RAPPORT

Milieuhygiënisch bodem- en verhardingsonderzoek stationsgebied Nunspeet

Herontwikkeling stationsgebied in Nunspeet

Klant: Gemeente Nunspeet

Referentie: BG9102-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001
Status: Definitief/P01.01
Datum: 15-5-2020

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB NIJMEGEN
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
+31 24 323 93 46 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Milieuhygiënisch bodem- en verhardingsonderzoek stationsgebied Nunspeet

Ondertitel: Hertontwikkeling stationsgebied in Nunspeet
Referentie: BG9102-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001
Status: P01.01/Definitief
Datum: 15-5-2020
Projectnaam:
Projectnummer: BG9102-100-100
Auteur(s): Joep de Kinderen

Opgesteld door:	Joep de Kinderen
Gecontroleerd door:	Robert van Bruchem en Jovan Tromp
Datum/paraaf:	15-05-2020
Goedgekeurd door:	Jovan Tromp
Datum/paraaf:	15-05-2020

Classificatie
Projectgerelateerd

Disclaimer

Niets uit deze specificaties/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V.; noch mogen zij zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij zijn vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor deze specificaties/drukwerk ten opzichte van anderen dan de personen door wie zij in opdracht is gegeven en zoals deze zijn vastgesteld in het kader van deze Opdracht. Het geïntegreerde QHSE-managementsysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en ISO 45001:2018.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1	**Situatie en opzet**	**4**
1.1	Situatie	4
1.2	Opzet	4
2	**Scope en onderzoeksopzet**	**5**
2.1	Scope	5
2.2	Wet en regelgeving	5
2.3	Onderzoeksopzet	7
3	**Onderzoeksgebied A**	**9**
3.1	Uitgevoerd onderzoek	9
3.2	Resultaten	9
3.3	Conclusie/interpretatie	10
4	**Onderzoeksgebied B**	**12**
4.1	Uitgevoerd onderzoek	12
4.2	Resultaten	12
4.3	Conclusie/interpretatie	13
5	**Onderzoeksgebied C**	**15**
5.1	Uitgevoerd onderzoek	15
5.2	Resultaten	15
5.3	Conclusie/interpretatie	16
6	**Onderzoeksgebied D**	**18**
6.1	Uitgevoerd onderzoek	18
6.2	Resultaten	18
6.3	Conclusie/interpretatie	19
7	**Onderzoeksgebied E**	**21**
7.1	Uitgevoerd onderzoek	21
7.2	Resultaten	21
7.3	Conclusie/interpretatie	22
8	**Onderzoeksgebied F**	**24**
8.1	Uitgevoerd onderzoek	24
8.2	Resultaten	24
8.3	Conclusie/interpretatie	25

9 Onderzoeksgebied F nader asbestonderzoek 27
9.1 Uitgevoerd onderzoek 27
9.2 Resultaten 27
9.3 Conclusie/interpretatie 27

10 Conclusies en aanbevelingen 30

Bijlagen

1 Situering projectgebied en onderzoeksgebieden
2 Onderzoeksgebied A
- 2a Onderzoeksgebied A meetpuntenkaart
- 2b Onderzoeksgebied A veldonderzoek
- 2c Onderzoeksgebied A mengmonstersamenstelling
- 2d Onderzoeksgebied A laboratoriumonderzoek
- 2e Onderzoeksgebied A toetsingsresultaten
- 2f Onderzoeksgebied A resultaten verharding onderzoek op kaart gevisualiseerd
- 2g Onderzoeksgebied A resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek op kaart gevisualiseerd

3 Onderzoeksgebied B
- 3a Onderzoeksgebied B meetpuntenkaart
- 3b Onderzoeksgebied B veldonderzoek
- 3c Onderzoeksgebied B mengmonstersamenstelling
- 3d Onderzoeksgebied B laboratoriumonderzoek
- 3e Onderzoeksgebied B toetsingsresultaten
- 3f Onderzoeksgebied B resultaten verharding onderzoek op kaart gevisualiseerd
- 3g Onderzoeksgebied B resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek op kaart gevisualiseerd

4 Onderzoeksgebied C
- 4a Onderzoeksgebied C meetpuntenkaart
- 4b Onderzoeksgebied C veldonderzoek
- 4c Onderzoeksgebied C mengmonstersamenstelling
- 4d Onderzoeksgebied C laboratoriumonderzoek
- 4e Onderzoeksgebied C toetsingsresultaten
- 4f Onderzoeksgebied C resultaten verharding onderzoek op kaart gevisualiseerd
- 4g Onderzoeksgebied C resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek op kaart gevisualiseerd

5 Onderzoeksgebied D
- 5a Onderzoeksgebied D meetpuntenkaart
- 5b Onderzoeksgebied D veldonderzoek

- 5c Onderzoeksgebied D mengmonstersamenstelling
- 5d Onderzoeksgebied D laboratoriumonderzoek
- 5e Onderzoeksgebied D toetsingsresultaten
- 5f Onderzoeksgebied D resultaten verharding onderzoek op kaart gevisualiseerd
- 5g Onderzoeksgebied D resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek op kaart gevisualiseerd

6 Onderzoeksgebied E

- 6a Onderzoeksgebied E meetpuntenkaart
- 6b Onderzoeksgebied E veldonderzoek
- 6c Onderzoeksgebied E mengmonstersamenstelling
- 6d Onderzoeksgebied E laboratoriumonderzoek
- 6e Onderzoeksgebied E toetsingsresultaten
- 6f Onderzoeksgebied E resultaten verharding onderzoek op kaart gevisualiseerd
- 6g Onderzoeksgebied E resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek op kaart gevisualiseerd

7 Onderzoeksgebied F

- 7a Onderzoeksgebied F meetpuntenkaart
- 7b Onderzoeksgebied F veldonderzoek
- 7c Onderzoeksgebied F mengmonstersamenstelling
- 7d Onderzoeksgebied F laboratoriumonderzoek
- 7e Onderzoeksgebied F toetsingsresultaten
- 7f Onderzoeksgebied F resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek op kaart gevisualiseerd

8 Aanvullend asbestonderzoek

- 8a Nader asbestonderzoek meetpuntenkaart
- 8b Nader asbestonderzoek veldonderzoek (fotorapportage)
- 8c Nader asbestonderzoek laboratoriumonderzoek
- 8d Nader asbestonderzoek toetsingsresultaten
- 8e Nader asbestonderzoek situatietekening asbestverontreiniging
- 8f SSK-raming Nunspeet sanering asbest

1 Situatie en opzet

1.1 Situatie

De spoorwegovergang aan de Elspeterweg (N310) in Nunspeet voldoet niet aan de hedendaagse veiligheidseisen en belemmerd een goede doorstroom van het verkeer. Om de doorstroom in de toekomst te verbeteren wil de gemeente het stationsgebied her ontwikkelen. Onderdeel hiervan betreft de realisatie van twee onderdoorgangen voor langzaam- en snelverkeer, het opheffen van overwegen en de herinrichting van de aanliggende infrastructuur.

Bij de herontwikkeling is grondverzet met grondwerkzaamheden voorzien, waarbij grond en materialen uit de verhardingsconstructie (bouwstoffen) vrijkomen. Doelstelling is dat de vrijkomende materialen zoveel mogelijk hergebruikt worden, dit is duurzaam en heeft een positief economisch effect. Het hergebruik van grond en bouwstoffen is wettelijk geregeld in het Besluit bodemkwaliteit. Om inzicht te krijgen in de (on)mogelijkheden voor hergebruik van grond en bouwstoffen is een conditionerend onderzoek (kenmerk: BG4029TPRP1904010923) uitgevoerd. Uit het conditionerend onderzoek bleek dat dat onvoldoende informatie beschikbaar is waardoor de (on)mogelijkheden onvoldoende vast te stellen zijn. Dit is een potentieel risico voor de uitvoerbaarheid of haalbaarheid van het project en om dit risico te mitigeren is meer inzicht nodig in de actuele bodemkwaliteit. Hiertoe is een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd in het projectgebied op de locaties waar in de bodem of verharding werkzaamheden zijn voorzien.

Het doel van het milieuhygiënisch onderzoek is om in combinatie met de bodemkwaliteitskaarten van ‘Regio Noord Veluwe’ de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond en bouwstoffen vast te stellen. De hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond en bouwstoffen bepalen de (on)mogelijkheden voor het uitvoeren van de grondwerkzaamheden en dienen als input voor de toets op de haalbaarheid van het project.

1.2 Opzet

In 2019 is een vooronderzoek (kenmerk: BG4029TPRP1904010923) uitgevoerd waarbij het projectgebied is ingedeeld naar de onderzoeksgebieden A t/m F. De onderzoeksgebieden zijn gedefinieerd op basis van de specifieke grondwerkzaamheden (bodemingreep) die gaan plaatsvinden. Onderstaand is een overzicht weergegeven van de deelgebieden:

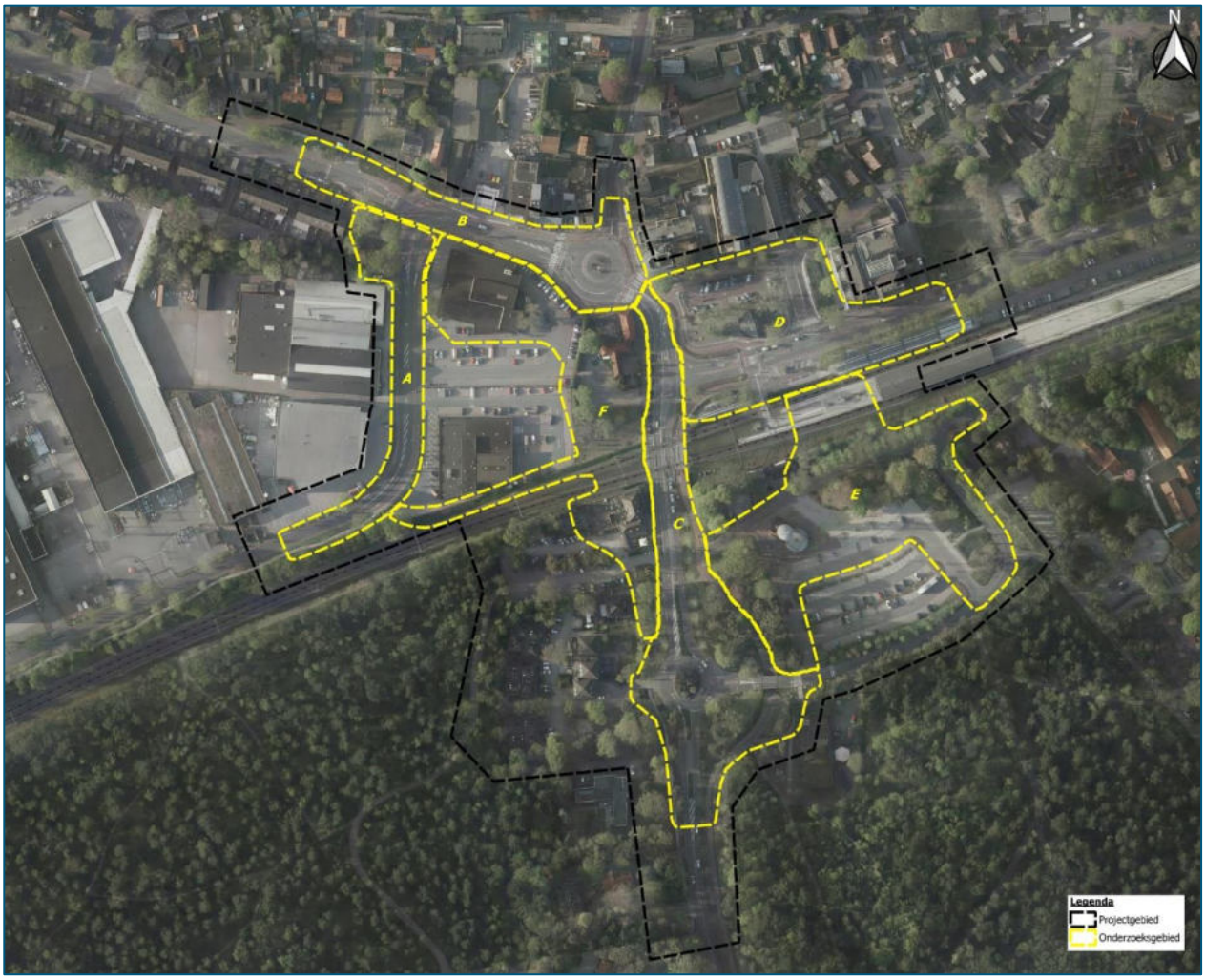
- Onderzoeksgebied A: Herinrichting wegindeling en aanleg rotonde
- Onderzoeksgebied B: Herinrichting wegindeling, verwijderen en aanleg rotonde
- Onderzoeksgebied C: Herinrichting wegindeling en aanleg snelverkeerstunnel
- Onderzoeksgebied D: Herinrichting wegindeling en aanleg langzaamverkeerstunnel
- Onderzoeksgebied E: Herinrichting wegindeling en aanleg langzaamverkeerstunnel
- Onderzoeksgebied F: Herinrichting wegindeling, aanleg snelverkeerstunnel en sloop gebouwen

De bodem is onderzocht conform de NEN 5740 (NEN 5740:2009+A1:2016 nl Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Het asfalt is onderzocht conform de CROW 210 (Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - teerhoudendheid, onderzoek en selectieve verwijdering).

2 Scope en onderzoeksopzet

2.1 Scope

Projectgebied en onderzoeksgebieden
Het projectgebied bevindt zich in het stadscentrum van de gemeente Nunspeet en bestaat uit zes onderzoeksgebieden A, B, C, D, E en F (Bijlage 1 en figuur 2.1) waar de werkzaamheden voor de herinrichting gaan plaatsvinden.



Figuur 2.1 Projectgebied en onderzoeksgebieden

2.2 Wet en regelgeving

De resultaten van het bodemonderzoek worden getoetst aan de voorwaarden voor het grondverzet uit het Bbk en de Wbb. Deze staan hieronder toegelicht.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk) (hergebruik en toepassen grond/bouwstoffen)
Op grondverzet (toepassen van grond) in de waterbodem en landbodem (binnen- en buitendijks) is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In het Besluit bodemkwaliteit zijn de voorwaarden voor het toepassen van grond/baggerspecie en bouwstoffen opgenomen, inclusief de voorwaarden voor hergebruik. De Regeling bodemkwaliteit is de technische uitwerking van dit besluit. Grondverzet ter plaatse van

puntenbronnen (zoals stortplaatsen) en ernstige verontreinigingen vallen buiten de reikwijdte van het Besluit bodemkwaliteit. In tabel 4.5 is de relatie tussen de toepassings- en hergebruiksmogelijkheden van grond en bouwstoffen aangegeven.

Tabel 2.1 Relatie toepassings- en hergebruiksmogelijkheden van grond en bouwstoffen

Materiaal	Wettelijk kader
Opnemen en terugbrengen van de klinkers	Het vrijkomende materiaal uit het parkeerterrein mag worden hergebruikt zonder erkende kwaliteitsverklaring mits het onbewerkt, onder dezelfde condities weer wordt toegepast en niet van eigenaar verandert (artikel 29c Bbk). Dit geldt niet indien redelijkerwijs aangenomen kan worden dat het funderingsmateriaal op grond van kennis of organoleptische waarneming niet voldoet aan de samenstellingswaarden.
Hergebruik bouwstoffen	In afwijking van artikel 28 Bbk, eerste lid, onder a en c, worden de samenstellings- en emissiewaarden van de toe te passen bouwstof niet bepaald en is geen milieuhygiënische verklaring vereist, indien sprake is van de volgende handelingen: • Het zonder bewerking opnieuw onder dezelfde condities toepassen van vormgegeven bouwstoffen van beton, keramiek, natuursteen en bakstenen; • Het zonder bewerking opnieuw onder dezelfde condities toepassen van bouwstoffen waarvan de eigendom niet wordt overgedragen; Het bepaalde in het eerste lid is niet van toepassing indien degene die de bouwstof toepast op grond van kennis of organoleptische waarneming kan aannemen of redelijkerwijs had moeten aannemen dat niet is voldaan aan artikel 28, eerste lid, onder b.
Hergebruik asfalt	Indien asfaltgranulaat meer dan 75 mg/kg PAK-10 (VROM) bevat is er, op grond van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), sprake van teerhoudend asfaltgranulaat. Teerhoudend asfaltgranulaat mag sinds 2001 niet meer worden toegepast en volgens het Besluit bodemkwaliteit ook niet worden hergebruikt.
Tijdelijke uitname bovengrond	Op het tijdelijk uitnemen van de bovengrond is artikel 36.3 van het Bbk van toepassing. In artikel 36 lid 3 van het Besluit Bodemkwaliteit is aangegeven dat “Het tijdelijk verplaatsen of uit de toepassing wegnemen van grond of baggerspecie is toegestaan, indien deze vervolgens, zonder te zijn bewerkt, op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde conditie opnieuw in die toepassing wordt aangebracht”.
Toepassen grond	Voor het toepassen van grond dient te worden voldaan aan de eisen zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij wordt het principe “Stand still” gehanteerd. Het standstill principe gaat uit van het niet verslechteren van de bodem waarop de grond wordt toegepast, op dit principe past ook de toepassing op en nabij uit artikel 36.3 van het Besluit bodemkwaliteit.

Wet bodembescherming (Wbb)

Op elke ingreep in de landbodem is de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing. De Wbb stelt regels om de bodem inclusief grondwater te beschermen en regelt de sanering van verontreinigde bodem en grondwater.

2.3 Onderzoeksopzet

Onderzoeksstrategie

De grondwerkzaamheden van elk onderzoeksgebied zijn verschillend en derhalve heeft elk onderzoeksgebied zijn eigen onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriuminspanning. De onderzoeksstrategieën onderstaand weergegeven en verder uitgewerkt in hoofdstuk 3 tot en met 9.

Verharding (asfalt)	De verhardingsonderzoeken zijn uitgevoerd conform de CROW210 (Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt) met als doelstelling de teerhoudendheid van het asfalt te bepalen en daarmee de hergebruiksmogelijkheden te bepalen. Hiertoe zijn van de bemonsterde asfaltkernen PAK marker analyses uitgevoerd en waar nodig aangevuld met een PAK HPLC analyse.
Bodem (grond en grondwater)	De milieuhygiënische bodemonderzoeken zijn uitgevoerd conform de NEN5740 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) met de strategie onverdachte niet-lijnvormige (ONV-NL), waarbij per onderzoeksgebied het aantal boringen en analyses daar waar nodig zijn aangevuld om de beoogde doelstellingen te behalen. De mengmonsters zijn samengesteld conform onderzoeksstrategie en zijn vervolgens onderzocht op het standaardpakket A uit de NEN5740 aangevuld met PFAS (28 stoffen: zie advieslijst te meten PFAS, 12 juli 2019, Bodemplus). De grondwatermonsters zijn onderzocht op standaardpakket B. Plaatselijk is ook grondwater bemonsterd als afvalwater en onderzocht op het lozingspakket. Deze gegevens dienen als input tijdens een eventuele bemaling.
Asbest in de bodem	De asbestonderzoeken grond zijn uitgevoerd conform de NEN5707 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) met de strategie grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR). Het doel van het asbestonderzoek is om uit te sluiten dat de grond binnen de onderzoeksgebieden ernstig verontreinigd is met asbest en/of asbest (verdachte)materialen.
Civieltechnische kwaliteit van het zand	Bepalen fractieverdeling van het zand (zeefkromme) en toetsing aan de eisen die in de paragraaf 22.06 Bouwstoffen Standaard RAW Bepalingen 2015 worden gesteld aan ‘draineerzand’, ‘zand in aanvulling of ophoging’ en ‘zand in zandbed’.

Kwaliteit

De veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de KWALIBO-regeling. De KWALIBO-regeling (KWALIBO staat voor Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs/bodembeheer) is een wettelijke regeling die beoogt de betrouwbaarheid van het werk van intermediairs te vergroten door kwaliteitseisen te stellen aan werkzaamheden in het bodembeheer en integriteitseisen aan de uitvoerders. De volgende inspanningen zijn geleverd:

- Het veldonderzoek inclusief projectleiding is uitgevoerd door Poelsema veldwerkbureau onder de BRL 2000 en de SIKB-protocollen 2001, 2002 en 2018.
- Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door milieulaboratorium AL-West te Deventer waar op grond van de veldwaarnemingen en de ruimtelijke ligging van de meetpunten in het laboratorium representatieve (meng)monsters zijn samengesteld en geselecteerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder accreditatie AS3000. Voor PFAS is nog geen accreditatie, deze analyses zijn uitgevoerd onder het kwaliteitssysteem van het laboratorium zelf.
- Het begeleiden van het onderzoek, het toetsen aan BoToVa en het opstellen van de rapportage is niet erkenningsplichtig en is uitgevoerd door Royal HaskoningDHV.

Toetsingskaders
De onderzoeksresultaten zijn getoetst met de Bodemtoets- en Validatieservice (BoToVa). De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende kaders:

- T2 (Bbk): Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
- T12 (Wbb): Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
- T13 (Wbb): Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
- Teerhoudendheid van asfalt

Recente ontwikkelingen
De stofgroep met de perfluorverbindingen (PFAS) worden als diffuus verspreid aangetroffen in de (water)bodem. Omdat deze stoffen niet genormeerd zijn, ontbreekt een toetsingskader voor het bevoegd gezag. Dit leidt tot problemen met de afzet van vrijkomende grond en bagger. Op 8 juli 2019 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een tijdelijk handelingskader gepubliceerd voor omgang met PFAS houdende grond. Dit handelingskader heeft betrekking op het toepassen van grond en baggerspecie en moet gezien worden als het vigerend beleid. Het handelingskader is opgesteld om de stagnatie van met name grondverzetswerkzaamheden, waarbij grond wordt afgevoerd, vlot te trekken. Op 29 november 2019 is een geactualiseerde versie van het tijdelijk handelingskader PFAS voor hergebruik van grond en baggerspecie beschikbaar gekomen. De belangrijkste wijzigingen zijn de voorlopige achtergrondwaarden voor PFAS in de landbodem en een voorlopig her verontreinigingsniveau voor PFAS in de waterbodem. Voor de voorgenomen grondwerkzaamheden, die plaatsvinden na 1 oktober 2019.

3 Onderzoeksgebied A

3.1 Uitgevoerd onderzoek

Binnen onderzoeksgebied A wordt de wegindeling gewijzigd waarbij verhardingsmateriaal (asfalt) en grond vrijkomt. Uit het vooronderzoek blijkt dat binnen de grens van het onderzoeksgebied geen bodemverontreiniging en/of puntbronnen aanwezig zijn. Aan de westzijde buiten de grens van het onderzoeksgebied is in het verleden in de grond- en het grondwater een minerale olieverontreiniging aangetoond.

Voor het vaststellen van de milieuhygiënische bodemrisico's zijn onderstaande onderzoeksstrategieën toegepast:

- Verhardingsonderzoek conform de CROW 210 met PAK marker en HPLC analyses.
- Civieltechnisch onderzoek conform de standaard RAW Bepalingen 2015.
- Milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de NEN5740 (ONV-NL) met analyses op standaardpakket A aangevuld met PFAS waarbij er 1 meetpunt (Pb A05) op de grens van het onderzoeksgebied is geplaatst om uit te sluiten dat de minerale olieverontreiniging niet in het grondwater ter plaatse van het onderzoeksgebied aanwezig is.
- Asbestonderzoek conform de NEN5707 (ONV).

In tabel 3.1 is de veld- en laboratoriumonderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 3.1 Onderzoeksgebieden met bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoeksinspanning

Onderzoeksgebied	Oppervlakte (m^2)		Onderzoeksinspanning	
	Onderzoek gebied	Weg verharding	Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek
Onderzoeksgebied A	4790	2460	6 x asfaltboring (120mm) 12 x boring tot 1,5 m-mv 2 x boring tot 3,0 m-mv 1 x peilbuis tot 5,0 m-mv 11 x inspectiegat (0,3*0,3*0,5m)	**Verharding (asfalt)** 6 x PAK marker analyse 7 x PAK HPLC analyse **Grond** 4 x SCG zeefkromme 8 x Standaardpakket A 4 x PAK analyse 8 x PFAS 6 x Asbest **Grondwater** 1 x Standaardpakket B

Standaardpakket A: Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK (10 VROM), minerale olie, organisch stof en lutum.

Standaardpakket B: Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), CKW (17), aromaten (incl. naftaleen en styreen) en minerale olie + OCB.

3.2 Resultaten

Veldonderzoek

In bijlage 2a is de meetpuntenkaart opgenomen en de bodemprofielen en resultaten van het veldonderzoek zijn opgenomen in bijlage 2b. Uit het veldonderzoek blijkt het volgende:

- Er is een verharding van asfalt aanwezig met een dikte van circa 20 cm. Ter plaatse van boring A03 heeft de asfalt laag een dikte van circa 40 cm.
- De verharding ligt direct op het zand, er is geen bouwstof gebruikt voor de funderingsconstructie.
- In de boringen zijn bijmengingen waargenomen van sporen en resten baksteen, kolengruis en/of betonresten. Er zijn geen asbest verdachte materialen waargenomen.
- Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 3,5 m-mv.
- De pH en EC van het grondwater zijn respectievelijk 5,97 en 590 µS/cm.

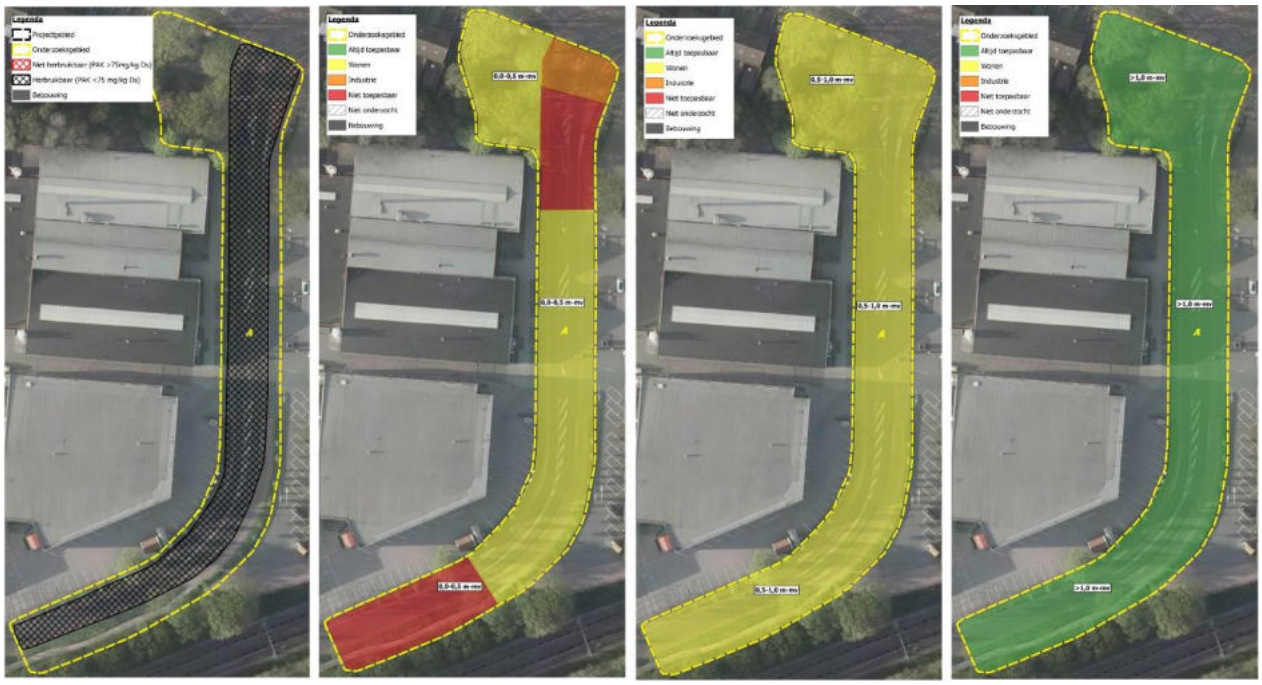
Laboratoriumonderzoek en toetsingsresultaten
De mengmonstersamenstelling, de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 2c, 2d en 2e. Uit het laboratoriumonderzoek en de toetsingen blijkt het volgende:

- In het asfalt is het PAK-gehalte gemeten onder de 75 mg/kg.
- De doorlatendheid van de bodem is goed toe zeer goed met een doorlatendheid variërend van 8,8 t/m 10 m/d.
- Van de vier mengmonsters van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) overschrijden twee mengmonster de interventiewaarde voor PAK. De mengmonsters zijn uitgesplitst en van de deelmonsters overschrijden 2 de interventiewaarde (A01 en A11). De twee deelmonsters grenzen niet aan elkaar.
- De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Niet toepasbaar/ Industrie vanwege de bijmenging met kolengruis. Het overige deel van de bovengrond is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Wonen. De ondergrond van 0,5-1,0 m-mv is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Wonen en de lagen dieper dan 1,0 m-mv met de bodemkwaliteitsklasse Altijd toepasbaar.
- De gemeten PFOA gehalten variëren van 0,14 tot 0,32 µg/kg, de PFOS gehalten variëren van 0,14 tot 1,10 µg/kg en de overige PFAS hebben zijn gemeten in gehalten kleiner dan 0,10 µg/kg.
- Asbest is in de grond lager gemeten dan 1,0 mg/kg. Dit is lager dan de detectiegrens.
- In het grondwater bij peilbuis A05 zijn verhoogde concentraties aan barium en naftaleen ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. Er zijn geen verhoogde concentraties minerale olie aangetoond.

3.3 Conclusie/interpretatie

Uit het onderzoek ter plaatse van onderzoeksgebied A blijkt het volgende:

- De verharding bestaat uit asfalt en is niet teerhoudend en herbruikbaar (bijlage 2f en figuur 3.1). Het asfalt is gefundeerd op zand. Er is geen funderingsmateriaal aanwezig.
- De doorlatendheid van de bodem is goed tot zeer goed. De grond is geschikt voor aanvulling en ophoging en als zand voor zandbed.
- Op twee meetpunten van de bovengrond overschrijdt PAK de interventiewaarde, dit komt vanwege de bijmenging met kolengruis. De meetpunten hebben geen onderlinge samenhang en derhalve betreft het geen geval van ernstige bodemverontreiniging maar een plaatselijke spot.
- De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Niet toepasbaar/ Industrie vanwege de bijmenging met kolengruis. Het overige deel van de bovengrond is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Wonen. De ondergrond van 0,5-1,0 m-mv is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Wonen en de lagen dieper dan 1,0 m-mv met de bodemkwaliteitsklasse Altijd toepasbaar. In bijlage 2g en in figuur 3.2, 3.3 en 3.4 zijn de bodemkwaliteitsklasse op kaart gevisualiseerd.
- Op de locaties met de interventiewaarde overschrijdingen mag de grond niet worden hergebruikt. Wanneer deze grond wordt uitgenomen mag het niet worden teruggeplaatst onder artikel 36.3 Bbk. Wij adviseren deze grond af te voeren naar een vergunde inrichting. Als in deze grond geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd mag het blijven liggen, er is geen saneringsverplichting. Op overige locaties is grondverzet mogelijk onder de voorwaarden van het Bbk met de bodemkwaliteitskaarten als milieuhygiënische verklaring.
- PFAS is op één meetpunt net boven de achtergrondwaarde van 0,8 µg/kg gemeten, het gemiddelde ligt onder de achtergrondwaarde. PFAS is voor hergebruik onder het Bbk geen belemmering.
- Er is zowel visueel als analytisch geen asbest en/of asbestverdacht materiaal in de grond aangetoond.
- De minerale olieverontreiniging in het grondwater naast het onderzoeksgebied is niet in het onderzoeksgebied aangetroffen.



Figuur 3.1, 3.2, 3.3 en 3.4. Van Links naar rechts: Herbruikbaarheid asfalt (verhardingslaag), bodemkwaliteitsklasse (0,0-0,5 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (0,5-1,0 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (>1,0 m-mv).

4 Onderzoeksgebied B

4.1 Uitgevoerd onderzoek

Binnen onderzoeksgebied B wordt de wegindeling gewijzigd waarbij verhardingsmateriaal (asfalt) en grond vrijkomt. Uit het vooronderzoek blijkt dat binnen de grens van het onderzoeksgebied geen bodemverontreiniging en/of puntbronnen aanwezig zijn. Aan de noordzijde buiten de grens van het onderzoeksgebied is een benzine-service-station aanwezig.

Voor het vaststellen van de milieuhygiënische bodemrisico's zijn onderstaande onderzoeksstrategieën toegepast:

- Verhardingsonderzoek conform de CROW 210 met PAK marker en HPLC analyses.
- Civieltechnisch onderzoek conform de standaard RAW Bepalingen 2015.
- Milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de NEN5740 (ONV-NL) met analyses op standaardpakket A aangevuld met PFAS waarbij er 1 meetpunt (Pb B07) op de grens van het onderzoeksgebied is geplaatst om uit te sluiten of het benzine-service-station verontreinigingen binnen het onderzoeksgebied heeft veroorzaakt. Omdat er mogelijk een bronbemaling nodig is zijn ook de lozingsparameters van het grondwater bepaald.
- Asbestonderzoek conform de NEN5707 (ONV).

In tabel 4.1 is de veld- en laboratoriumonderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 4.1 Onderzoeksgebieden met bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoeksinspanning

Onderzoeksgebied	Oppervlakte (m^2)		Onderzoeksinspanning	
	Onderzoek gebieden	Weg verharding	Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek
Onderzoeksgebied B	5690	4000	9 x asfaltboring (120 mm) 12 x boring tot 1,5 m-mv 3 x boring tot 3,0 m-mv 1 x peilbuis tot 3,0 m-mv 12 x inspectiegat (0,3*0,3*0,5m)	**Verharding (asfalt)** 10 x PAK marker analyse 5 x PAK HPLC analyse **Grond** 8 x SCG zeefkromme 10 x Standaardpakket A 10 x PFAS 5 x Asbest **Grondwater** 1 x Standaardpakket B **Afvalwater** 1 x Lozingsparameters pakket

Standaardpakket A: Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK (10 VROM), minerale olie, organisch stof en lutum.

Standaardpakket B: Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), CKW (17), aromaten (incl. naftaleen en styreen) en minerale olie + OCB.

4.2 Resultaten

Veldonderzoek

In bijlage 3a is de meetpuntenkaart opgenomen en de bodemprofielen en resultaten van het veldonderzoek zijn opgenomen in bijlage 3b. Uit het veldonderzoek blijkt het volgende:

- Er is een verharding van asfalt aanwezig met een dikte van circa 20 cm. Ter plaatse van boring B14 heeft de asfalt laag een dikte van circa 40 cm.
- De verharding ligt direct op het zand, er is geen bouwstof gebruikt voor de funderingsconstructie.
- In de boringen zijn bijmengingen waargenomen van sporen en resten baksteen. Er zijn geen asbest verdachte materialen waargenomen.
- Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 3,0 m-mv.
- De pH en EC van het grondwater zijn respectievelijk 6,45 en 1690 µS/cm.

Laboratoriumonderzoek en toetsingsresultaten
De mengmonstersamenstelling, de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3c, 3d en 3e. Uit het laboratoriumonderzoek en de toetsingen blijkt het volgende:

- In het asfalt is een PAK-gehalte gemeten onder de 75 mg/kg.
- De doorlatendheid van de bodem is goed tot zeer goed met een doorlatendheid variërend van 4,8 t/m 14 m/d.
- Er zijn geen interventiewaarde overschrijdingen aangetoond. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- De bovengrond (0,0-1,0 m-mv) onder de asfaltverharding is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Industrie. De bovengrond (van tot toevoegen) onder het trottoir is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Altijd toepasbaar. De ondergrond (>1,0 m-mv) is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Altijd toepasbaar.
- De PFOA gehalten variëren van 0,14 tot 0,28 µg/kg, de PFOS gehalten variëren van 0,14 tot 0,34 µg/kg en de overige PFAS hebben een gehalte van <0,10 µg/kg.
- Asbest is in de grond lager gemeten dan 1,0 mg/kg. Dit is lager dan de detectiegrens. De grond bevat dus geen asbest.
- In het grondwater bij peilbuis B07 zijn verhoogde concentraties aan barium en molybdeen ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. Er zijn geen verhoogde concentraties minerale olie aangetoond.

4.3 Conclusie/interpretatie

Uit het onderzoek ter plaatse van onderzoeksgebied B blijkt het volgende:

- De verharding bestaat uit asfalt en is niet teerhoudend en herbruikbaar (bijlage 3f en figuur 4.1). Het asfalt is gefundeerd op zand. Er is geen funderingsmateriaal aanwezig.
- De doorlatendheid van de bodem is goed tot zeer goed. De grond is geschikt voor aanvulling en ophoging en als zand voor zandbed.
- Er zijn geen interventiewaarde overschrijdingen aangetoond. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- De boven- en ondergrond (0,0-1,0 m-mv) onder de asfaltverharding is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Industrie. Het overige deel van de boven- en ondergrond onder het trottoir is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Altijd toepasbaar. De diepere ondergrond (>1,0 m-mv) is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Altijd toepasbaar. In bijlage 3g en in figuur 4.2 en 4.3 zijn de bodemkwaliteitsklasse op kaart gevisualiseerd.
- Grondverzet is mogelijk onder de voorwaarden van het Bbk met de bodemkwaliteitskaarten als milieuhygiënische verklaring.
- De PFAS gehalten overschrijden de achtergrondwaarde niet en is voor hergebruik onder het Bbk geen belemmering.
- Er is zowel visueel als analytisch geen asbest en/of asbestverdacht materiaal in de grond aangetoond
- In het grondwater zijn geen ernstig verhoogde concentraties aan de onderzochte parameters aangetoond. Het naastgelegen benzine-service-station heeft geen ernstige grondwaterverontreinigingen binnen het onderzoeksgebied veroorzaakt.

Figuur 4.1, 4.2 en 4.3. Van links naar rechts: Herbruikbaarheid asfalt (verhardingslaag), bodemkwaliteitsklasse (0,0-1,0 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (>1,0 m-mv).

5 Onderzoeksgebied C

5.1 Uitgevoerd onderzoek

Binnen onderzoeksgebied C wordt de wegindeling gewijzigd en een snelverkeertunnel gerealiseerd waarbij verhardingsmateriaal (asfalt) en grond vrijkomt. Uit het vooronderzoek blijkt dat binnen de grens van het onderzoeksgebied geen bodemverontreiniging en/of puntbronnen aanwezig zijn. Aan de noordzijde buiten de grens van het onderzoeksgebied is een benzine-service-station aanwezig.

Voor het vaststellen van de milieuhygiënische bodemrisico's zijn onderstaande onderzoeksstrategieën toegepast:

- Verhardingsonderzoek conform de CROW 210 met PAK marker en HPLC analyses.
- Civieltechnisch onderzoek conform de standaard RAW Bepalingen 2015.
- Milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de NEN5740 (ONV-NL) met analyses op standaardpakket A aangevuld met PFAS. De strategie is aangevuld met diepe boringen en/of diepe peilbuizen variërend van 4,0 tot en met 15,0 m-mv ter plaatse van de locatie van de toekomstige snelverkeertunnel. Omdat er mogelijk een bronbemaling nodig is zijn ook de lozingsparameters van het grondwater bepaald.
- Asbestonderzoek conform de NEN5707 (ONV).

In tabel 5.1 is de veld- en laboratoriumonderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 5.1 Onderzoeksgebieden met bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoeksinspanning

Onderzoeksgebied	Oppervlakte (m^2)		Onderzoeksinspanning	
	Onderzoek gebieden	Weg verharding	Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek
Onderzoeksgebied C	11230	6450	14 x asfaltboring (120 mm) 1 x boring tot 1,0 m-mv 15 x boring tot 1,5 m-mv 3 x boring tot 4,0 m-mv 1 x boring tot 5,0 m-mv 3 x boring tot 6,0 m-mv 1 x peilbuis tot 4,0 m-mv 1 x peilbuis tot 5,0 m-mv 2 x peilbuis tot 15,0 m-mv 14 x inspectiegat (0,3*0,3*0,5m)	**Verharding (asfalt)** 15 x PAK marker analyse 8 x PAK HPLC analyse **Grond** 13 x SCG zeefkromme 19 x Standaardpakket A 10 x PFAS 6 x Asbest **Grondwater** 4 x Standaardpakket B **Afvalwater** 3 x Lozingsparameters pakket

Standaardpakket A: Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK (10 VROM), minerale olie, organisch stof en lutum.

Standaardpakket B: Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), CKW (17), aromaten (incl. naftaleen en styreen) en minerale olie + OCB.

5.2 Resultaten

Veldonderzoek

In bijlage 4a is de meetpuntenkaart opgenomen en de bodemprofielen en resultaten van het veldonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4b. Uit het veldonderzoek blijkt het volgende:

- Er is een verharding van asfalt aanwezig met een dikte van circa 20 cm. Ter plaatse van boring C02, C04, C12, C16 en C22 heeft de asfalt laag een dikte van circa 35 cm.
- De verharding ligt direct op het zand, er is geen bouwstof gebruikt voor de funderingsconstructie.
- In de boringen zijn bijmengingen waargenomen van sporen en resten baksteen. Er zijn geen asbest verdachte materialen waargenomen.
- Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 4,0 - 5,0 m-mv.
- De pH en EC van het grondwater zijn respectievelijk tussen 6,23-7,31 en tussen 270-680 µS/cm.

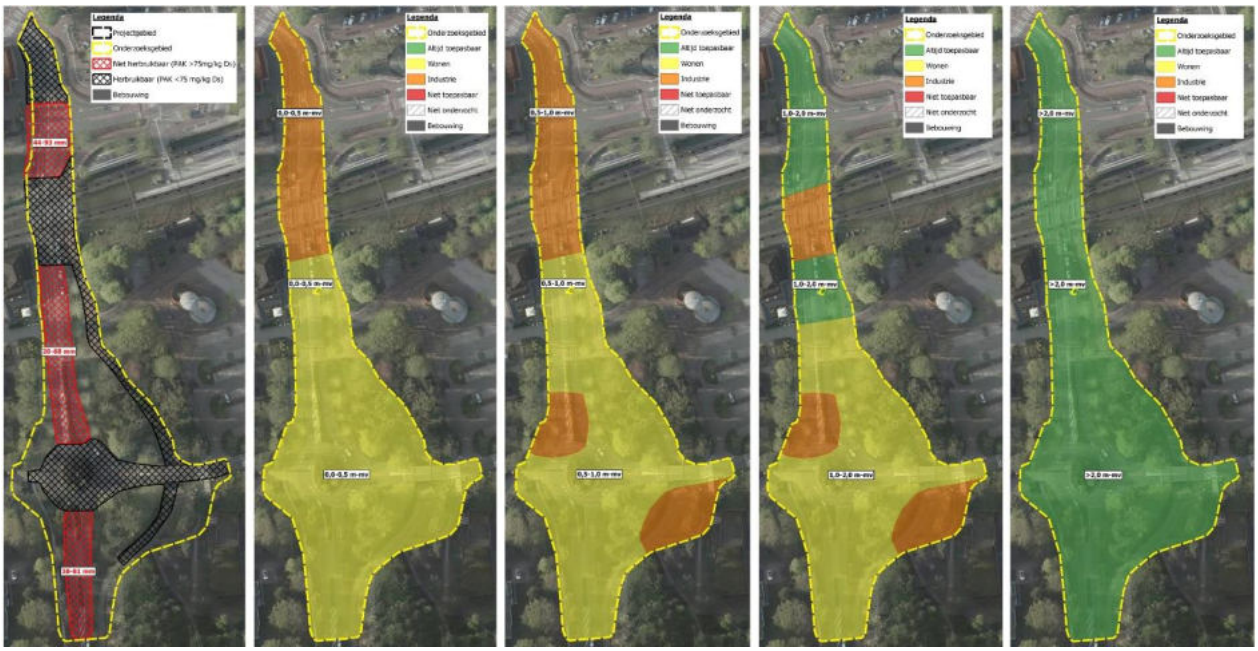
Laboratoriumonderzoek en toetsingsresultaten
De mengmonstersamenstelling, de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4c, 4d en 4e. Uit het laboratoriumonderzoek en de toetsingen blijkt het volgende:

- In het asfalt ter plaatse van boring C04 (64-73mm), C12 (43-48mm), C16 (40-45mm) en C25 (58-61mm) overschrijdt het PAK gehalte de grens van 75 mg/kg. De overige asfaltverharding blijft onder de 75 mg/kg.
- De doorlatendheid van de bodem is over het algemeen goed tot zeer goed met een doorlatendheid variërend van 4,4 t/m 54 m/d. In de bodemlaag van 5,0 t/m 6,0 m-mv ter plaatse van boring C11 is een laag met zware zavel aanwezig. In deze laag is de doorlatendheid zeer slecht met een snelheid van <0,01 m/d.
- Er zijn geen interventiewaarde overschrijdingen aangetoond. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) is in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Industrie en in het zuidelijk deel als bodemkwaliteitsklasse Wonen. De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Industrie, Wonen en Altijd toepasbaar. De diepere ondergrond (>2,0 m-mv) is geclassificeerd als Altijd toepasbaar.
- De PFOA gehalten variëren van 0,14 tot 0,27 µg/kg, de PFOS gehalten variëren van 0,14 tot 0,45 µg/kg en de overige PFAS hebben een gehalte van <0,10 µg/kg.
- Asbest is in de grond lager gemeten dan 2,0 mg/kg.
- In het grondwater bij peilbuis C03 overschrijdt de concentratie aan barium en naftaleen de streefwaarde, het grondwater bij peilbuis C23 voldoet aan de streefwaarde, in het grondwater bij peilbuis C-MB01 overschrijdt de concentratie barium, koper, lood en xylenen de streefwaarde en in het grondwater bij peilbuis C-MB02 overschrijdt de concentratie kwik de streefwaarde.

5.3 Conclusie/interpretatie

Uit het onderzoek ter plaatse van onderzoeksgebied C blijkt het volgende:

- De verharding bestaat uit asfalt en is grotendeels niet teerhoudend en herbruikbaar. Een aantal lagen is wel teerhoudend en niet herbruikbaar zijn. Deze zijn in bijlage 4f en in figuur 4.1 op kaart weergegeven.
- De doorlatendheid van de bodem is goed tot zeer goed. De grond is geschikt voor aanvulling en ophoging, als zand voor zandbed en als draineerzand. De laag van 5,0 t/m 6,0 m-mv ter plaatse van boring C11 is zeer slecht doorlaatbaar en voldoet niet voor aanvulling, zandbed en/of draineerzand.
- Er zijn geen interventiewaarde overschrijdingen aangetoond. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) is in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Industrie en in het zuidelijk deel als bodemkwaliteitsklasse Wonen. De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Industrie, Wonen en Altijd toepasbaar. De diepere ondergrond (>2,0 m-mv) is geclassificeerd als Altijd toepasbaar. In bijlage 4g en in figuur 5.2 en 5.3, 5.4 en 5.5 zijn de bodemkwaliteitsklasse op kaart gevisualiseerd.
- Grondverzet is mogelijk onder de voorwaarden van het Bbk met de bodemkwaliteitskaarten als milieuhygiënische verklaring.
- De gehalten PFAS overschrijden de achtergrondwaarde niet en is voor hergebruik onder het Bbk geen belemmering.
- Er is zowel visueel als analytisch geen asbest en/of asbestverdacht materiaal in de grond aangetoond
- In het grondwater zijn geen ernstig verhoogde concentraties aan de onderzochte parameters aangetoond.



Figuur 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 en 5.5. Van links naar rechts: Herbruikbaarheid asfalt (verhardingslaag), bodemkwaliteitsklasse (0,0-0,5 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (0,5-1,0 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (1,0-2,0 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (>2,0 m-mv).

6 Onderzoeksgebied D

6.1 Uitgevoerd onderzoek

Binnen onderzoeksgebied D wordt de wegindeling gewijzigd en een langzaamverkeertunnel gerealiseerd waarbij verhardingsmateriaal (asfalt) en grond vrijkomt. Uit het vooronderzoek blijkt dat binnen de grens van het onderzoeksgebied geen bodemverontreiniging en/of puntbronnen aanwezig zijn.

Voor het vaststellen van de milieuhygiënische bodemrisico's zijn onderstaande onderzoeksstrategieën toegepast:

- Verhardingsonderzoek conform de CROW 210 met PAK marker en HPLC analyses.
- Civieltechnisch onderzoek conform de standaard RAW Bepalingen 2015.
- Milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de NEN5740 (ONV-NL) met analyses op standaardpakket A aangevuld met PFAS. De strategie is aangevuld met diepe boringen en/of diepe peilbuizen variërend van 3,0 tot en met 15,0 m-mv ter plaatse van de locatie van de toekomstige langzaamverkeertunnel. Omdat er mogelijk een bronbemaling nodig is zijn ook de lozingsparameters van het grondwater bepaald.
- Asbestonderzoek conform de NEN5707 (ONV).

In tabel 6.1 is de veld- en laboratoriumonderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 6.1 Onderzoeksgebieden met bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoeksinspanning

Onderzoeksgebied	Oppervlakte (m^2)		Onderzoeksinspanning	
	Onderzoek gebieden	Weg verharding	Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek
Onderzoeksgebied D	10050	3400	8 x asfaltboring (120 mm) 1 x boring tot 1,0 m-mv 16 x boring tot 1,5 m-mv 2 x boring tot 3,0 m-mv 3 x boring tot 4,0 m-mv 1 x peilbuis tot 5,0 m-mv 1 x peilbuis tot 6,0 m-mv 2 x peilbuis tot 15,0 m-mv 15 x inspectiegat (0,3*0,3*0,5m)	**Verharding (asfalt)** 9 x PAK marker analyse 5 x PAK HPLC analyse **Grond** 13 x SCG zeefkromme 22 x Standaardpakket A 13 x PFAS 6 x Asbest **Grondwater** 4 x Standaardpakket B **Afvalwater** 2 x Lozingsparameters pakket

Standaardpakket A: Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK (10 VROM), minerale olie, organisch stof en lutum.

Standaardpakket B: Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), CKW (17), aromaten (incl. naftaleen en styreen) en minerale olie + OCB.

6.2 Resultaten

Veldonderzoek

In bijlage 5a is de meetpuntenkaart opgenomen en de bodemprofielen en resultaten van het veldonderzoek zijn opgenomen in bijlage 5b. Uit het veldonderzoek blijkt het volgende:

- Er is een verharding van asfalt aanwezig met een dikte van circa 20 cm.
- De verharding ligt direct op het zand, er is geen bouwstof gebruikt voor de funderingsconstructie.
- In de boringen zijn bijmengingen waargenomen van sporen en resten baksteen en beton. Er zijn geen asbest verdachte materialen waargenomen.
- Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 4,0 - 4,5 m-mv.
- De pH en EC van het grondwater zijn respectievelijk tussen 6,23-6,70 en tussen 390-1590 µS/cm.

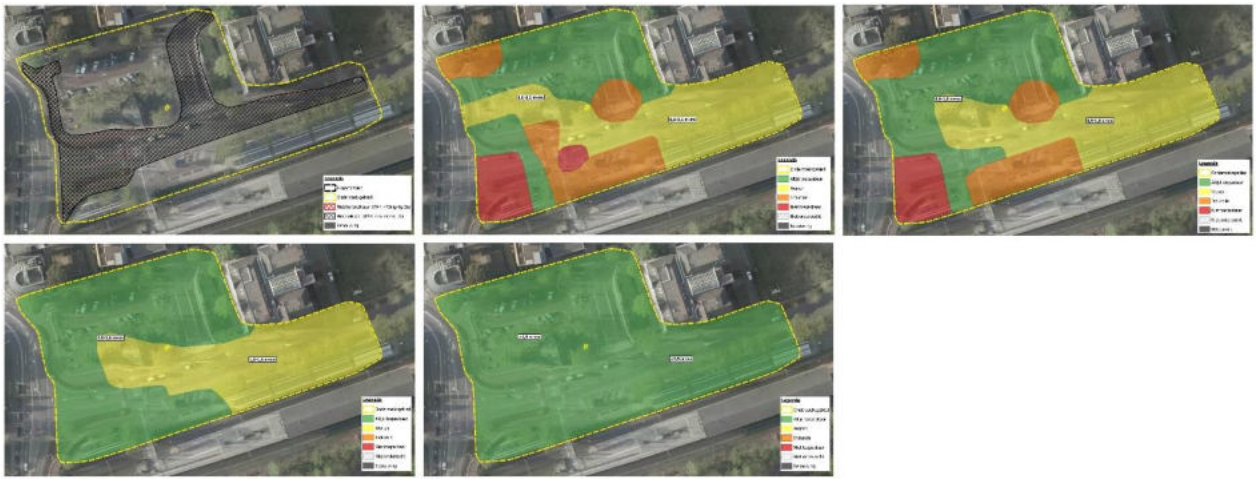
Laboratoriumonderzoek en toetsingsresultaten
De mengmonstersamenstelling, de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5c, 5d en 5e. Uit het laboratoriumonderzoek en de toetsingen blijkt het volgende:

- In het asfalt is een PAK-gehalte gemeten onder de 75 mg/kg.
- De doorlatendheid van de bodem is over het algemeen goed tot zeer goed met een doorlatendheid variërend van 3,4 t/m 65 m/d. In de bodemlaag van 3,5-5,0 m-mv ter plaatse van boring D03 is een laag met zeer lichte zavel aanwezig. In deze laag is de doorlatendheid matig met een snelheid van 0,16 m/d.
- Er zijn geen interventiewaarde overschrijdingen aangetoond. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- In de boven- en ondergrond (0,0-1,0 m-mv) varieert de bodemkwaliteitsklasse van Niet toepasbaar, Industrie, Wonen en Altijd toepasbaar. De ondergrond van 1,0-1,5 m-mv is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Wonen en Altijd toepasbaar. De ondergrond dieper dan 1,5 m-mv is geclassificeerd als Altijd toepasbaar.
- De PFOA gehalten variëren van 0,14 tot 0,28 µg/kg, de PFOS gehalten variëren van 0,14 tot 0,63 µg/kg en de overige PFAS hebben een gehalte van <0,10 µg/kg.
- Asbest is in de grond is in één mengmonster gemeten op 6,6 mg/kg. In de overige mengmonsters zijn concentraties lager dan 2,0 mg/kg gemeten.
- In het grondwater bij peilbuis D03 overschrijdt de concentratie barium, koper, molybdeen en naftaleen de streefwaarde, in het grondwater bij peilbuis D24 overschrijdt de concentratie barium en molybdeen de streefwaarde, in het grondwater bij peilbuis D-MB01 overschrijdt de concentratie barium en cadmium de streefwaarde en in het grondwater bij peilbuis D-MB02 overschrijdt de concentratie barium en naftaleen de streefwaarde.

6.3 Conclusie/interpretatie

Uit het onderzoek ter plaatse van onderzoeksgebied D blijkt het volgende:

- De verharding bestaat uit asfalt en is niet teerhoudend en herbruikbaar (bijlage 5f en figuur 4.1). Het asfalt is gefundeerd op zand. Er is geen funderingsmateriaal aanwezig.
- De doorlatendheid van de bodem is goed tot zeer goed. De grond is geschikt voor aanvulling en ophoging, als zand voor zandbed en als draineerzand. De laag van 3,5 t/m 5,0 m-mv ter plaatse van boring D03 is zeer slecht doorlaatbaar en voldoet niet voor aanvulling, zandbed en/of draineerzand.
- Er zijn geen interventiewaarde overschrijdingen aangetoond. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- In de boven- en ondergrond (0,0-1,0 m-mv) varieert de bodemkwaliteitsklasse van Niet toepasbaar, Industrie, Wonen en Altijd toepasbaar. De ondergrond van 1,0-1,5 m-mv is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Wonen en Altijd toepasbaar. De ondergrond dieper dan 1,5 m-mv is geclassificeerd als Altijd toepasbaar. In bijlage 5g en in figuur 6.2 en 6.3, 6.4 en 6.5 zijn de bodemkwaliteitsklasse op kaart gevisualiseerd.
- Op de locaties waar de grond als niet toepasbaar is geclassificeerd adviseren wij de grond af te voeren naar een vergunde inrichting. Indien er geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd mag de bodem blijven liggen, er is geen saneringsverplichting. Op de overige locaties is grondverzet mogelijk onder de voorwaarden van het Bbk met de bodemkwaliteitskaarten als milieuhygiënische verklaring.
- De gehalten PFAS overschrijden de achtergrondwaarde niet en is voor hergebruik onder het Bbk geen belemmering.
- Er is zowel visueel als analytisch geen asbest en/of asbestverdacht materiaal in de grond aangetoond.
- In het grondwater zijn geen ernstig verhoogde concentraties aan de onderzochte parameters aangetoond. Er is geen sprake van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging.



Figuur 6.1, 6.2, 6.3, 6,4 en 6.5. Van links naar rechts: Herbruikbaarheid asfalt (verhardingslaag), bodemkwaliteitsklasse (0,0-0,5 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (0,5-1,0 m-mv), bodemkwaliteitsklasse 1,0-1,5 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (>1,5 m-mv).

7 Onderzoeksgebied E

7.1 Uitgevoerd onderzoek

Binnen onderzoeksgebied E wordt de wegindeling gewijzigd en een langzaamverkeertunnel gerealiseerd waarbij verhardingsmateriaal (asfalt) en grond vrijkomt. Uit het vooronderzoek blijkt dat binnen de grens van het onderzoeksgebied geen bodemverontreiniging en/of puntbronnen aanwezig zijn.

Voor het vaststellen van de milieuhygiënische bodemrisico's zijn onderstaande onderzoeksstrategieën toegepast:

- Verhardingsonderzoek conform de CROW 210 met PAK marker en HPLC analyses.
- Civieltechnisch onderzoek conform de standaard RAW Bepalingen 2015.
- Milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de NEN5740 (ONV-NL) met analyses op standaardpakket A aangevuld met PFAS. De strategie is aangevuld met diepe boringen en/of diepe peilbuizen variërend van 4,0 tot en met 15,0 m-mv ter plaatse van de locatie van de toekomstige langzaamverkeertunnel. Omdat er mogelijk een bronbemaling nodig is zijn ook de lozingsparameters van het grondwater bepaald.
- Asbestonderzoek conform de NEN5707 (ONV).

In tabel 7.1 is de veld- en laboratoriumonderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 7.1 Onderzoeksgebieden met bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoeksinspanning

Onderzoeksgebied	Oppervlakte (m^2)		Onderzoeksinspanning	
	Onderzoek gebieden	Weg verharding	Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek
Onderzoeksgebied E	13810	3160	7 x asfaltboring (120 mm) 14 x boring tot 1,5 m-mv 2 x boring tot 4,0 m-mv 3 x boring tot 5,0 m-mv 3 x boring tot 6,0 m-mv 3 x peilbuis tot 5,0 m-mv 3 x peilbuis tot 15,0 m-mv 15 x inspectiegat (0,3*0,3*0,5m)	**Verharding (asfalt)** 7 x PAK marker analyse 4 x PAK HPLC analyse **Grond** 19 x SCG zeefkromme 29 x Standaardpakket A 23 x PFAS 5 x Asbest 9 x Nikkel analyse **Grondwater** 6 x Standaardpakket B **Afvalwater** 6 x Lozingsparameters pakket

Standaardpakket A: Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK (10 VROM), minerale olie, organisch stof en lutum.

Standaardpakket B: Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), CKW (17), aromaten (incl. naftaleen en styreen) en minerale olie + OCB.

7.2 Resultaten

Veldonderzoek

In bijlage 6a is de meetpuntenkaart opgenomen en de bodemprofielen en resultaten van het veldonderzoek zijn opgenomen in bijlage 6b. Uit het veldonderzoek blijkt het volgende:

- Er is een verharding van asfalt aanwezig met een dikte van circa 8-20 cm.
- De verharding ligt direct op het zand, er is geen bouwstof gebruikt voor de funderingsconstructie.
- In de boringen zijn bijmengingen waargenomen van sporen en resten baksteen. Ter plaatse van boring E20 zijn resten slakken en ter plaatse van boring 21 zijn resten kolengruis aangetroffen. Er zijn geen asbest verdachte materialen waargenomen.
- Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 5,5 - 6,0 m-mv.
- De pH en EC van het grondwater zijn respectievelijk tussen 5,84-6,49 en tussen 420-940 µS/cm.

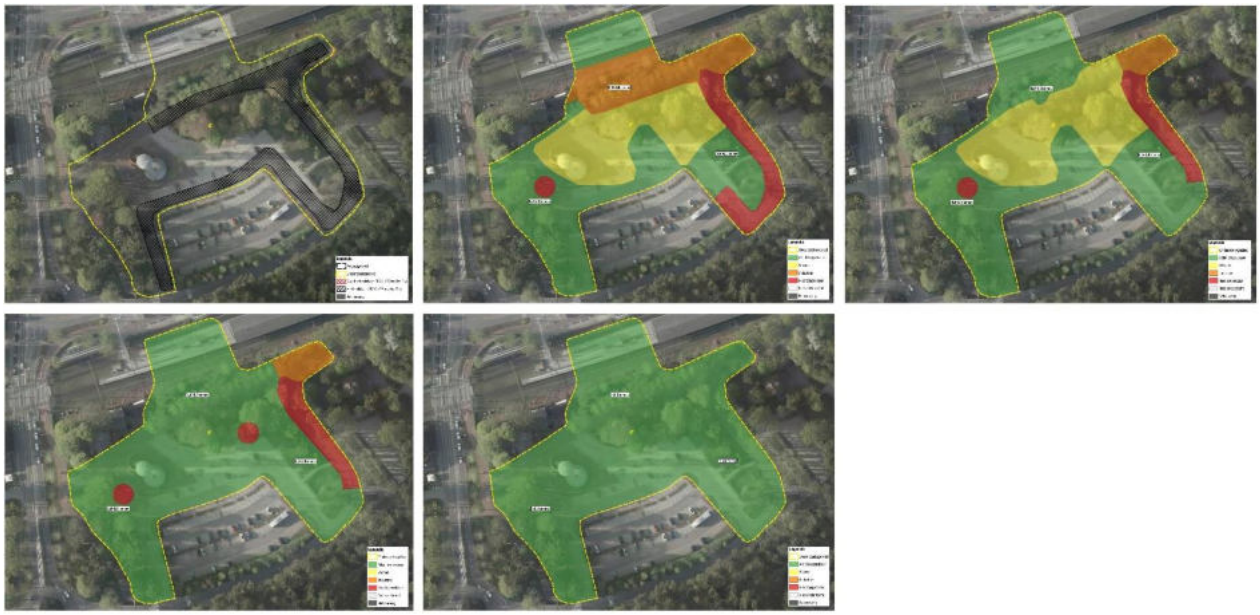
Laboratoriumonderzoek en toetsingsresultaten
De mengmonstersamenstelling, de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 6c, 6d en 6e. Uit het laboratoriumonderzoek en de toetsingen blijkt het volgende:

- In het asfalt is een PAK-gehalte gemeten onder de 75 mg/kg.
- De doorlatendheid van de bodem is goed tot zeer goed met een doorlatendheid variërend van 6,2 t/m 50 m/d.
- In één mengmonster van de bovengrond en in één mengmonster van de ondergrond wordt de interventiewaarde aan nikkel overschreden. Deze mengmonsters zijn uitgesplitst. Hieruit blijkt dat twee van de vijf deelmonsters van de bovengrond de interventiewaarde aan nikkel overschrijdt (E10-1 en E11-1).
- In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) varieert de bodemkwaliteitsklasse van Niet toepasbaar, Klasse industrie, Wonen en Altijd toepasbaar. De ondergrond (0,5-3,0 m-mv) is geclassificeerd als Niet toepasbaar, Klasse industrie, Wonen en Altijd toepasbaar. Vanaf 3,0 m-mv is de bodemkwaliteitsklasse geclassificeerd als Altijd toepasbaar.
- De PFOA gehalten variëren van 0,14 tot 0,71 µg/kg, de PFOS gehalten variëren van 0,14 tot 1,40 µg/kg en de overige PFAS hebben gehalte die variëren van <0,10 tot 0,40 µg/kg.
- Asbest is in de grond lager gemeten dan 1,0 mg/kg. Dit is lager dan de detectiegrens.
- In het grondwater bij peilbuis E05 overschrijdt de concentratie nikkel de streefwaarde, in het grondwater bij peilbuis E15 overschrijdt de concentratie naftaleen de streefwaarde, in het grondwater bij peilbuis E-22 overschrijdt de concentratie aan barium, cadmium en nikkel de streefwaarde en in het grondwater bij peilbuis D-MB02 voldoet aan de streefwaarde.

7.3 Conclusie/interpretatie

Uit het onderzoek ter plaatse van onderzoeksgebied E blijkt het volgende:

- De verharding bestaat uit asfalt en is niet teerhoudend en herbruikbaar (bijlage 6f en figuur 4.1). Het asfalt is gefundeerd op zand. Er is geen funderingsmateriaal aanwezig.
- De doorlatendheid van de bodem is goed tot zeer goed. De grond is geschikt voor aanvulling en ophoging, als zand voor zandbed en als draineerzand.
- Op twee meetpunten van de bovengrond ter plaatse van boring E10 en E11 overschrijdt nikkel de interventiewaarde. De meetpunten hebben geen onderlinge samenhang en derhalve betreft het geen geval van ernstige bodemverontreiniging maar plaatselijke spots.
- In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) varieert de bodemkwaliteitsklasse van Niet toepasbaar, Klasse industrie, Wonen en Altijd toepasbaar. De ondergrond (0,5-3,0 m-mv) is geclassificeerd als Niet toepasbaar, Klasse industrie, Wonen en Altijd toepasbaar. Vanaf 3,0 m-mv is de bodemkwaliteitsklasse geclassificeerd als Altijd toepasbaar. In bijlage 6g en in figuur 7.2 en 7.3, 7.4 en 7.5 zijn de bodemkwaliteitsklasse op kaart gevisualiseerd.
- Op de locaties met de interventiewaarde overschrijdingen mag de grond niet worden hergebruikt. Wanneer deze grond wordt uitgenomen mag het niet worden teruggeplaatst onder artikel 36.3 Bbk. Wij adviseren deze grond af te voeren naar een vergunde inrichting. Als in deze grond geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd mag het blijven liggen, er is geen saneringsverplichting. Op de overige locaties is grondverzet mogelijk onder de voorwaarden van het Bbk met de bodemkwaliteitskaarten als milieuhygiënische verklaring.
- PFAS is op twee meetpunten boven de achtergrondwaarde van 0,8 µg/kg gemeten, het gemiddelde van de PFAS analyses ligt onder de achtergrondwaarde. PFAS is voor hergebruik onder het Bbk geen belemmering.
- Er is zowel visueel als analytisch geen asbest en/of asbestverdacht materiaal in de grond aangetoond.
- In het grondwater zijn geen ernstig verhoogde concentraties aan de onderzochte parameters aangetoond. Er is geen sprake van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging.



Figuur 7.1, 7.2, 7.3, 7,4 en 7.5. Van links naar rechts: Herbruikbaarheid asfalt (verhardingslaag), bodemkwaliteitsklasse (0,0-0,5 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (0,5-1,0 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (1,0-3,0 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (>3,0 m-mv).

8 Onderzoeksgebied F

8.1 Uitgevoerd onderzoek

Binnen onderzoeksgebied F wordt de wegindeling gewijzigd en een snelverkeerstunnel gerealiseerd waarbij grond vrijkomt. Uit het vooronderzoek blijkt dat binnen de grens van het onderzoeksgebied geen bodemverontreiniging en/of puntbronnen aanwezig zijn.

Voor het vaststellen van de milieuhygiënische bodemrisico's zijn onderstaande onderzoeksstrategieën toegepast:

- Civieltechnisch onderzoek conform de standaard RAW Bepalingen 2015.
- Milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de NEN5740 (ONV-NL) met analyses op standaardpakket A aangevuld met PFAS. De strategie is aangevuld met diepe boringen en/of diepe peilbuizen variërend van 3,0 tot en met 15,0 m-mv ter plaatse van de locatie van de toekomstige snelverkeertunnel. Omdat er mogelijk een bronbemaling nodig is zijn ook de lozingsparameters van het grondwater bepaald.
- Asbestonderzoek conform de NEN5707 (ONV).

In tabel 8.1 is de veld- en laboratoriumonderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 8.1 Onderzoeksgebieden met bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoeksinspanning

Onderzoeksgebied	Oppervlakte (m^2)		Onderzoeksinspanning	
	Onderzoek gebieden	Weg verharding	Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek
Onderzoeksgebied F	11130	-	10 x boring tot 1,5 m-mv 3 x boring tot 2,0 m-mv 1 x boring tot 3,0 m-mv 5 x boring tot 4,0 m-mv 2 x boring tot 5,0 m-mv 1 x boring tot 6,0 m-mv 1 x peilbuis tot 5,0 m-mv 1 x peilbuis tot 6,0 m-mv 3 x peilbuis tot 15,0 m-mv 15 x inspectiegat (0,3*0,3*0,5m)	**Grond** 15 x SCG zeefkromme 22 x Standaardpakket A 15 x PFAS 10 x Asbest 1 x Asbest plaatmateriaal **Grondwater** 5 x Standaardpakket B **Afvalwater** 5 x Lozingsparameters

Standaardpakket A: Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK (10 VROM), minerale olie, organisch stof en lutum.

Standaardpakket B: Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), CKW (17), aromaten (incl. naftaleen en styreen) en minerale olie + OCB.

8.2 Resultaten

Veldonderzoek

In bijlage 7a is de meetpuntenkaart opgenomen en de bodemprofielen en resultaten van het veldonderzoek zijn opgenomen in bijlage 7b. Uit het veldonderzoek blijkt het volgende:

- Er is geen asfaltverharding aanwezig. Een deel van het terrein (voormalige parkeerplaats) is bedekt met grind.
- De verharding ligt direct op het zand, er is geen bouwstof gebruikt voor de funderingsconstructie.
- In de boringen zijn bijmengingen waargenomen van sporen en resten baksteen, beton, kolengruis en asbest(verdachte) materialen. Ter plaatse van boring F12 is op een diepte van circa 1,0-1,2 m-mv een verhardingslaag aangetroffen met asbesthoudend plaatmateriaal. De boring is op deze laag gestaakt. Ook met proefboringen rondom boring F12 is dezelfde laag met asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.
- Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 4,0 m-mv.
- De pH en EC van het grondwater zijn respectievelijk tussen 5,69-6,84 en tussen 160-500 µS/cm.

Laboratoriumonderzoek en toetsingsresultaten
De mengmonstersamenstelling, de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 7c, 7d en 7e. Uit het laboratoriumonderzoek en de toetsingen blijkt het volgende:

- De doorlatendheid van de bodem is over het algemeen goed tot zeer goed met een doorlatendheid variërend van 2,1 t/m 26 m/d. In de bodemlaag van 7,4-10,5 ter plaatse van boringen FMB01 en FMB02 is een laag met zware zavel aanwezig. In deze laag is de doorlatendheid zeer slecht met een snelheid van <0,01 m/d.
- In één mengmonster van de ondergrond (2,0-3,0 m-mv) ter plaatse van boring F17, F18 en F-MB03 wordt de interventiewaarde aan zink overschreden. In één mengmonster van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) ter plaatse van boring F22, F23 en F24 wordt de interventiewaarde aan koper overschreden.
- In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) varieert de bodemkwaliteitsklasse van Niet toepasbaar, Klasse industrie, Wonen en Altijd toepasbaar. De ondergrond (0,5-3,0 m-mv) is geclassificeerd als Niet toepasbaar, Klasse Industrie, Wonen en Altijd toepasbaar.
- De PFOA gehalten variëren van 0,14 tot 0,59 µg/kg, de PFOS gehalten variëren grotendeels van 0,14 tot 0,53 µg/kg. Er zijn drie afwijkende PFOS gehalten gemeten van 0,95, 1,20 en 2,80 µg/kg. De overige PFAS hebben gehalte van <0,10 µg/kg.
- Asbest in de grond is gemeten in concentraties variërend van <1,0 mg/kg tot en met 73,0 mg/kg.
- Het aangetroffen plaatmateriaal ter plaatse van boring F12 betreft hechtgebonden chrysotiel asbest.
- In het grondwater bij peilbuis F15 overschrijdt de concentratie koper en molybdeen de streefwaarde, in het grondwater bij peilbuis F17 overschrijdt de concentratie naftaleen de streefwaarde, het grondwater bij peilbuis F18 voldoet aan de streefwaarde en in het grondwater bij peilbuis F-MB01 en F-MB02 overschrijdt naftaleen de streefwaarde.

8.3 Conclusie/interpretatie

Uit het onderzoek ter plaatse van onderzoeksgebied F blijkt het volgende:

- De doorlatendheid van de bodem is goed tot zeer goed. De grond is geschikt voor aanvulling en ophoging, als zand voor zandbed en als draineerzand. De laag van 7,4 t/m 10,5 m-mv ter plaatse van boringen F-MB01 en F-MB02 is zeer slecht doorlaatbaar en voldoet niet voor aanvulling, zandbed en/of draineerzand.
- In één mengmonster van de ondergrond (2,0-3,0 m-mv) ter plaatse van boring F17, F18 en FMB03 wordt de interventiewaarde aan zink overschreden. In één mengmonster van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) ter plaatse van boring F22, F23 en F24 wordt de interventiewaarde aan koper overschreden. De meetpunten van het mengmonster F17, F18 en F19 van de ondergrond (2,0-3,0 m-mv) hebben geen onderlinge samenhang en zijn verticaal afgeperkt. Derhalve betreft dit geen geval van ernstige bodemverontreiniging maar plaatselijke spots. De meetpunten van het mengmonster F22, F23 en F24 van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) hebben wel een onderlinge samenhang en is verticaal niet afgeperkt. Dit betreft een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging en dient indien gewenst nader onderzocht te worden.
- In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) varieert de bodemkwaliteitsklasse van Niet toepasbaar, Klasse industrie, Wonen en Altijd toepasbaar. De ondergrond (0,5-3,0 m-mv) is geclassificeerd als Niet toepasbaar, Klasse Industrie, Wonen en Altijd toepasbaar. In bijlage 7f en in figuur 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 en 8.5 de bodemkwaliteitsklasse op kaart gevisualiseerd.
- Op de locaties met de interventiewaarde overschrijdingen mag de grond niet worden hergebruikt. Wanneer deze grond wordt uitgenomen mag het niet worden teruggeplaatst onder artikel 36.3 Bbk. Wij adviseren deze grond af te voeren naar een vergunde inrichting. Als in deze grond geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd mag het blijven liggen, er is geen saneringsverplichting. Op de overige locaties is grondverzet mogelijk onder de voorwaarden van het Bbk met de bodemkwaliteitskaarten als milieuhygiënische verklaring.

- PFAS is op drie meetpunten boven de achtergrondwaarde van 0,8 µg/kg gemeten, het gemiddelde van de PFAS analyses ligt onder de achtergrondwaarde. PFAS is voor hergebruik onder het Bbk geen belemmering.
- Er is zowel visueel als analytisch asbestverdacht materiaal in de grond aangetoond. Het betreft hechtgebonden chrysotiel plaatmateriaal. Het materiaal is afkomstig van een verhardingslaag aangetroffen op een diepte van circa 1,0-1,2 m-mv ter plaatse van boring F12. De omvang van deze verhardingslaag is bepaald met een nader asbestonderzoek. Deze is beschreven in hoofdstuk 9.
- In het grondwater zijn geen ernstig verhoogde concentraties aan de onderzochte parameters aangetoond. Er is geen sprake van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging.

Figuur 8.1, 8.2, 8.3, 8,4 en 8.5. Van links naar rechts: Herbruikbaarheid asfalt (verhardingslaag), bodemkwaliteitsklasse (0,0-0,5 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (0,5-1,0 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (1,0-1,5 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (1,5-3,0 m-mv), bodemkwaliteitsklasse (>3,0 m-mv).

9 Onderzoeksgebied F nader asbestonderzoek

9.1 Uitgevoerd onderzoek

Voor het vaststellen van de omvang van de asbesthoudende verhardingslaag is een nader asbestonderzoek conform de NEN5707 uitgevoerd. In dit onderzoek is door middel van proefsleuven (2,20 x 0,40 x 2,30) de omvang van de asbesthoudende verhardingslaag bepaald. In totaal zijn er 15 sleuven gegraven (bijlage 8a en figuur 9.1). Sleuf 1 is geplaatst ter plaatse van boring F12 waar in het verkennend onderzoek de verhardingslaag werd aangetroffen. Van de grond uit deze sleuf zijn twee analysemonsters samengesteld voor de bepaling van het asbestgehalte in grond en is de grond bemonsterd voor analyses op het standaardpakket A. Van ieder type asbestmateriaal dat is aangetroffen zijn monsters genomen ter bepaling van het type asbestmateriaal. Wegens de grote hoeveelheden aangetroffen asbestmateriaal is besloten de zeving en weging van het vrijkomende materiaal te stoppen en de verontreiniging op basis van visuele waarnemingen in te kaderen.

9.2 Resultaten

Veldonderzoek

In bijlage 8a is de sleuvenkaart van het nader asbestonderzoek weergegeven en in bijlage 8b zijn foto's van het veldonderzoek weergegeven. Uit het veldonderzoek blijkt het volgende.

- Er is geen asfaltverharding aanwezig. Een deel van het terrein (voormalige parkeerplaats) is bedekt met grind.
- In de boringen zijn bijmengingen waargenomen van baksteen, beton, kolengruis, sloopafval, asbest plaatmateriaal en asbestpulp.

Laboratoriumonderzoek en toetsingsresultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek en de toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 8c en 8d. Uit het laboratoriumonderzoek en de toetsingen blijkt het volgende.

- Asbest in de grond is gemeten in concentraties van <1,0 mg/kg Ds.
- Er zijn grote hoeveelheden asbestplaatmateriaal aangetroffen op een diepte van circa 0,0 t/m 2,5 m-mv. Het aangetroffen plaatmateriaal betreft chrysotiel asbest in de vorm van golfplaten en vlakke platen, amosiet asbest in de vorm van brandwerende platen en asbest pulp.
- Binnen de grens waar de asbesthoudende verhardingslaag aanwezig is wordt de hergebruiksnorm van 100 mg/kg overschreden.
- Op basis van de grondanalyses op het standaardpakket A van grond afkomstig van boven en onder de asbesthoudende verhardingslaag blijkt dat de grond maximaal verhoogde concentraties aan PAK ten opzichte van de achtergrondwaarde.
- Op basis van visuele waarnemingen is de asbestverontreiniging ingekaderd. In bijlage 8e en figuur 9.2 zijn de grenzen van de asbestverontreiniging op kaart weergegeven.

9.3 Conclusie/interpretatie

In de Circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013) is aangegeven dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof het gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigde bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest', dat is opgenomen bij deze circulaire, is geregeld wanneer er voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Indien een geval van ernstige verontreiniging wordt vermoed gaat de melding, bedoeld in artikel 28 (Wbb), voor zover dit niet reeds ingevolge dat artikel is vereist, tevens vergezeld van de resultaten van het nader onderzoek alsmede, indien het voornemen bestaat de bodem te saneren, van de resultaten van het saneringsonderzoek en van een saneringsplan.

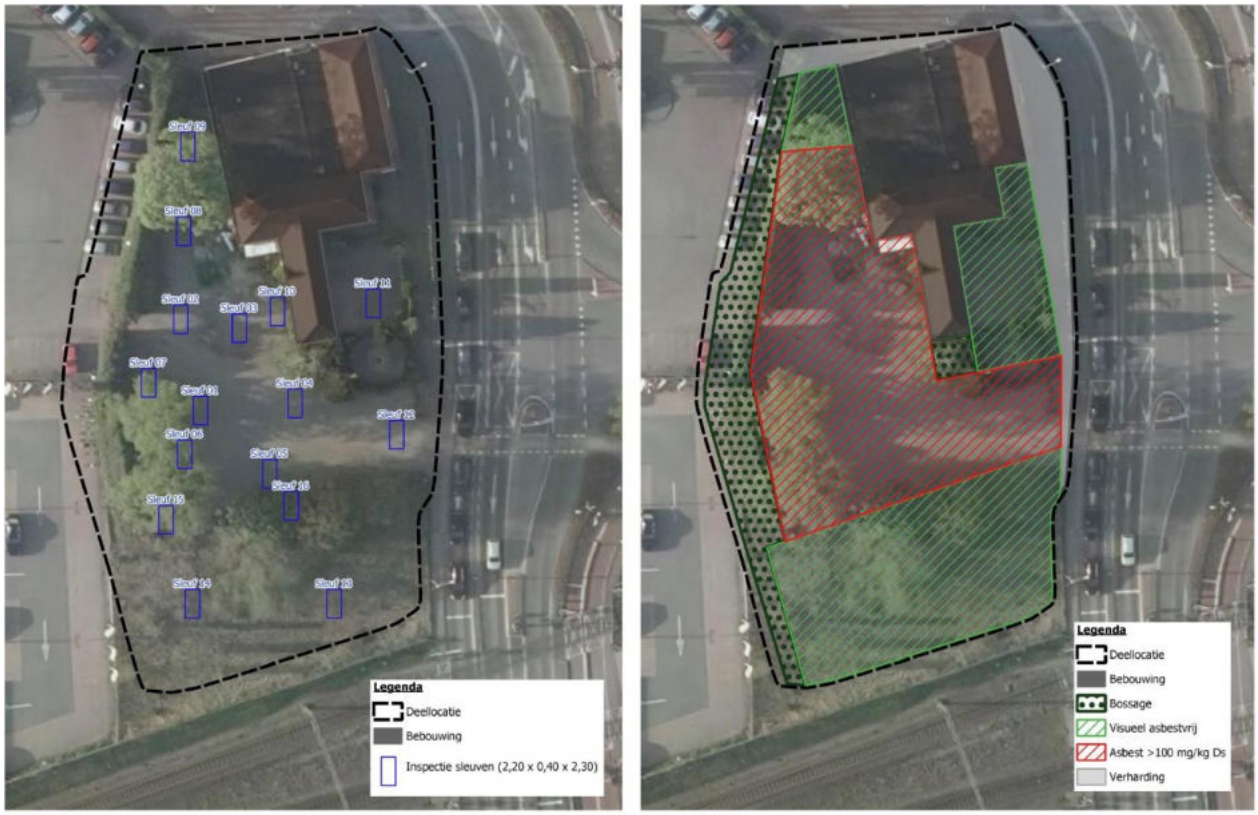
In onderhavig onderzoek is een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest in grond aangetroffen. Derhalve is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijlage 8e en figuur 9.2 van deze rapportage zijn de contouren aangegeven waar binnen de ernstig met asbest verontreinigde grond is aangetroffen. Op basis hiervan is de omvang van de ernstig met asbest verontreinigde grond ingeschat op circa 2750m^3.

In artikel 28 van de Wet bodembescherming is aangegeven dat degene die voornemens is de bodem te saneren dan wel handelingen te verrichten ten gevolge waarvan de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, doet van dat voornemen melding bij gedeputeerde staten van de betrokken provincie. Gedeputeerde staten stellen in een beschikking als bedoeld in artikel 29, lid 1 (Wbb), waarbij zij vaststellen dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging, tevens vast of het huidige dan wel voorgenomen gebruik van de bodem of de mogelijke verspreiding van de verontreiniging leiden tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.

Voor de saneringsdoelstelling is het gestelde in artikel 38, lid 1 (Wbb) bepalend. Met de sanering moet de bodem ten minste geschikt worden gemaakt voor de functie die het na de sanering krijgt, waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt. Daarnaast moet het risico van de verspreiding van verontreinigende stoffen zoveel mogelijk worden beperkt alsook de noodzaak tot het nemen van maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem (de nazorg). ‘Zoveel mogelijk’ betekent dat de kosten in goede relatie moeten staan tot het resultaat van de sanering.

Voor onderhavig project zal de sanering afgestemd worden op de noodzakelijke werkzaamheden voor de aanleg van de snelverkeertunnel. Het traject van de toekomstige tunnel kruist de contouren van de aanwezige ernstig verontreinigde grond. De ernstig met asbest verontreinigde grond zal derhalve moeten worden gesaneerd voor zover noodzakelijk voor de werkzaamheden.

De meest voor de hand liggende methode van sanering is het ontgraven en afvoeren naar een erkend verwerker van de ernstig met asbest verontreinigde grond. Bij de afvoer en verwerking van de vrijkomende verontreinigde grond, dient vastgesteld te worden of het vrijkomende materiaal wel of geen grond betreft. Het Besluit stelt aanvullend op de definities dat een partij gronden baggerspecie maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal mag bevatten. In bijlage 8f is een raming opgesteld met daarin de te verwachten kosten voor de sanering van de asbestverontreiniging.



Figuur 9.1 en 9.2. Van links naar rechts: sleuvenkaart nader asbestonderzoek en situatietekening omvang asbestverontreiniging

10 Conclusies en aanbevelingen

In tabel 10.1 zijn de conclusies van de onderzoeksgebieden A, B, C, D, E en F puntsgewijs in tabelvorm samengevat:

Tabel 10.1 Puntsgewijze samenvatting conclusies van onderzoeksgebied A t/m F

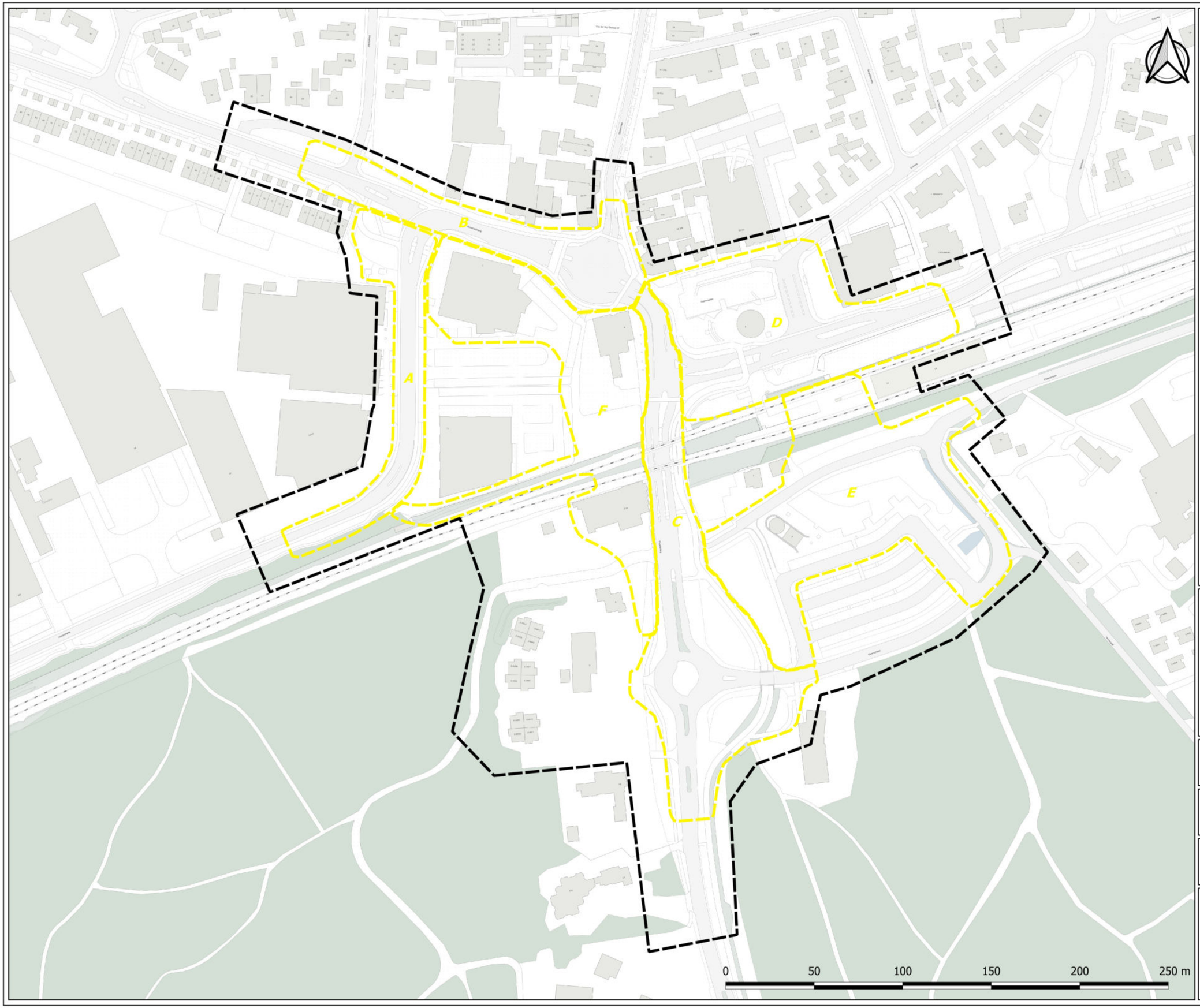
Onderzoekgebied	Conclusies
A	• De verharding bestaat uit asfalt en is niet teerhoudend en herbruikbaar. • De grond is geschikt voor aanvulling en ophoging en als zand voor zandbed. • Bij twee meetpunten is in de bovengrond PAK boven de interventiewaarde gemeten. De omvang van de verontreiniging is kleiner dan 25 m^3 derhalve betreft het geen geval van ernstige bodemverontreiniging maar plaatselijke spots. • Voor het restende deel van het onderzoeksgebied is grondverzet mogelijk onder de voorwaarden van het Bbk met de bodemkwaliteitskaarten als milieuhygiënische verklaring. • De grond met interventiewaarde overschrijdingen mag niet worden hergebruikt. • PFAS is voor hergebruik onder het Bbk geen belemmering. • Er is zowel visueel als analytisch geen asbest en/of asbestverdacht materiaal in de grond aangetoond. • In het grondwater is de interventiewaarde niet overschreden.
B	• De verharding bestaat uit asfalt en is niet teerhoudend en herbruikbaar. • De grond is geschikt voor aanvulling en ophoging en als zand voor zandbed. • Er zijn geen interventiewaarde overschrijdingen aangetoond. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. • Grondverzet is mogelijk onder de voorwaarden van het Bbk met de bodemkwaliteitskaarten als milieuhygiënische verklaring. • PFAS is voor hergebruik onder het Bbk geen belemmering. • Er is zowel visueel als analytisch geen asbest en/of asbestverdacht materiaal in de grond aangetoond • In het grondwater is de interventiewaarde niet overschreden.
C	• De verharding bestaat uit asfalt en is grotendeels niet teerhoudend en herbruikbaar. Een aantal lagen is wel teerhoudend en niet herbruikbaar zijn. • De grond is over het algemeen geschikt voor aanvulling en ophoging, als zand voor zandbed en als draineerzand. Eén laag is zeer slecht doorlaatbaar en voldoet niet voor aanvulling, zandbed en/of draineerzand. • Er zijn geen interventiewaarde overschrijdingen aangetoond. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. • Grondverzet is mogelijk onder de voorwaarden van het Bbk met de bodemkwaliteitskaarten als milieuhygiënische verklaring. PFAS is voor hergebruik onder het Bbk geen belemmering • Er is zowel visueel als analytisch geen asbest en/of asbestverdacht materiaal in de grond aangetoond • In het grondwater is de interventiewaarde niet overschreden.
D	• De verharding bestaat uit asfalt en is niet teerhoudend en herbruikbaar. • De grond is over het algemeen geschikt voor aanvulling en ophoging, als zand voor zandbed en als draineerzand. Één laag is zeer slecht doorlaatbaar en voldoet niet voor aanvulling, zandbed en/of draineerzand. • Er zijn geen interventiewaarde overschrijdingen aangetoond. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. • Grondverzet is mogelijk onder de voorwaarden van het Bbk met de bodemkwaliteitskaarten als milieuhygiënische verklaring. PFAS is voor hergebruik onder het Bbk geen belemmering • Er is zowel visueel als analytisch geen asbest en/of asbestverdacht materiaal in de grond aangetoond. • In het grondwater is de interventiewaarde niet overschreden.
E	• De verharding bestaat uit asfalt en is niet teerhoudend en herbruikbaar. • De grond is geschikt voor aanvulling en ophoging, als zand voor zandbed en als draineerzand. • Op twee meetpunten van de bovengrond ter plaatse van boring E10 en E11 overschrijdt nikkel de interventiewaarde. De omvang van de verontreiniging is kleiner dan 25 m^3 derhalve betreft het geen geval van ernstige bodemverontreiniging maar plaatselijke spots. • Voor het restende deel van het onderzoeksgebied is grondverzet mogelijk onder de voorwaarden van het Bbk met de bodemkwaliteitskaarten als milieuhygiënische verklaring. • De grond met interventiewaarde overschrijdingen mag niet worden hergebruikt. • PFAS is voor hergebruik onder het Bbk geen belemmering • Er is zowel visueel als analytisch geen asbest en/of asbestverdacht materiaal in de grond aangetoond. • In het grondwater is de interventiewaarde niet overschreden.

F	• De grond is over het algemeen geschikt voor aanvulling en ophoging, als zand voor zandbed en als draineerzand. De laag van 7,4 t/m 10,5 m-mv ter plaatse van boringen F-MB01 en F-MB02 is zeer slecht doorlaatbaar en voldoet niet voor aanvulling, zandbed en/of draineerzand. • Plaatselijk zijn interventiewaarde overschrijdingen met diverse zware metalen vastgesteld. Een deel van de verontreinigingen betreffen onafhankelijke spots met verontreiniging maar mogelijk is ook sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dient indien gewenst nader onderzocht te worden. • Op het grootste deel van de locaties is grondverzet mogelijk onder de voorwaarden van het Bbk met de bodemkwaliteitskaarten als milieuhygiënische verklaring. • De grond met interventiewaarde overschrijdingen mag niet worden hergebruikt. • PFAS is voor hergebruik onder het Bbk geen belemmering • Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Het traject van de toekomstige snelverkeertunnel kruist de contouren van de aanwezige ernstig verontreinigde grond. Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden moet deze verontreiniging worden gesaneerd. • In het grondwater is de interventiewaarde niet overschreden.

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Bijlage

1 Situering projectgebied en onderzoeksgebieden



Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
21-4-2020	1:2000	A3

Figuur
Situering projectgebied en onderzoeksgebieden

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
21-4-2020	1:2000	A3

Figuur
Situering projectgebied en onderzoeksgebieden

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

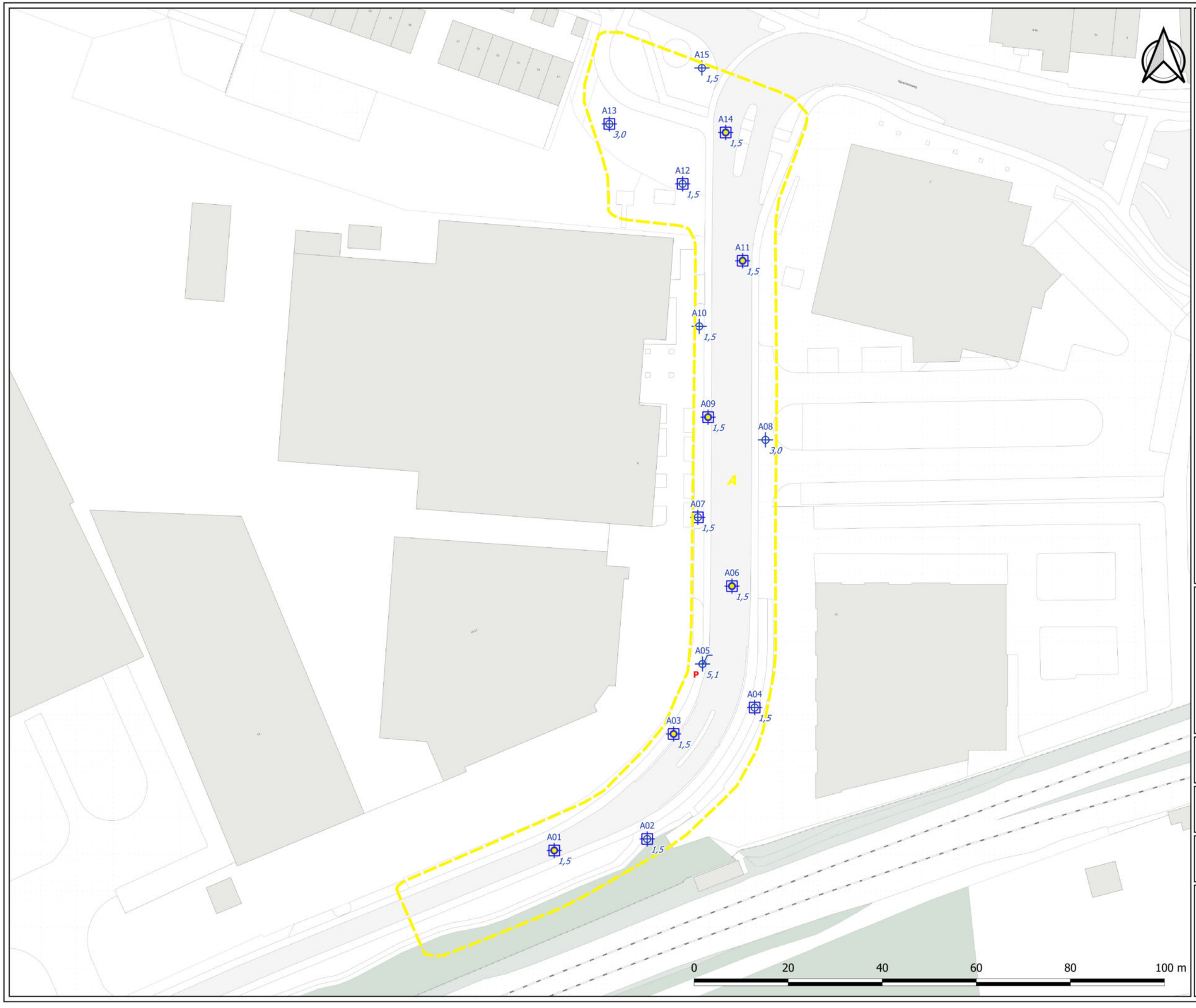
Bijlage

2 Onderzoeksgebied A

Royal HaskoningDHV

Bijlage

2a Onderzoeksgebied A meetpuntenkaart



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Boring (m-mv)
- Peilbuis (P, m-mv)
- Sondering (m-mv)
- Kernboring (Ø120)
- Inspectiegat (0,3x0,3x0,5)

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
21-4-2020	1:750	A3

Figuur
Meetpuntenkaart onderzoeksgebied

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Boring (m-mv)
- Peilbuis (P, m-mv)
- Sondering (m-mv)
- Kernboring (Ø120)
- Inspectiegat (0,3x0,3x0,5)

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
21-4-2020	1:750	A3

Figuur
Meetpuntenkaart onderzoeksgebied

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Royal HaskoningDHV

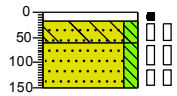
Bijlage

2b Onderzoeksgebied A veldonderzoek

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: A01

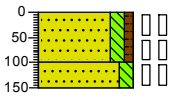
Datum: 25-9-2019



0 asfalt
18 Kernboor, Asfalt
60 Zand, matig fijn, matig siltig, resten baksteen, zwak betonhoudend, resten glas, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: A02

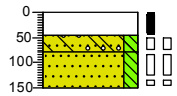
Datum: 26-9-2019



0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen
100 olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: A03

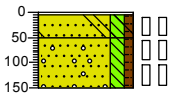
Datum: 25-9-2019



0 asfalt
45 Kernboor, Asfalt
80 Zand, matig fijn, matig siltig, resten baksteen, zwak betonhoudend, zwak grindhoudend, resten glas, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: A04

Datum: 26-9-2019

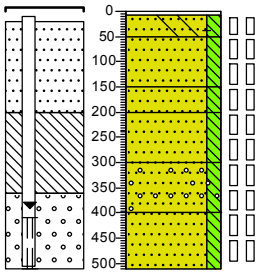


5 tegel
50 Tegel
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten
150 beton, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: A05

Datum: 26-9-2019

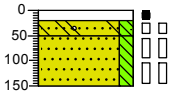
Grondwaterstand cm-mv: 350



8 verharding
50 Klinker
Zand, matig fijn, matig siltig, resten baksteen, resten beton, geen
150 olie-water reactie, grijsbeige, Graven
200 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
300 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, resten planten, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
400 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak keien, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor
510 Zand, matig grof, matig siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Zuigerboor

Boring: A06

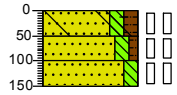
Datum: 25-9-2019



0 asfalt
21 Kernboor, Asfalt
50 Zand, matig fijn, matig siltig, resten baksteen, zwak
150 betonhoudend, zwak grindhoudend, resten glas, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: A07

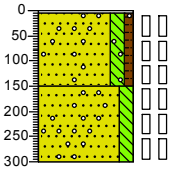
Datum: 26-9-2019



0 bosschage
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, zwak
100 betonhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: A08

Datum: 26-9-2019



5 tegel
Tegel
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen
150 olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, zwak grindhoudend,
300 geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Schaal 1: 150

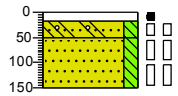
Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: A09

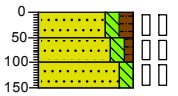
Datum: 25-9-2019



0 asfalt
19 Kernboor, Asfalt
50 Zand, matig fijn, matig siltig, resten baksteen, zwak betonhoudend, zwak grindhoudend, resten glas, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: A10

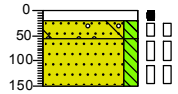
Datum: 26-9-2019



0 bosschage
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: A11

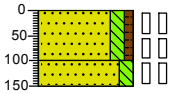
Datum: 25-9-2019



0 asfalt
21 Kernboor, Asfalt
55 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak betonhoudend, zwak grindhoudend, sterk kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: A12

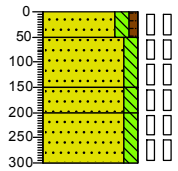
Datum: 26-9-2019



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150

Boring: A13

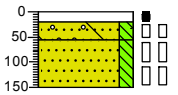
Datum: 26-9-2019



0 gras
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
200 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
300 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: A14

Datum: 25-9-2019



0 asfalt
21 Kernboor, Asfalt
55 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak betonhoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

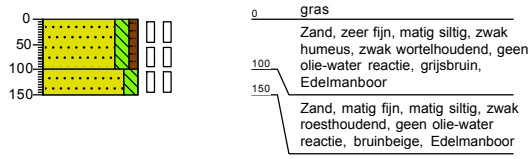
Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

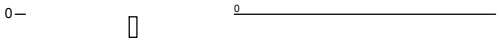
Boring: A15

Datum: 26-9-2019



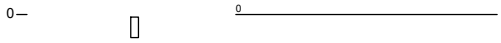
Boring: A-ASBF-M01

Datum: 25-9-2019



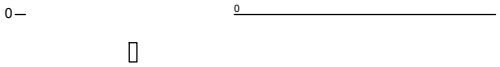
Boring: A-ASBF-M02

Datum: 25-9-2019



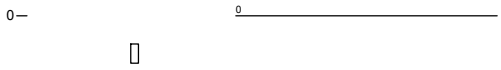
Boring: A-ASBGR-M01

Datum: 25-9-2019



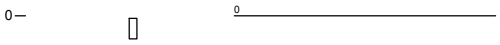
Boring: A-ASBGR-M02

Datum: 25-9-2019



Boring: A-ASBGR-M03

Datum: 26-9-2019



Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Boring: **A-ASBGR-M04**

Datum: 26-9-2019

0 –

0

Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

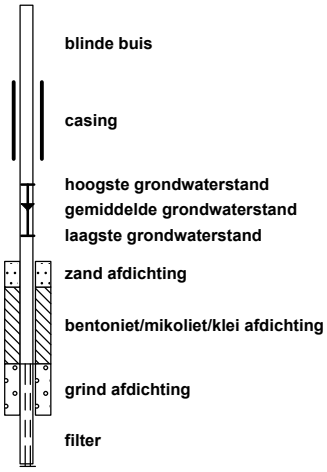
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Onderzoeksgebied A: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
A01	1,50	0,00 - 0,18		Asfalt
		0,18 - 0,60	Zand	resten baksteen, zwak betonhoudend, resten glas, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
A02	1,50	0,00 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
A03	1,50	0,00 - 0,45		Asfalt
		0,45 - 0,80	Zand	resten baksteen, zwak betonhoudend, resten glas, geen olie-water reactie
		0,80 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
A04	1,50	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten beton, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
A05	5,10	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten beton, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 5,10	Zand	geen olie-water reactie
A06	1,50	0,00 - 0,21		Asfalt
		0,21 - 0,50	Zand	resten baksteen, zwak betonhoudend, resten glas, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
A07	1,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, zwak betonhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
A08	3,00	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
A09	1,50	0,00 - 0,19		Asfalt
		0,19 - 0,50	Zand	resten baksteen, zwak betonhoudend, resten glas, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
A10	1,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
A11	1,50	0,00 - 0,21		Asfalt
		0,21 - 0,55	Zand	zwak betonhoudend, sterk kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,55 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
A12	1,50	0,00 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
A13	3,00	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
A14	1,50	0,00 - 0,21		Asfalt
		0,21 - 0,55	Zand	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie
		0,55 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
A15	1,50	0,00 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie

Onderzoeksgebied A: Veldwerkresultaten grondwaterbemonstering peilbuizen

Peilbuis	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-bkpb)	pH	Ec (µs/cm)	Temp (°C)	Troebelheid (NTU)
A05	A05-1-1	4,1 - 5,1	3,80	5,97	590	16,6	17,9

Bijlage

2c Onderzoeksgebied A mengmonstersamenstelling

Onderzoeksgebied A: Mengmonstersamenstelling en analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
A-GR-M01	0,18 - 0,60	A01 (0,18 - 0,60) A06 (0,21 - 0,50) A09 (0,19 - 0,50) A14 (0,21 - 0,55)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
A-GR-M02	0,00 - 0,50	A04 (0,05 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
A-GR-M03	0,21 - 0,55	A11 (0,21 - 0,55)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
A-GR-M04	0,00 - 0,55	A02 (0,00 - 0,50) A08 (0,05 - 0,55) A10 (0,00 - 0,50) A13 (0,00 - 0,50) A15 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
A-GR-M05	0,50 - 1,30	A01 (0,60 - 1,10) A03 (0,80 - 1,30) A05 (0,50 - 1,00) A11 (0,55 - 1,05) A14 (0,55 - 1,05)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
A-GR-M06	0,50 - 1,05	A04 (0,50 - 1,00) A08 (0,55 - 1,05) A10 (0,50 - 1,00) A12 (0,50 - 1,00) A15 (0,50 - 1,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
A-GR-M07	1,00 - 1,50	A01 (1,10 - 1,50) A05 (1,00 - 1,50) A07 (1,00 - 1,50) A11 (1,05 - 1,50) A15 (1,00 - 1,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
A-GR-M08	2,00 - 3,00	A05 (2,00 - 2,50) A08 (2,50 - 3,00) A13 (2,00 - 2,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS

Royal HaskoningDHV

Bijlage

2d Onderzoeksgebied A laboratoriumonderzoek

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	03.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	886382

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 886382 Asfalt**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet
Opdrachtacceptatie	28.09.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886382 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410077	25.09.2019	A-ASF-A01 A01 (0-18)
410078	25.09.2019	A-ASF-A03 A03 (0-45)
410079	25.09.2019	A-ASF-A06 A06 (0-21)
410080	25.09.2019	A-ASF-A09 A09 (0-19)
410081	25.09.2019	A-ASF-A11 A11 (0-21)

	Eenheid	410077 A-ASF-A01 A01 (0-18)	410078 A-ASF-A03 A03 (0-45)	410079 A-ASF-A06 A06 (0-21)	410080 A-ASF-A09 A09 (0-19)	410081 A-ASF-A11 A11 (0-21)
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**
Bepaling aantal lagen		**4**	**8**	**3**	**3**	**4**
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886382 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410082	25.09.2019	A-ASF-A14 A14 (0-21)
416033	25.09.2019	A-ASF-A01 A01 (0-18) laag 1
416034	25.09.2019	A-ASF-A01 A01 (0-18) laag 2
416035	25.09.2019	A-ASF-A01 A01 (0-18) laag 3
416036	25.09.2019	A-ASF-A01 A01 (0-18) laag 4

	Eenheid	410082 A-ASF-A14 A14 (0-21)	416033 A-ASF-A01 A01 (0-18) laag 1	416034 A-ASF-A01 A01 (0-18) laag 2	416035 A-ASF-A01 A01 (0-18) laag 3	416036 A-ASF-A01 A01 (0-18) laag 4
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		**zie bijlage**	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		**4**	--	--	--	--
Begin laag	mm	--	**0**	**39**	**88**	**116**
Eind laag	mm	--	**39**	**88**	**116**	**167**
Laagdikte per laag	mm	--	**39**	**49**	**28**	**51**
Verharding		--	**DAB 0/11**	**OAB 0/16**	**OAB 0/11**	**GAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	--	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	--	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		**++**	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1330290-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886382 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
416037	25.09.2019	A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 1
416038	25.09.2019	A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 2
416039	25.09.2019	A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 3
416040	25.09.2019	A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 4
416041	25.09.2019	A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 5

	Eenheid	416037 A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 1	416038 A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 2	416039 A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 3	416040 A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 4	416041 A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 5
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**0**	**34**	**93**	**160**	**193**
Eind laag	mm	**34**	**93**	**160**	**193**	**235**
Laagdikte per laag	mm	**34**	**59**	**67**	**33**	**42**
Verharding		**DAB 0/11**	**STAB 0/16**	**STAB 0/16**	**BRAC**	**BRAC**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13300290-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886382 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
416042	25.09.2019	A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 6
416043	25.09.2019	A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 7
416044	25.09.2019	A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 8
416143	25.09.2019	A-ASF-A06 A06 (0-21) laag 1
416144	25.09.2019	A-ASF-A06 A06 (0-21) laag 2

	Eenheid	416042 A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 6	416043 A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 7	416044 A-ASF-A03 A03 (0-45) laag 8	416143 A-ASF-A06 A06 (0-21) laag 1	416144 A-ASF-A06 A06 (0-21) laag 2
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**235**	**309**	**355**	**0**	**45**
Eind laag	mm	**309**	**355**	**382**	**45**	**113**
Laagdikte per laag	mm	**74**	**46**	**27**	**45**	**68**
Verharding		**BRAC**	**BRAC**	**BRAC**	**DAB 0/11**	**STAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13300290-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886382 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
416145	25.09.2019	A-ASF-A06 A06 (0-21) laag 3
416155	25.09.2019	A-ASF-A09 A09 (0-19) laag 1
416156	25.09.2019	A-ASF-A09 A09 (0-19) laag 2
416157	25.09.2019	A-ASF-A09 A09 (0-19) laag 3
416158	25.09.2019	A-ASF-A11 A11 (0-21) laag 1

	Eenheid	416145 A-ASF-A06 A06 (0-21) laag 3	416155 A-ASF-A09 A09 (0-19) laag 1	416156 A-ASF-A09 A09 (0-19) laag 2	416157 A-ASF-A09 A09 (0-19) laag 3	416158 A-ASF-A11 A11 (0-21) laag 1
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**113**	**0**	**36**	**113**	**0**
Eind laag	mm	**198**	**36**	**113**	**194**	**43**
Laagdikte per laag	mm	**85**	**36**	**77**	**81**	**43**
Verharding		**STAB 0/16**	**DAB 0/8**	**STAB 0/16**	**STAB 0/16**	**DAB 0/11**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13300290-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886382 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
416159	25.09.2019	A-ASF-A11 A11 (0-21) laag 2
416160	25.09.2019	A-ASF-A11 A11 (0-21) laag 3
416161	25.09.2019	A-ASF-A11 A11 (0-21) laag 4
416165	25.09.2019	A-ASF-A14 A14 (0-21) laag 1
416166	25.09.2019	A-ASF-A14 A14 (0-21) laag 2

	Eenheid	416159 A-ASF-A11 A11 (0-21) laag 2	416160 A-ASF-A11 A11 (0-21) laag 3	416161 A-ASF-A11 A11 (0-21) laag 4	416165 A-ASF-A14 A14 (0-21) laag 1	416166 A-ASF-A14 A14 (0-21) laag 2
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**43**	**63**	**134**	**0**	**49**
Eind laag	mm	**63**	**134**	**200**	**49**	**135**
Laagdikte per laag	mm	**20**	**71**	**66**	**49**	**86**
Verharding		**OAB 0/11**	**OAB 0/16**	**GAB 0/16**	**DAB 0/11**	**STAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1330290-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886382 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
416167	25.09.2019	A-ASF-A14 A14 (0-21) laag 3
416168	25.09.2019	A-ASF-A14 A14 (0-21) laag 4

	Eenheid	416167 A-ASF-A14 A14 (0-21) laag 3	416168 A-ASF-A14 A14 (0-21) laag 4
Asfalt onderzoek			
Constructieopbouw boorkern		--	--
Bepaling aantal lagen		--	--
Begin laag	mm	**135**	**137**
Eind laag	mm	**137**	**222**
Laagdikte per laag	mm	**2**	**85**
Verharding		**Kleeflaag**	**STAB 0/22**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek			
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--

Begin van de analyses: 28.09.2019
Einde van de analyses: 02.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

Cf. RAW (2005) Proef 152: Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag Laagdikte per laag Verharding
<Geen informatie>: Foto asfaltkern, zie bijlage
RAW 2015 test 77.1: Constructieopbouw boorkern
RAW 2015 test 77.2: PAK-detector
Volgens CROW 210: Fluorescerend gebied

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	28.09.2019
Projectnaam	Stationsgebied nunspeet	Einde van de analyses:	02.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	886382		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
410077	A99900282876	A01	25.09.19	25.09.19
410078	A99900693914	A03	25.09.19	25.09.19
410079	A99900282875	A06	25.09.19	25.09.19
410080	A99900282873	A09	25.09.19	25.09.19
410081	A99900282877	A11	25.09.19	25.09.19
410082	A99900282878	A14	25.09.19	25.09.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1330295-NL-P1

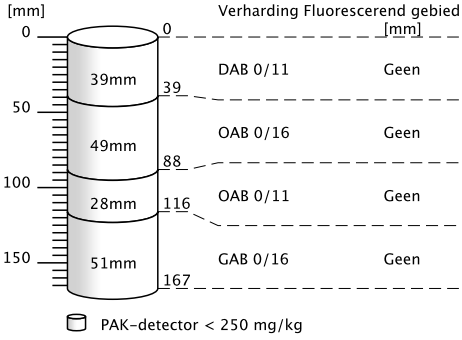
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

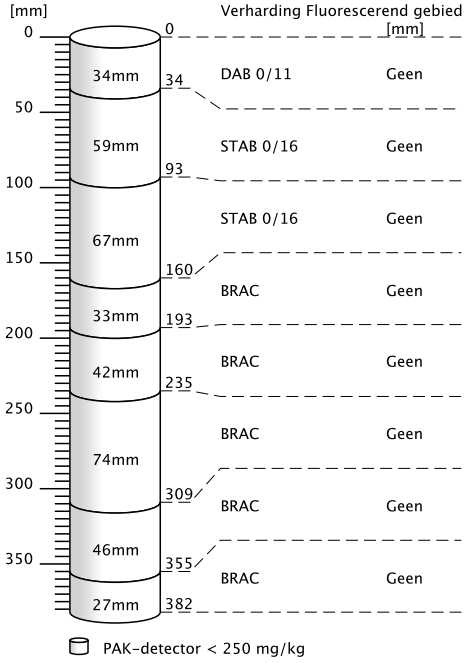
Analyserapport

Opdrachtnummer	**886382**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**410077**
Monsteromschrijving	**A-ASF-A01 A01 (0-18)**
Datum monstername	**25.09.2019**
Begin van de analyses:	**28/09/2019**
Lengte boorkern (mm)	**167**
Aantal lagen	**4**



Monster	**410078**
Monsteromschrijving	**A-ASF-A03 A03 (0-45)**
Datum monstername	**25.09.2019**
Begin van de analyses:	**28/09/2019**
Lengte boorkern (mm)	**382**
Aantal lagen	**8**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13300299-NL-P1

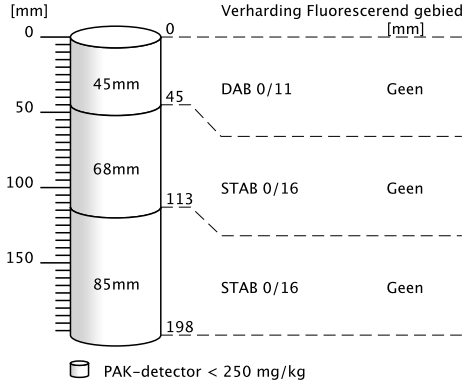
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

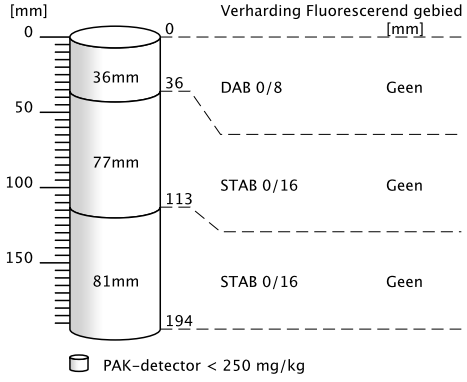
Analyserapport

Opdrachtnummer	**886382**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**410079**
Monsteromschrijving	**A-ASF-A06 A06 (0-21)**
Datum monstername	**25.09.2019**
Begin van de analyses:	**28/09/2019**
Lengte boorkern (mm)	**198**
Aantal lagen	**3**



Monster	**410080**
Monsteromschrijving	**A-ASF-A09 A09 (0-19)**
Datum monstername	**25.09.2019**
Begin van de analyses:	**28/09/2019**
Lengte boorkern (mm)	**194**
Aantal lagen	**3**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13300299-NL-P2

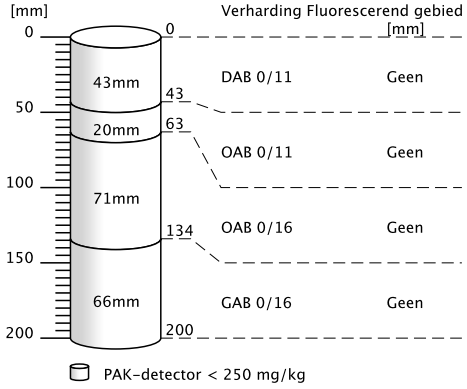
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

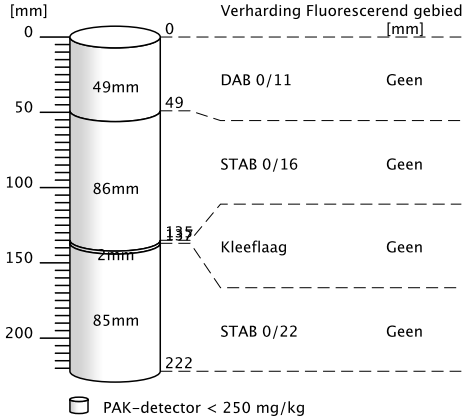
Analyserapport

Opdrachtnummer	**886382**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**410081**
Monsteromschrijving	**A-ASF-A11 A11 (0-21)**
Datum monstername	**25.09.2019**
Begin van de analyses:	**28/09/2019**
Lengte boorkern (mm)	**200**
Aantal lagen	**4**



Monster	**410082**
Monsteromschrijving	**A-ASF-A14 A14 (0-21)**
Datum monstername	**25.09.2019**
Begin van de analyses:	**28/09/2019**
Lengte boorkern (mm)	**222**
Aantal lagen	**4**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13300299-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Verklaring soort verharding

Opp beh	oppervlakte behandeling
AB	asfaltbeton (gebroken materiaal)
DAB 0/5	dicht asfaltbeton
DAB 0/8	dicht asfaltbeton
DAB 0/11	dicht asfaltbeton
DAB 0/16	dicht asfaltbeton
GAB	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/16	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/32	grindasfaltbeton (rond materiaal)
OAB 0/11	open asfaltbeton
OAB 0/16	open asfaltbeton
OAB 0/22	open asfaltbeton
SMA 0/5	steenmastiekasfalt
SMA 0/8	steenmastiekasfalt
SMA 0/11	steenmastiekasfalt
STAB 0/16	steenslagasfaltbeton
STAB 0/22	steenslagasfaltbeton
ZOAB 0/11	zeer open asfaltbeton
ZOAB 0/16	zeer open asfaltbeton
EAB	emulsie asfaltbeton
WKA	warm bereid koud asfalt
BRAC	breekasfaltcement
Dubbellaags ZOAB	
Gietasfalt	
Zandasfalt	
Kleeflaag	
Penetratielaag	
Combinatie deklaag	
Beton	
Klinker	
Fundering	

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 886382, Analysis No. 410077, created at 02.10.2019 10:22:43

Monsteromschrijving: A-ASF-A01 A01 (0-18)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 886382, Analysis No. 410078, created at 02.10.2019 10:27:49

Monsteromschrijving: A-ASF-A03 A03 (0-45)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 886382, Analysis No. 410079, created at 02.10.2019 11:43:37

Monsteromschrijving: A-ASF-A06 A06 (0-21)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 886382, Analysis No. 410080, created at 02.10.2019 11:51:53

Monsteromschrijving: A-ASF-A09 A09 (0-19)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 886382, Analysis No. 410081, created at 02.10.2019 11:54:43

Monsteromschrijving: A-ASF-A11 A11 (0-21)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 886382, Analysis No. 410082, created at 02.10.2019 11:58:03

Monsteromschrijving: A-ASF-A14 A14 (0-21)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	29.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	892621

ANALYSERAPPORT

Opdracht **892621 Asfalt**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.10.19

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13432157-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **892621 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
451207	25.09.2019	A-ASF-M01 A01(0-39)+A03(0-34)+A06(0-45)+A09(0-36)+A11(0-43)+A14(0-49)
451215	25.09.2019	A-ASF-M02 A01(39-116)+A11(43-134)
451216	25.09.2019	A-ASF-M03 A03 (34 - 160)+A06(45-113)+A09(36-113)+A14(49-115)
451217	25.09.2019	A-ASF-M04 A06(113-198)+A09(113-194)+A14(157-222)
451218	25.09.2019	A-ASF-M05 A01(116-167)+A11(134-200)

	Eenheid	451207 A-ASF-M01 A01(0-39)+A03(0-34)+A06(0-45)+A09(0-36)+A11(0-43)+A14(0-49)	451215 A-ASF-M02 A01(39-116)+A11(43-134)	451216 A-ASF-M03 A03 (34 - 160)+A06(45-113)+A09(36-113)+A14(49-115)	451217 A-ASF-M04 A06(113-198)+A09(113-194)+A14(157-222)	451218 A-ASF-M05 A01(116-167)+A11(134-200)
Algemene monstervoorbehandeling						
Breken asfalt / boorkern		++	++	++	++	++
Zagen boorkern		++	++	++	++	++
PAK in asfalt						
Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	2,6
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	4,4
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	2,9
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	1,6
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	3,8
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5	2,3	<1,5	<1,5	17
Fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	1,8	1,8	11
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	2,1
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	2,3 x)	1,8 x)	1,8 x)	45 x)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13432157-NL-P2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 892621 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
451219	25.09.2019	A-ASF-M06 A03(160-382)
451220	25.09.2019	A-ASF-M07 A14(1115-157)

	Eenheid	451219 A-ASF-M06 A03(160-382)	451220 A-ASF-M07 A14(1115-157)
Algemene monstervoorbehandeling			
Breken asfalt / boorkern		++	++
Zagen boorkern		++	++
PAK in asfalt			
Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.10.2019
Einde van de analyses: 29.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **892621 Asfalt**

Toegepaste methoden

eigen methode: Breken asfalt / boorkern

eigen methode (PE extractie): Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Anthraceen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM)

Volgens CROW 210: Zagen boorkern

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 892621

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen	451207, 451215, 451216, 451217, 451218, 451219, 451220
Benzo(ghi)peryleen	451207, 451215, 451216, 451217, 451218, 451219, 451220
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	451207, 451215, 451216, 451217, 451218, 451219, 451220
Benzo-(a)-Pyreen	451207, 451215, 451216, 451217, 451218, 451219, 451220
Chryseen	451207, 451215, 451216, 451217, 451218, 451219, 451220
Benzo(a)anthraceen	451207, 451215, 451216, 451217, 451218, 451219, 451220
Fenanthreen	451207, 451215, 451216, 451217, 451218, 451219, 451220
Benzo(k)fluorantheen	451207, 451215, 451216, 451217, 451218, 451219, 451220
Anthraceen	451207, 451215, 451216, 451217, 451218, 451219, 451220
Fluorantheen	451207, 451215, 451216, 451217, 451218, 451219, 451220

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13432157-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	21.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	886384

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 886384 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet
Opdrachtacceptatie	28.09.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13390465-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 886384 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410090	25.09.2019	A-GR-M01 A01 (18-60) A06 (21-50) A09 (19-50) A14 (21-55)
410095	25.09.2019	A-GR-M01-PFAS A01 (18-60) A06 (21-50) A09 (19-50) A14 (21-55)
410100	26.09.2019	A-GR-M02 A04 (5-50) A07 (0-50)
410103	26.09.2019	A-GR-M02-PFAS A04 (5-50) A07 (0-50)
410106	25.09.2019	A-GR-M03 A11 (21-55)

		Eenheid	410090 A-GR-M01 A01 (18-60) A06 (21-50) A09 (19-50) A14 (21-55)	410095 A-GR-M01-PFAS A01 (18-60) A06 (21-50) A09 (19-50) A14 (21-55)	410100 A-GR-M02 A04 (5-50) A07 (0-50)	410103 A-GR-M02-PFAS A04 (5-50) A07 (0-50)	410106 A-GR-M03 A11 (21-55)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	89,9	87,6	94,9	94,4	93,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	--	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,3	--	<1,0	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	--	--	--	--
	Fractie < 2 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 16 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 32 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 50 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 63 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 125 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 250 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 500 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 1 mm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 2 mm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	--	--	--	--
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,8 x)	--	2,0 x)	--	1,0 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	--	--	--	--
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	--	++	--	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	51	--	<20	--	29
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,20	--	<0,20	--	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	12	--	<3,0	--	3,1
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	22	--	6,2	--	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	<0,05	--	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	26	--	12	--	30
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	--	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	10	--	<4,0	--	4,2
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	180	--	23	--	48

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886384 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410107	25.09.2019	A-GR-M03-PFAS A11 (21-55)
410108	26.09.2019	A-GR-M04 A02 (0-50) A08 (5-55) A10 (0-50) A13 (0-50) A15 (0-50)
410114	26.09.2019	A-GR-M04-PFAS A02 (0-50) A08 (5-55) A10 (0-50) A13 (0-50) A15 (0-50)
410120	25.09.2019	A-GR-M05 A01 (60-110) A03 (80-130) A05 (50-100) A11 (55-105) A14 (55-105)
410126	25.09.2019	A-GR-M05-PFAS A01 (60-110) A03 (80-130) A05 (50-100) A11 (55-105) A14 (55-105)

		Eenheid	410107 A-GR-M03-PFAS A11 (21-55)	410108 A-GR-M04 A02 (0-50) A08 (5-55) A10 (0-50) A13 (0-50) A15 (0-50)	410114 A-GR-M04-PFAS A02 (0-50) A08 (5-55) A10 (0-50) A13 (0-50) A15 (0-50)	410120 A-GR-M05 A01 (60-110) A03 (80-130) A05 (50-100) A11 (55-105) A14 (55-105)	410126 A-GR-M05-PFAS A01 (60-110) A03 (80-130) A05 (50-100) A11 (55-105) A14 (55-105)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	++
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	94,3	94,4	94,5	91,6	92,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	--	<5,0	--
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	<1,0	--	<1,0	--
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	--	--	<1,0	--
	Fractie < 2 µm	% md	--	--	--	<1,0	--
	Fractie < 16 µm	% md	--	--	--	<1,0	--
	Fractie < 32 µm	% md	--	--	--	<1,0	--
	Fractie < 50 µm	% md	--	--	--	<1,0	--
	Fractie < 63 µm	% md	--	--	--	<1,0	--
	Fractie < 125 µm	% md	--	--	--	13	--
	Fractie < 250 µm	% md	--	--	--	84	--
	Fractie < 500 µm	% md	--	--	--	97	--
	Fractie < 1 mm	% md	--	--	--	99	--
	Fractie < 2 mm	% md	--	--	--	100	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	--	--	13 *	--
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	--	2,0 x)	--	1,0 x)	--
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	--	--	<1,0 *	--
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		--	++	--	++	--
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	<20	--	<20	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	--	<0,20	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	--	3,8	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	11	--	11	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	0,05	--	<0,05	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	21	--	14	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	--	<1,5	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	<4,0	--	<4,0	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	39	--	43	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13390465-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 886384 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410132	26.09.2019	A-GR-M06 A04 (50-100) A08 (55-105) A10 (50-100) A12 (50-100) A15 (50-100)
410138	26.09.2019	A-GR-M06-PFAS A04 (50-100) A08 (55-105) A10 (50-100) A12 (50-100) A15 (50-100)
410144	25.09.2019	A-GR-M07 A01 (110-150) A05 (100-150) A07 (100-150) A11 (105-150) A15 (100-150)
410150	25.09.2019	A-GR-M07-PFAS A01 (110-150) A05 (100-150) A07 (100-150) A11 (105-150) A15 (100-150)
410156	26.09.2019	A-GR-M08 A05 (200-250) A08 (250-300) A13 (200-250)

		Eenheid	410132	410138	410144	410150	410156
			A-GR-M06 A04 (50-100) A08 (55-105) A10 (50-100) A12 (50-100) A15 (50-100)	A-GR-M06-PFAS A04 (50-100) A08 (55-105) A10 (50-100) A12 (50-100) A15 (50-100)	A-GR-M07 A01 (110-150) A05 (100-150) A07 (100-150) A11 (105-150) A15 (100-150)	A-GR-M07-PFAS A01 (110-150) A05 (100-150) A07 (100-150) A11 (105-150) A15 (100-150)	A-GR-M08 A05 (200-250) A08 (250-300) A13 (200-250)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	95,5	95,8	95,9	96,1	94,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	--	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	--	<1,0	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% Ds	1,1	--	<1,0	--	<1,0
	Fractie < 2 µm	% md	<1,0	--	<1,0	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% md	1,2	--	<1,0	--	<1,0
	Fractie < 32 µm	% md	1,4	--	<1,0	--	1,8
	Fractie < 50 µm	% md	1,7	--	<1,0	--	2,8
	Fractie < 63 µm	% md	1,8	--	<1,0	--	3,7
	Fractie < 125 µm	% md	16	--	12	--	29
	Fractie < 250 µm	% md	79	--	81	--	82
	Fractie < 500 µm	% md	95	--	98	--	96
	Fractie < 1 mm	% md	99	--	99	--	99
	Fractie < 2 mm	% md	100	--	100	--	100
	Fractie > 2 mm	% Ds	1,5 *	--	1,1 *	--	4,5 *
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	--	1,0 x)	--	<0,2 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	<1,0 *	--	<1,0 *	--	<1,0 *
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	--	++	--	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	--	<20	--	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--	<0,20	--	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--	<3,0	--	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,2	--	<5,0	--	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	<0,05	--	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	14	--	<10	--	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	--	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	--	<4,0	--	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	28	--	<20	--	<20

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13390465-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886384 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410160	26.09.2019	A-GR-M08-PFAS A05 (200-250) A08 (250-300) A13 (200-250)

		Eenheid	410160 A-GR-M08-PFAS A05 (200-250) A08 (250-300) A13 (200-250)
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--
S	Voorbehandeling conform AS3000		**++**
S	Droge stof	%	**94,1**
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	--
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	--
	Fractie < 16 µm	% Ds	--
	Fractie < 2 µm	% md	--
	Fractie < 16 µm	% md	--
	Fractie < 32 µm	% md	--
	Fractie < 50 µm	% md	--
	Fractie < 63 µm	% md	--
	Fractie < 125 µm	% md	--
	Fractie < 250 µm	% md	--
	Fractie < 500 µm	% md	--
	Fractie < 1 mm	% md	--
	Fractie < 2 mm	% md	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	--
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	--
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--
Voorbehandeling metalen analyse			
S	Koningswater ontsluiting		--
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13390465-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886384 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	410090 A-GR-M01 A01 (18-60) A06 (21-50) A09 (19-50) A14 (21-55)	410095 A-GR-M01-PFAS A01 (18-60) A06 (21-50) A09 (19-50) A14 (21-55)	410100 A-GR-M02 A04 (5-50) A07 (0-50)	410103 A-GR-M02-PFAS A04 (5-50) A07 (0-50)	410106 A-GR-M03 A11 (21-55)
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**1,0**	--	**<0,050**	--	**1,1**
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**7,5**	--	**0,10**	--	**5,8**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**5,8**	--	**0,15**	--	**4,5**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**3,2**	--	**0,11**	--	**2,8**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**3,2**	--	**0,063**	--	**2,5**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**5,8**	--	**0,12**	--	**4,5**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**5,1**	--	**0,063**	--	**6,3**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**16**	--	**0,20**	--	**12**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**4,2**	--	**0,12**	--	**3,4**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,50** m)	--	**<0,050**	--	**<0,50** m)
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**52** #)	--	**1,0** #)	--	**43** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**270**	--	**<35**	--	**380**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	--	**<3 ***	--	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**9 ***	--	**<3 ***	--	**6 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**59 ***	--	**<4 ***	--	**49 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**56 ***	--	**<5 ***	--	**65 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**47 ***	--	**<5 ***	--	**61 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**38 ***	--	**8 ***	--	**71 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**41 ***	--	**6 ***	--	**75 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**21 ***	--	**<5 ***	--	**48 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**0,0013**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0055** #)	--	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)
Perfluorverbindingen							
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886384 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	410107 A-GR-M03-PFAS A11 (21-55)	410108 A-GR-M04 A02 (0-50) A08 (5-55) A10 (0-50) A13 (0-50) A15 (0-50)	410114 A-GR-M04-PFAS A02 (0-50) A08 (5-55) A10 (0-50) A13 (0-50) A15 (0-50)	410120 A-GR-M05 A01 (60-110) A03 (80-130) A05 (50-100) A11 (55-105) A14 (55-105)	410126 A-GR-M05-PFAS A01 (60-110) A03 (80-130) A05 (50-100) A11 (55-105) A14 (55-105)
PAK (AS3000)						
S *Anthraceen*	mg/kg Ds	--	**0,061**	--	**<0,050**	--
S *Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	--	**0,47**	--	**0,32**	--
S *Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	--	**0,40**	--	**0,37**	--
S *Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	--	**0,26**	--	**0,25**	--
S *Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**0,22**	--	**0,17**	--
S *Chryseen*	mg/kg Ds	--	**0,41**	--	**0,31**	--
S *Fenanthreen*	mg/kg Ds	--	**0,26**	--	**0,17**	--
S *Fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**0,74**	--	**0,35**	--
S *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	--	**0,35**	--	**0,33**	--
S *Naftaleen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**3,2** #)	--	**2,3** #)	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	**<35**	--	**44**	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	**<3 ***	--	**<3 ***	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	**<3 ***	--	**<3 ***	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	**<4 ***	--	**<4 ***	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	**<5 ***	--	**6 ***	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	**<5 ***	--	**7 ***	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	**<5 ***	--	**9 ***	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	**<5 ***	--	**9 ***	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	**<5 ***	--	**6 ***	--
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S *PCB 52*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S *PCB 101*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S *PCB 118*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S *PCB 138*	mg/kg Ds	--	**0,0011**	--	**<0,0010**	--
S *PCB 153*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S *PCB 180*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**0,0053** #)	--	**0,0049** #)	--
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886384 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	410132	410138	410144	410150	410156
			A-GR-M06 A04 (50-100) A08 (55-105) A10 (50-100) A12 (50-100) A15 (50-100)	A-GR-M06-PFAS A04 (50-100) A08 (55-105) A10 (50-100) A12 (50-100) A15 (50-100)	A-GR-M07 A01 (110-150) A05 (100-150) A07 (100-150) A11 (105-150) A15 (100-150)	A-GR-M07-PFAS A01 (110-150) A05 (100-150) A07 (100-150) A11 (105-150) A15 (100-150)	A-GR-M08 A05 (200-250) A08 (250-300) A13 (200-250)
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**0,12**	--	**0,067**	--	**<0,050**
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**1,2**	--	**0,40**	--	**<0,050**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**1,0**	--	**0,31**	--	**<0,050**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**0,59**	--	**0,18**	--	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,54**	--	**0,17**	--	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**0,97**	--	**0,32**	--	**<0,050**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**0,49**	--	**0,29**	--	**<0,050**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**2,1**	--	**0,81**	--	**<0,050**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**0,83**	--	**0,22**	--	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**7,9** #)	--	**2,8** #)	--	**0,35** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**42**	--	**<35**	--	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *	--	**<3** *	--	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *	--	**<3** *	--	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**7** *	--	**<4** *	--	**<4** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**10** *	--	**<5** *	--	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**9** *	--	**<5** *	--	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**8** *	--	**<5** *	--	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *	--	**<5** *	--	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *	--	**<5** *	--	**<5** *
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)
Perfluorverbindingen							
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886384 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	410160 A-GR-M08-PFAS A05 (200-250) A08 (250-300) A13 (200-250)
PAK (AS3000)			
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	--
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	--
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	--
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	--
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	--
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	--
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	--
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	--
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	--
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--
Polychloorbifenylen (AS3000)			
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	--
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	--
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	--
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	--
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	--
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	--
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	--
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--
Perfluorverbindingen			
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13390465-NL-P9

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 886384 Bodem / Eluaat

	Eenheid	410090 A-GR-M01 A01 (18-60) A06 (21-50) A09 (19-50) A14 (21-55)	410095 A-GR-M01-PFAS A01 (18-60) A06 (21-50) A09 (19-50) A14 (21-55)	410100 A-GR-M02 A04 (5-50) A07 (0-50)	410103 A-GR-M02-PFAS A04 (5-50) A07 (0-50)	410106 A-GR-M03 A11 (21-55)
Perfluorverbindingen						
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,100 ***	--	**0,233 ***	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,14 *** #)	--	**0,30 *** #)	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**0,342 ***	--	**0,784 ***	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,100 ***	--	**0,148 ***	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,41 *** #)	--	**0,93 ***	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 886384 Bodem / Eluaat

	Eenheid	410107 A-GR-M03-PFAS A11 (21-55)	410108 A-GR-M04 A02 (0-50) A08 (5-55) A10 (0-50) A13 (0-50) A15 (0-50)	410114 A-GR-M04-PFAS A02 (0-50) A08 (5-55) A10 (0-50) A13 (0-50) A15 (0-50)	410120 A-GR-M05 A01 (60-110) A03 (80-130) A05 (50-100) A11 (55-105) A14 (55-105)	410126 A-GR-M05-PFAS A01 (60-110) A03 (80-130) A05 (50-100) A11 (55-105) A14 (55-105)
Perfluorverbindingen						
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
N-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,100 ***	--	**0,254 ***	--	**0,195 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14 *** #)	--	**0,32 *** #)	--	**0,27 *** #)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**0,127 ***	--	**0,868 ***	--	**<0,100 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,100 ***	--	**0,254 ***	--	**<0,100 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,20 *** #)	--	**1,1 ***	--	**0,14 *** #)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 886384 Bodem / Eluaat

	Eenheid	410132	410138	410144	410150	410156
		A-GR-M06 A04 (50-100) A08 (55-105) A10 (50-100) A12 (50-100) A15 (50-100)	A-GR-M06-PFAS A04 (50-100) A08 (55-105) A10 (50-100) A12 (50-100) A15 (50-100)	A-GR-M07 A01 (110-150) A05 (100-150) A07 (100-150) A11 (105-150) A15 (100-150)	A-GR-M07-PFAS A01 (110-150) A05 (100-150) A07 (100-150) A11 (105-150) A15 (100-150)	A-GR-M08 A05 (200-250) A08 (250-300) A13 (200-250)
Perfluorverbindingen						
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**0,209 ***	--	**<0,100 ***	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,28 *** #)	--	**0,14 *** #)	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**0,407 ***	--	**<0,100 ***	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**0,198 ***	--	**<0,100 ***	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,61 ***	--	**0,14 *** #)	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **886384 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	410160 A-GR-M08-PFAS A05 (200-250) A08 (250-300) A13 (200-250)
Perfluorverbindingen		
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
N-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,100 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,100 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14 *** #)**
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,100 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,100 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14 *** #)**

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 28.09.2019
Einde van de analyses: 21.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886384 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

ASTM D7968-17(PC): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoDA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (N-MeF * N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSA * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) *

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 * Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

<Geen informatie>: Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7) *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Barium (Ba) Zink (Zn) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Koolwaterstoffractie C10-C40 Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

Extern geleverde service door
(PC) ProChem GmbH
Methode
ASTM D7968-17

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 886384

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen	410090, 410106, 410120, 410144

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	28.09.2019
Projectnaam	Stationsgebied nunspeet	Einde van de analyses:	21.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	886384		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
410090	AG2756653H	A14	25.09.19	25.09.19
410090	AG2756657L	A09	25.09.19	25.09.19
410090	AG2756665K	A06	25.09.19	25.09.19
410090	AG2756669O	A01	25.09.19	25.09.19
410095	A00400903328	A06	25.09.19	25.09.19
410095	A00400903331	A01	25.09.19	25.09.19
410095	A00400903332	A09	25.09.19	25.09.19
410095	A00400903333	A14	25.09.19	25.09.19
410100	AG2756163D	A07	26.09.19	26.09.19
410100	AG2756434E	A04	26.09.19	26.09.19
410103	A00400903304	A04	26.09.19	26.09.19
410103	A00400903308	A07	26.09.19	26.09.19
410106	AG2756658M	A11	25.09.19	25.09.19
410107	A00400903284	A11	25.09.19	25.09.19
410108	AG2756164E	A13	26.09.19	26.09.19
410108	AG2756170B	A10	26.09.19	26.09.19
410108	AG2756174F	A15	26.09.19	26.09.19
410108	AG2756429I	A02	26.09.19	26.09.19
410108	AG2756438I	A08	26.09.19	26.09.19
410114	A00400903272	A10	26.09.19	26.09.19
410114	A00400903294	A02	26.09.19	26.09.19
410114	A00400903336	A13	26.09.19	26.09.19
410114	A00400903340	A15	26.09.19	26.09.19
410114	A00400903342	A08	26.09.19	26.09.19
410120	AG2756426F	A05	26.09.19	26.09.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13390478-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	28.09.2019
Projectnaam	Stationsgebied nunspeet	Einde van de analyses:	21.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	886384		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
410120	AG2756654I	A11	25.09.19	25.09.19
410120	AG2756655J	A03	25.09.19	25.09.19
410120	AG2756662H	A01	25.09.19	25.09.19
410120	AG2756664J	A14	25.09.19	25.09.19
410126	A00400903273	A05	26.09.19	26.09.19
410126	A00400903283	A01	25.09.19	25.09.19
410126	A00400903299	A14	25.09.19	25.09.19
410126	A00400903315	A11	25.09.19	25.09.19
410126	A00400903327	A03	25.09.19	25.09.19
410132	AG2756166G	A10	26.09.19	26.09.19
410132	AG2756175G	A15	26.09.19	26.09.19
410132	AG2756177I	A12	26.09.19	26.09.19
410132	AG2756439J	A04	26.09.19	26.09.19
410132	AG2756442D	A08	26.09.19	26.09.19
410138	A00400903259	A10	26.09.19	26.09.19
410138	A00400903293	A04	26.09.19	26.09.19
410138	A00400903326	A08	26.09.19	26.09.19
410138	A00400903339	A12	26.09.19	26.09.19
410138	A00400903341	A15	26.09.19	26.09.19
410144	AG2756162C	A07	26.09.19	26.09.19
410144	AG2756176H	A15	26.09.19	26.09.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	28.09.2019
Projectnaam	Stationsgebied nunspeet	Einde van de analyses:	21.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	886384		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
410144	AG2756427G	A05	26.09.19	26.09.19
410144	AG2756667M	A01	25.09.19	25.09.19
410144	AG2756668N	A11	25.09.19	25.09.19
410150	A00400903260	A05	26.09.19	26.09.19
410150	A00400903295	A11	25.09.19	25.09.19
410150	A00400903303	A15	26.09.19	26.09.19
410150	A00400903343	A01	25.09.19	25.09.19
410150	A00400903352	A07	26.09.19	26.09.19
410156	AG2756169J	A13	26.09.19	26.09.19
410156	AG2756191E	A08	26.09.19	26.09.19
410156	AG2756428H	A05	26.09.19	26.09.19
410160	A00400903261	A05	26.09.19	26.09.19
410160	A00400903277	A08	26.09.19	26.09.19
410160	A00400903288	A13	26.09.19	26.09.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

ProChem GmbH - Daimlerring 37 - 31135 Hildesheim

AL-West B.V.
Customer Service
Dortmundstraat 16-B

7418 BH Deventer
Niederlande

Body designated in accordance with
Article 29b of the German Federal Immission Control Act

Your Order No.	Study Director	Phone	Date
DV 410095 Dhr. Laurens van Oene	Beate Schmidt	+49 5121 - 74874-14	2019-10-21

Test Report No. 193248

Client No.	1910
Sampling by	Customer
Date of Sampling	-
Sample Receipt	2019-10-04
Sample Material	Soil
Number of Samples	1
Start Date of Testing	2019-10-04
End Date of Testing	2019-10-21

This test report consists of 2 pages. Partial copying or publication of this test report requires the written permission of ProChem GmbH.

All test results are only valid for the materials analyzed. Sample Identification and sample volumes for the calculation of results are based on the indications given by clients.

Study Director:

B. Schmidt

Beate Schmidt
Laboratory Management

Results of Sample Testing:

Sample No.		**193248/1.**	
Sample Identifier	**Method**	**DV 410095**	**Unit**
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorononanoic acid (PFNA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorododecanoic acid (PFDoDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexadecanoic acid (PFHxDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctadecanoic acid (PFODA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorobutanesulfonic acid (PFBS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanesulfonic acid (PFPeS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanesulfonic acid (PFHpS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanesulfonic acid (PFDS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-hexansulfonic acid (4:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-octansulfonic acid (6:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-decansulfonic acid (8:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-dodecansulfonic aicd (10:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctansulfonamide (PFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido acetic (N-MeFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamidoacetic acid (N-EtFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Bis-1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl phosphate (8:2diPAP)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,30	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,30	µg/kg

[1] According ASTM D7968-17.

ProChem GmbH - Daimlerring 37 - 31135 Hildesheim

AL-West B.V.
Customer Service
Dortmundstraat 16-B

7418 BH Deventer
Niederlande

Body designated in accordance with
Article 29b of the German Federal Immission Control Act

Your Order No.	Study Director	Phone	Date
DV 410103 - DV 410160	Dhr. Laurens van (Beate Schmidt	+49 5121 - 74874-14	2019-10-18

Test Report No. 193189

Client No.	1910
Sampling by	Customer
Date of Sampling	-
Sample Receipt	2019-10-02
Sample Material	Soil
Number of Samples	6
Start Date of Testing	2019-10-02
End Date of Testing	2019-10-18

This test report consists of 3 pages. Partial copying or publication of this test report requires the written permission of ProChem GmbH.

All test results are only valid for the materials analyzed. Sample Identification and sample volumes for the calculation of results are based on the indications given by clients.

Study Director:

B. Schmidt

Beate Schmidt
Laboratory Management

Results of Sample Testing:

Sample No.		**193189/1.**	**193189/2.**	**193189/3.**	
Sample Identifier	**Method**	**DV 410103**	**DV 410107**	**DV 410114**	**Unit**
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorononanoic acid (PFNA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorododecanoic acid (PFDoDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexadecanoic acid (PFHxDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctadecanoic acid (PFODA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorobutanesulfonic acid (PFBS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanesulfonic acid (PFPeS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanesulfonic acid (PFHpS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanesulfonic acid (PFDS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-hexansulfonic acid (4:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-octansulfonic acid (6:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-decansulfonic acid (8:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-dodecansulfonic aicd (10:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctansulfonamide (PFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido acetic (N-MeFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamidoacetic acid (N-EtFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Bis-1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl phosphate (8:2diPAP)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,22	< 0,1	0,24	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,22	< 0,1	0,24	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,74	0,12	0,82	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,14	< 0,1	0,24	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,88	0,12	1,1	µg/kg

[1] According ASTM D7968-17.

Sample No.		193189/4.	193189/5.	193189/6.	
Sample Identifier	**Method**	**DV 410138**	**DV 410150**	**DV 410160**	**Unit**
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	HPLC/MS-MS[2; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorononanoic acid (PFNA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorododecanoic acid (PFDoDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexadecanoic acid (PFHxDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctadecanoic acid (PFODA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorobutanesulfonic acid (PFBS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanesulfonic acid (PFPeS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanesulfonic acid (PFHpS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanesulfonic acid (PFDS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-hexansulfonic acid (4:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-octansulfonic acid (6:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-decansulfonic acid (8:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-dodecansulfonic aicd (10:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctansulfonamide (PFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido acetic (N-MeFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamidoacetic acid (N-EtFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Bis-1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl phosphate (8:2diPAP)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,20	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,20	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,39	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,19	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,58	< 0,1	< 0,1	µg/kg

[2] According ASTM D7968-17.

ProChem GmbH - Daimlerring 37 - 31135 Hildesheim

AL-West B.V.
Customer Service
Dortmundstraat 16-B

7418 BH Deventer
Niederlande

Body designated in accordance with
Article 29b of the German Federal Immission Control Act

Your Order No.	Study Director	Phone	Date
DV 410126 Dhr. Laurens van Oene	Beate Schmidt	+49 5121 - 74874-14	2019-10-21

Test Report No. 193249

Client No.	1910
Sampling by	Customer
Date of Sampling	-
Sample Receipt	2019-10-04
Sample Material	Soil
Number of Samples	1
Start Date of Testing	2019-10-04
End Date of Testing	2019-10-21

This test report consists of 2 pages. Partial copying or publication of this test report requires the written permission of ProChem GmbH.

All test results are only valid for the materials analyzed. Sample Identification and sample volumes for the calculation of results are based on the indications given by clients.

Study Director:

B. Schmidt

Beate Schmidt
Laboratory Management

Results of Sample Testing:

Sample No.		**193249/1.**	
Sample Identifier	**Method**	**DV 410126**	**Unit**
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorononanoic acid (PFNA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorododecanoic acid (PFDoDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexadecanoic acid (PFHxDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctadecanoic acid (PFODA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorobutanesulfonic acid (PFBS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanesulfonic acid (PFPeS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanesulfonic acid (PFHpS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanesulfonic acid (PFDS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-hexansulfonic acid (4:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-octansulfonic acid (6:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-decansulfonic acid (8:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-dodecansulfonic aicd (10:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctansulfonamide (PFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido acetic (N-MeFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamidoacetic acid (N-EtFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Bis-1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl phosphate (8:2diPAP)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,18	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,18	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg

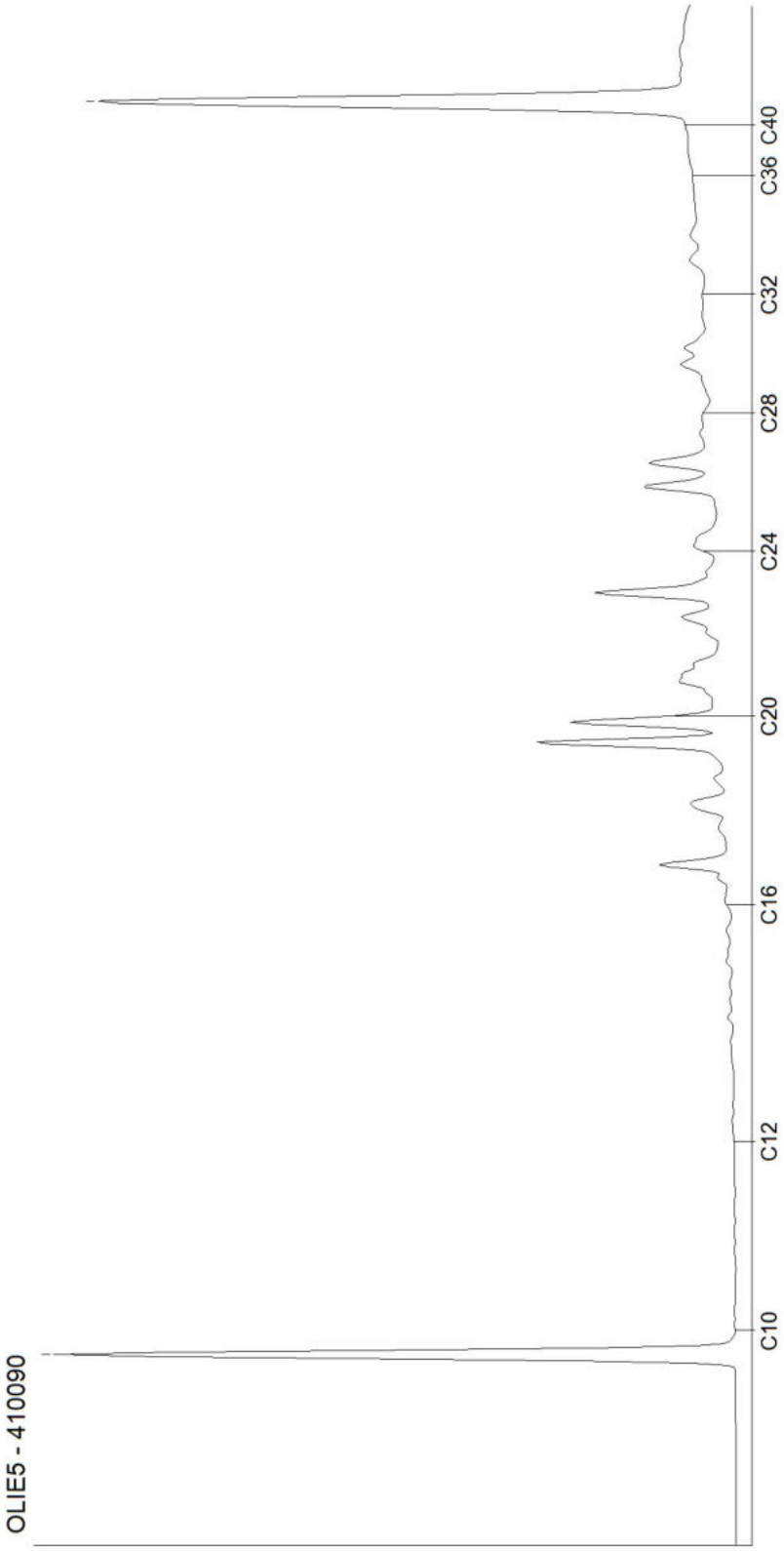
[1] According ASTM D7968-17.

A: Accredited Method – V: Validated method – PV: partially validated method

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886384, Analysis No. 410090, created at 03.10.2019 07:25:58

Monsteromschrijving: A-GR-M01 A01 (18-60) A06 (21-50) A09 (19-50) A14 (21-55)



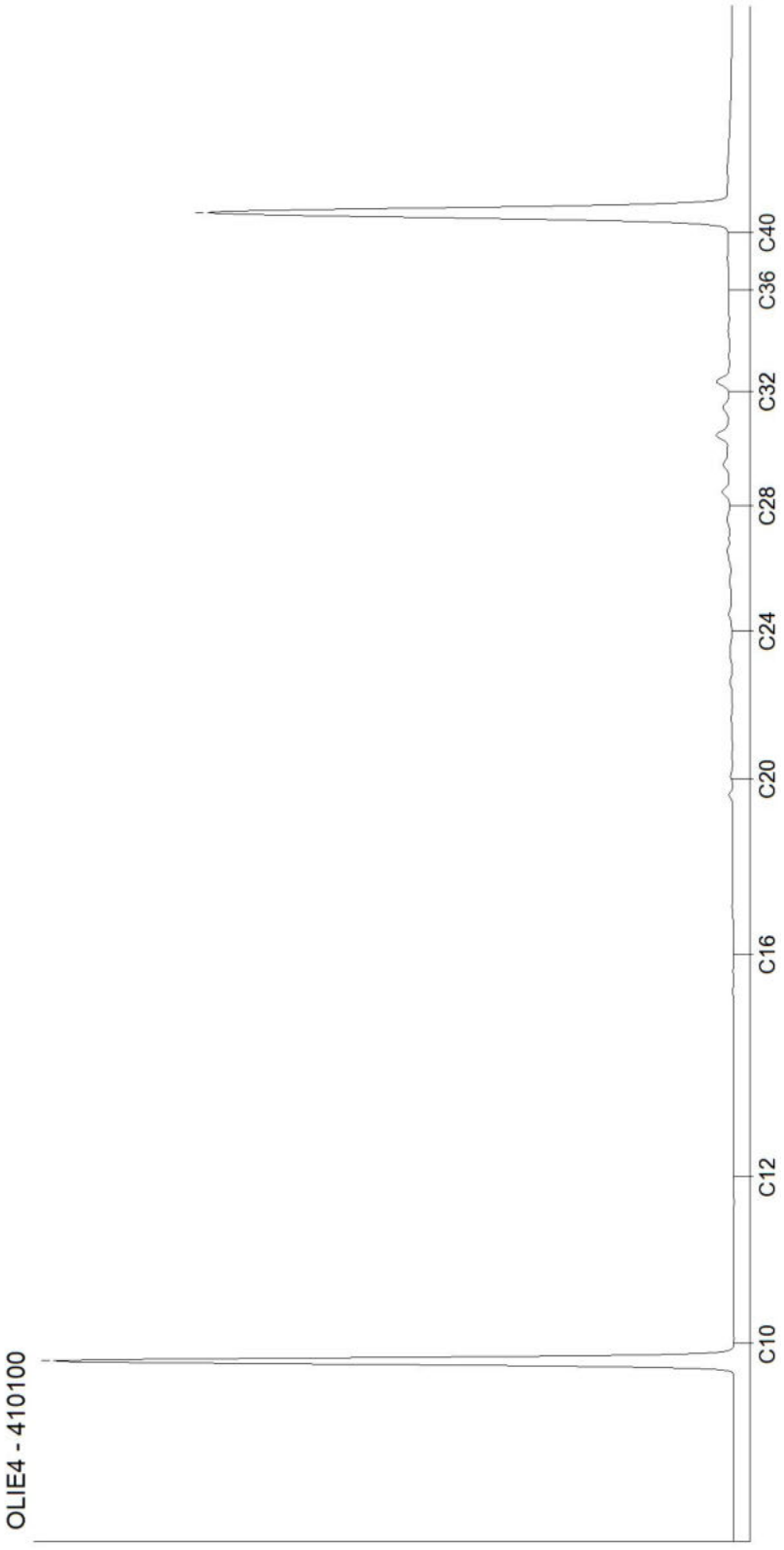
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886384, Analysis No. 410100, created at 03.10.2019 08:13:20

Monsteromschrijving: A-GR-M02 A04 (5-50) A07 (0-50)



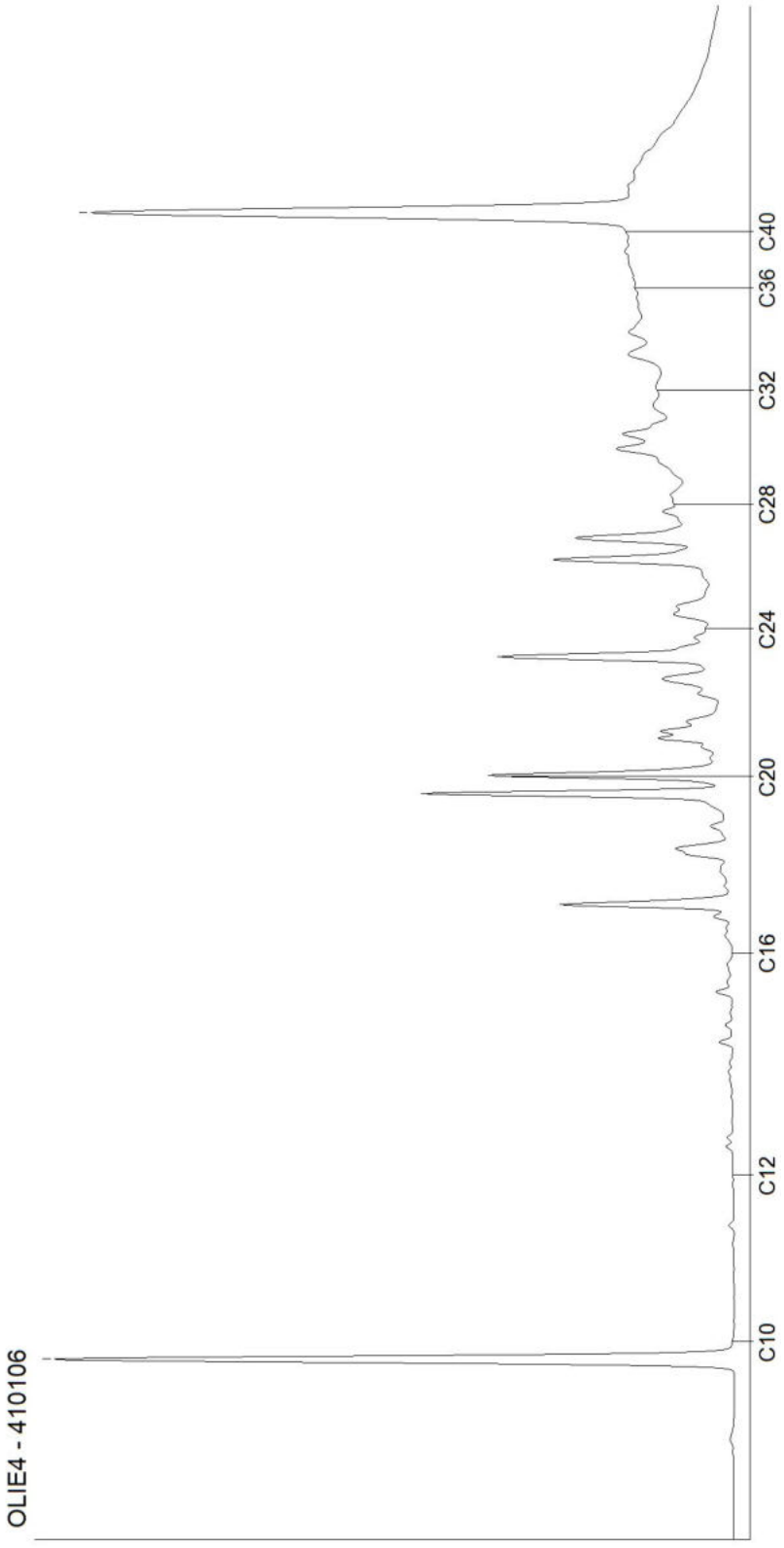
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886384, Analysis No. 410106, created at 03.10.2019 08:13:20

Monsteromschrijving: A-GR-M03 A11 (21-55)



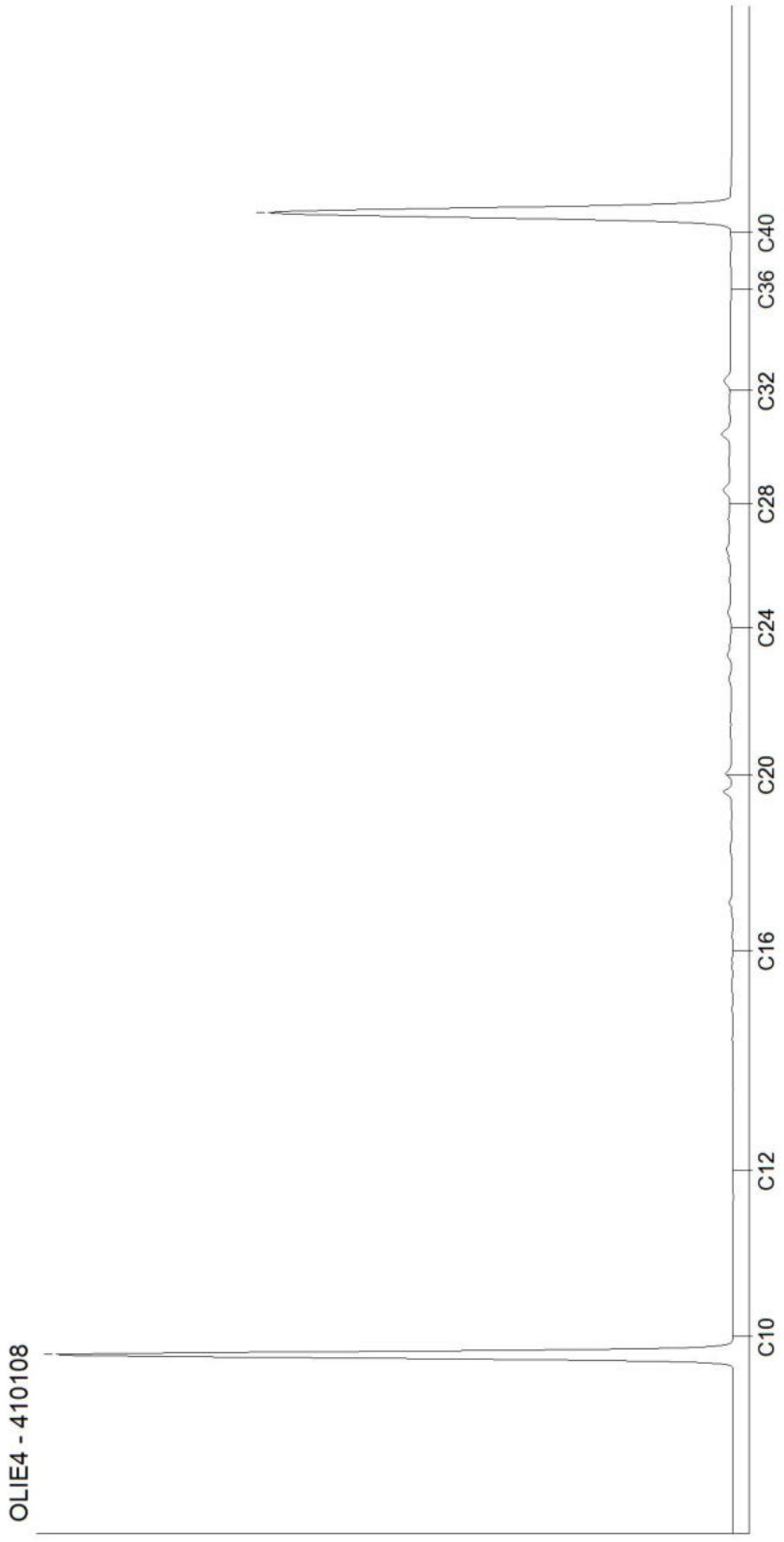
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886384, Analysis No. 410108, created at 03.10.2019 08:13:20

Monsteromschrijving: A-GR-M04 A02 (0-50) A08 (5-55) A10 (0-50) A13 (0-50) A15 (0-50)



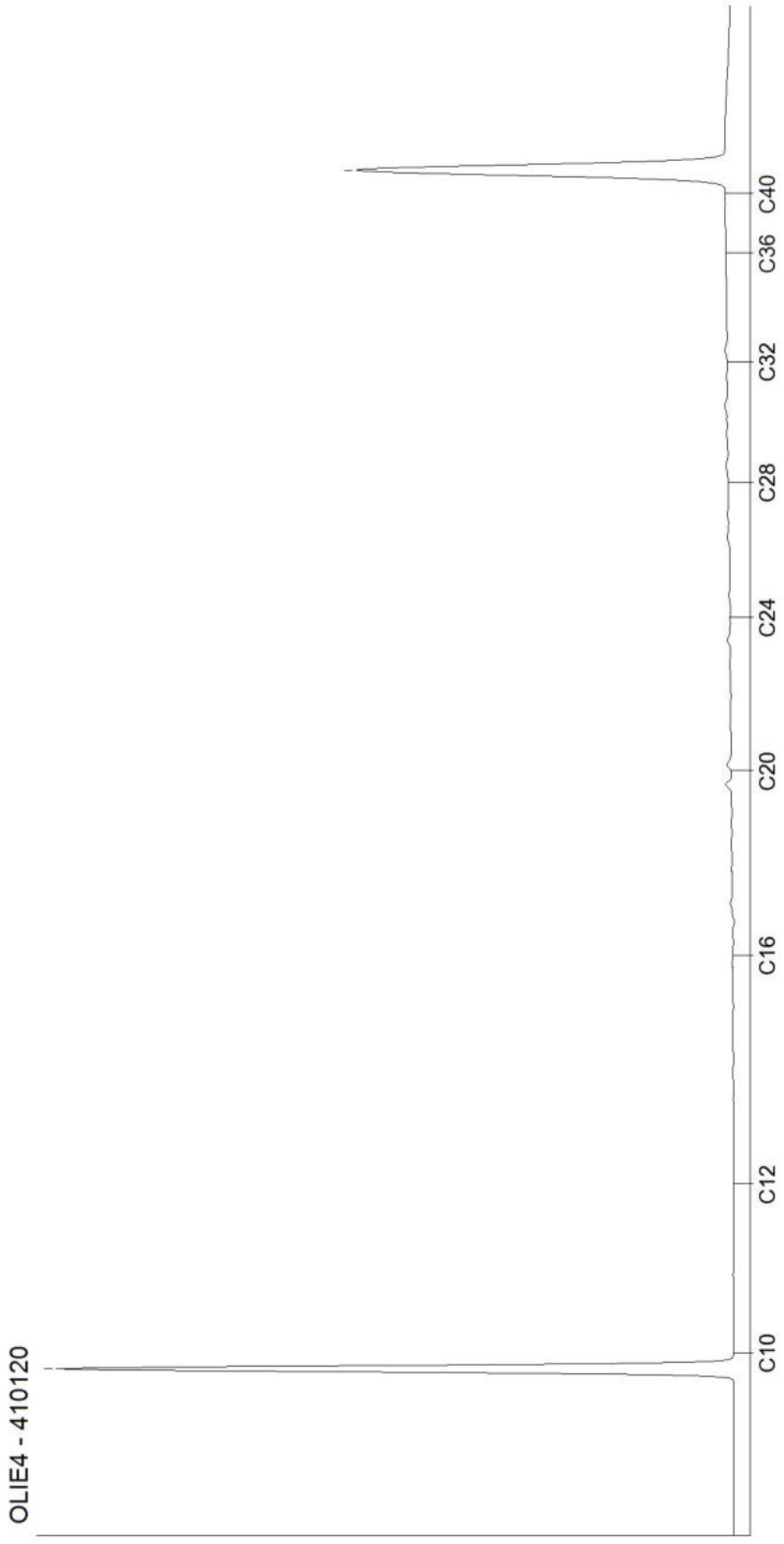
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886384, Analysis No. 410120, created at 03.10.2019 08:13:20

Monsteromschrijving: A-GR-M05 A01 (60-110) A03 (80-130) A05 (50-100) A11 (55-105) A14 (55-105)



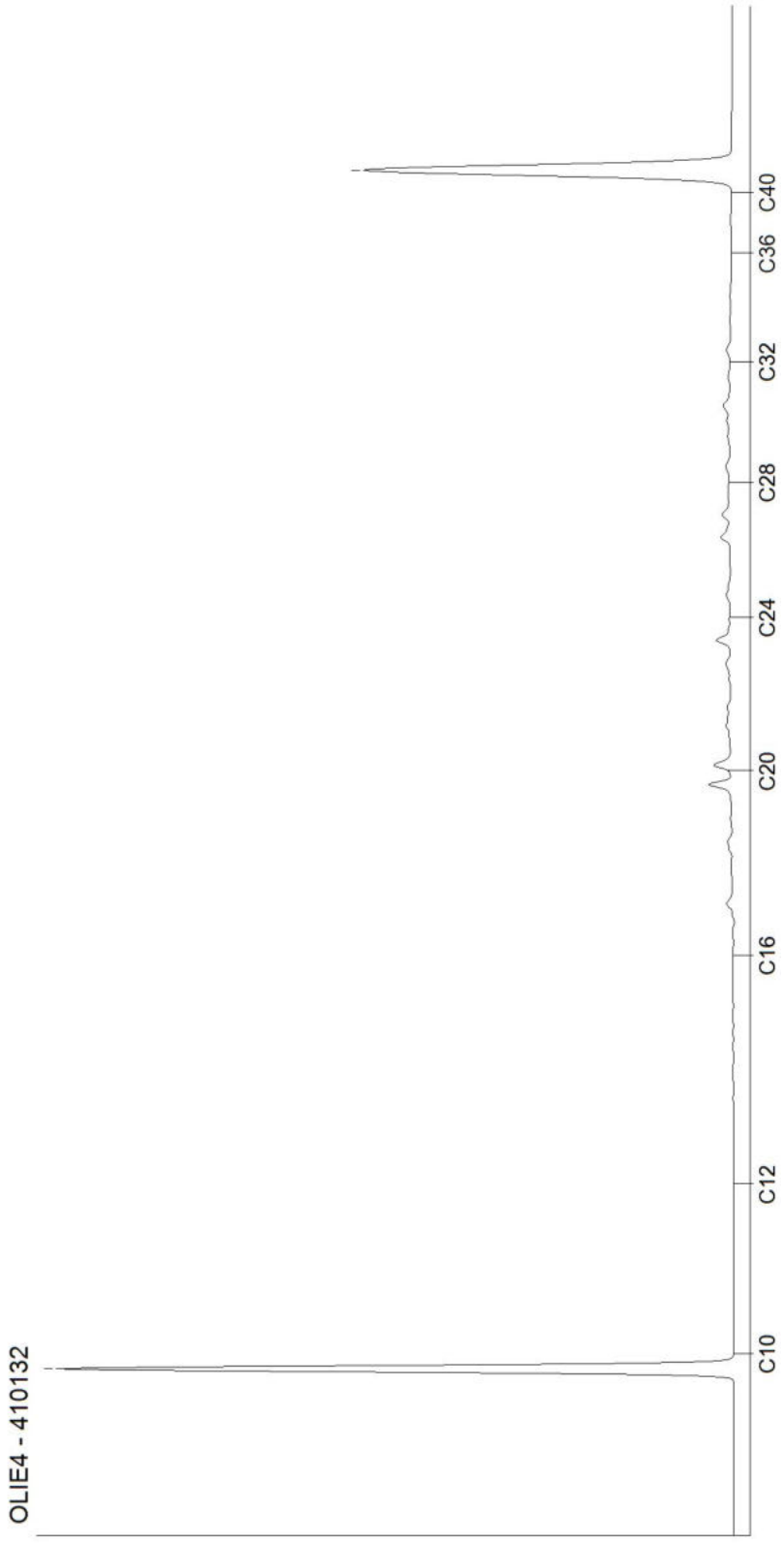
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886384, Analysis No. 410132, created at 03.10.2019 08:13:20

Monsteromschrijving: A-GR-M06 A04 (50-100) A08 (55-105) A10 (50-100) A12 (50-100) A15 (50-100)



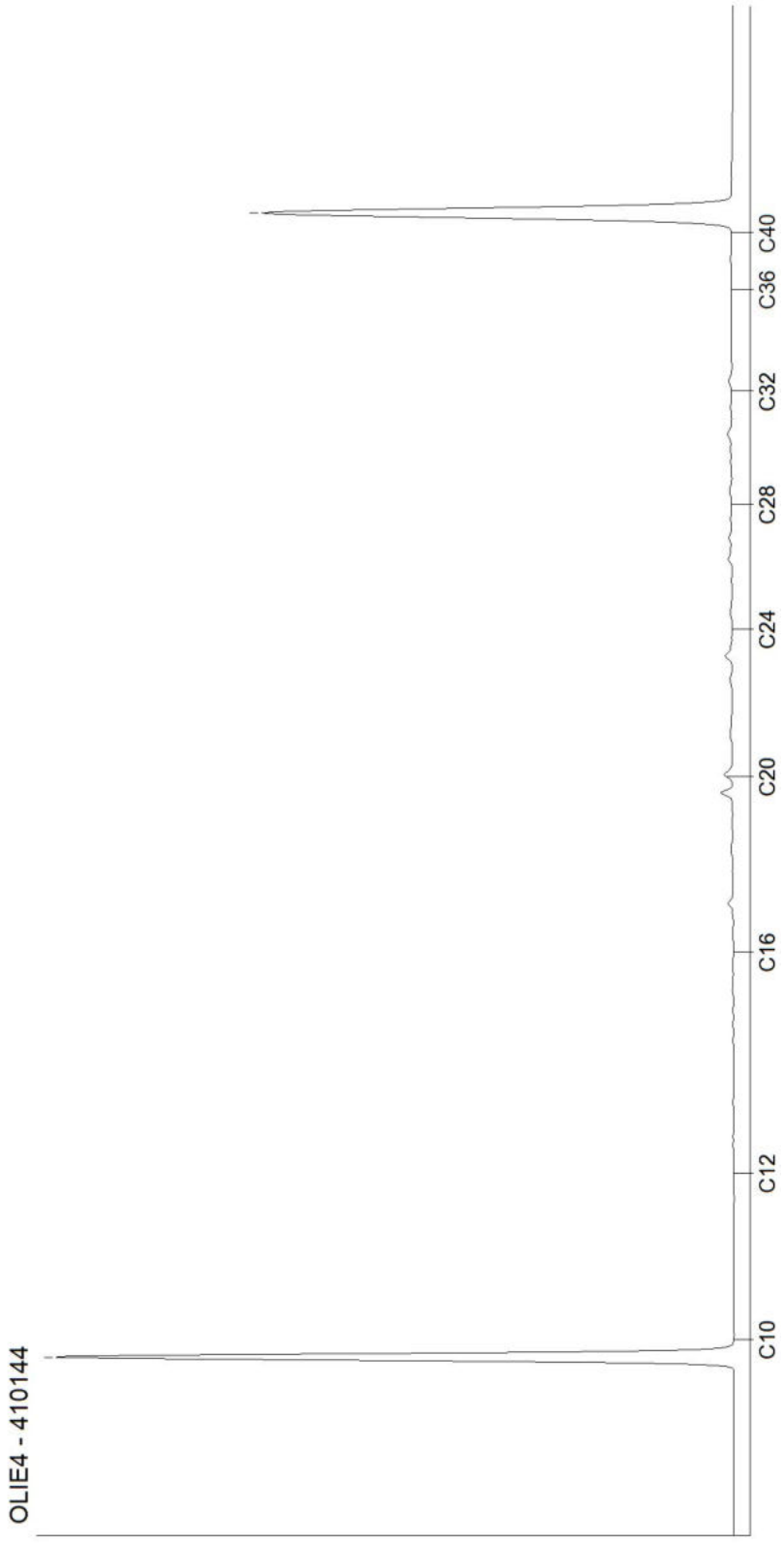
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886384, Analysis No. 410144, created at 03.10.2019 08:13:20

Monsteromschrijving: A-GR-M07 A01 (110-150) A05 (100-150) A07 (100-150) A11 (105-150) A15 (100-150)



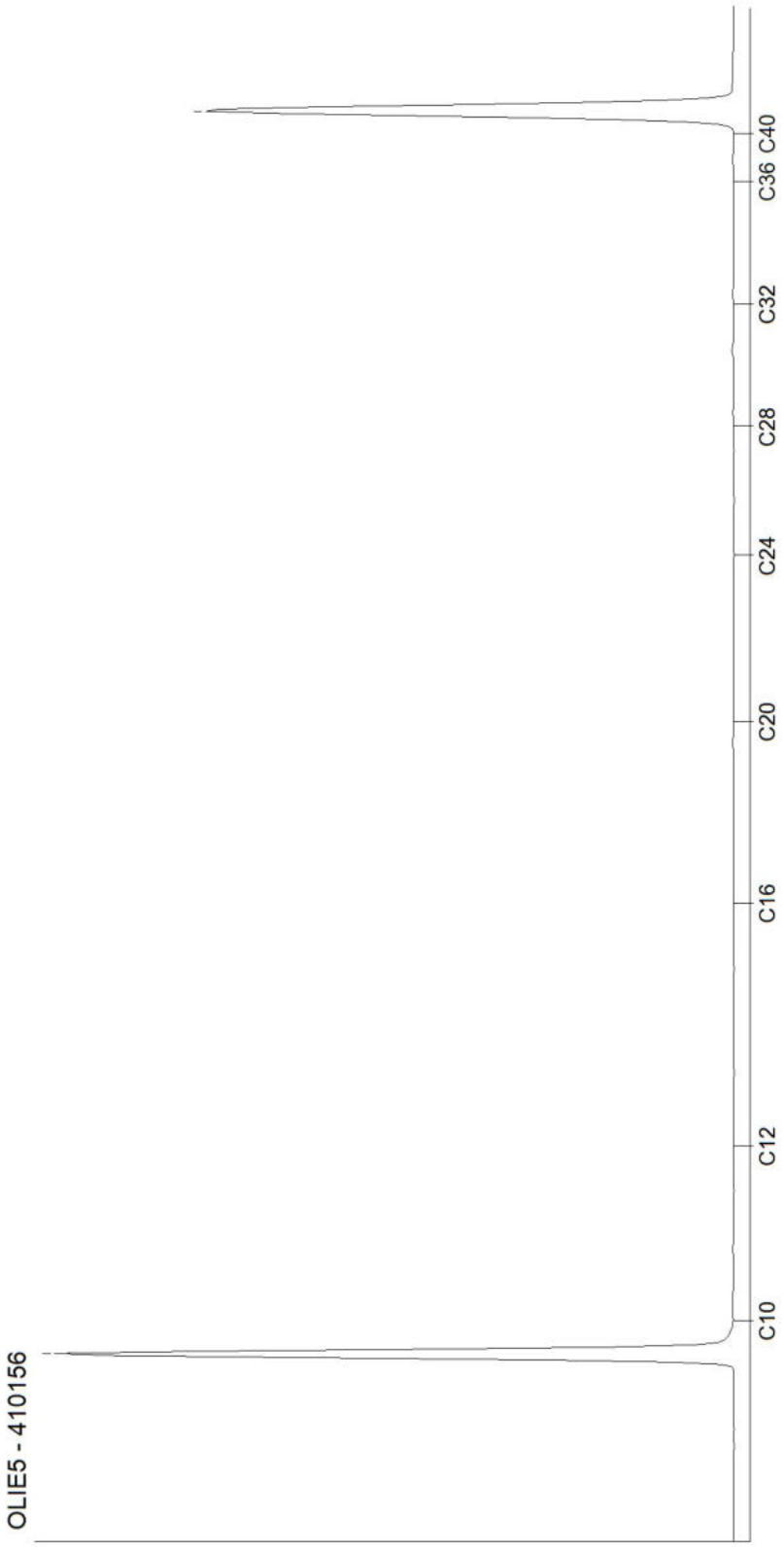
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886384, Analysis No. 410156, created at 04.10.2019 08:22:13

Monsteromschrijving: A-GR-M08 A05 (200-250) A08 (250-300) A13 (200-250)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	06.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	896483

ANALYSERAPPORT

Opdracht **896483 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	05.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 896483 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
475223	25.09.2019	A01-1 A01 (18-60)
475224	25.09.2019	A06-4 A06 (21-50)
475225	25.09.2019	A09-1 A09 (19-50)
475226	25.09.2019	A14-1 A14 (21-55)

		Eenheid	475223 A01-1 A01 (18-60)	475224 A06-4 A06 (21-50)	475225 A09-1 A09 (19-50)	475226 A14-1 A14 (21-55)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++	++	++
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	88,6	91,4	86,9	88,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	3,0 x)	2,0 x)	1,0 x)
PAK						
	Anthraceen	mg/kg Ds	1,1	0,10	0,066	0,14
	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	11	0,78	0,44	1,1
	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	9,8	0,67	0,40	1,1
	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	5,5	0,47	0,22	0,72
	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	5,1	0,36	0,21	0,56
	Chryseen	mg/kg Ds	8,7	0,61	0,37	0,86
	Fenanthreen	mg/kg Ds	3,6	0,35	0,59	0,70
	Fluorantheen	mg/kg Ds	17	1,1	0,82	1,5
	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	7,4	0,59	0,26	0,91
	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
	Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	69 x)	5,0 x)	3,4 x)	7,6 x)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 05.11.2019
Einde van de analyses: 06.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **896483 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode: Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM)

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 896483

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Benzo(ghi)peryleen	475223, 475224, 475225, 475226
Benzo-(a)-Pyreen	475223, 475224, 475225, 475226
Som PAK (VROM)	475223, 475224, 475225, 475226
Naftaleen	475223, 475224, 475225, 475226
Chryseen	475223, 475224, 475225, 475226
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	475223, 475224, 475225, 475226
Benzo(a)anthraceen	475223, 475224, 475225, 475226
Fluorantheen	475223, 475224, 475225, 475226
Anthraceen	475223, 475224, 475225, 475226
Droge stof	475223, 475224, 475225, 475226
Benzo(k)fluorantheen	475223, 475224, 475225, 475226
Fenanthreen	475223, 475224, 475225, 475226

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	05.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	06.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	896483		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
475223	AG2756669O	A01	25.09.19	25.09.19
475224	AG2756665K	A06	25.09.19	25.09.19
475225	AG2756657L	A09	25.09.19	25.09.19
475226	AG2756653H	A14	25.09.19	25.09.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13476597-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	09.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	886383

ANALYSERAPPORT

Opdracht **886383 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet
Opdrachtacceptatie	27.09.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 886383 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410083	25.09.2019	A-ASBGR-M01 A-ASBF-M01 (0-50)
410084	25.09.2019	A-ASBGR-M02 A-ASBF-M02 (0-50)
410085	25.09.2019	A-ASBGR-M03 A-ASBGR-M01 (50-100)
410086	25.09.2019	A-ASBGR-M04 A-ASBGR-M02 (50-100)
410087	26.09.2019	A-ASBGR-M05 A-ASBGR-M03 (0-50)

		Eenheid	410083 A-ASBGR-M01 A-ASBF-M01 (0-50)	410084 A-ASBGR-M02 A-ASBF-M02 (0-50)	410085 A-ASBGR-M03 A-ASBGR-M01 (50-100)	410086 A-ASBGR-M04 A-ASBGR-M02 (50-100)	410087 A-ASBGR-M05 A-ASBGR-M03 (0-50)
Asbestbepaling in grond/puin							
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
Overig onderzoek							
S	Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **886383 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410088	26.09.2019	A-ASBGR-M06 A-ASBGR-MO4 (0-50)

	Eenheid	**410088** A-ASBGR-M06 A-ASBGR-MO4 (0-50)
Asbestbepaling in grond/puin		
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**
Overig onderzoek		
S Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	**<1,0**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 28.09.2019
Einde van de analyses: 09.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(RP) v): Asbest RPS AS3000 (NEN5898)
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse
v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door
(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda
Methode
Protocollen AS 3000

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-1327284-NL-P3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	28.09.2019
Projectnaam	Stationsgebied nunspeet	Einde van de analyses:	09.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	886383		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
410083	A99900693917	A-ASBF-M01	25.09.19	25.09.19
410084	A99900693913	A-ASBF-M02	25.09.19	25.09.19
410085	A99900693915	A-ASBGR-M01	25.09.19	25.09.19
410086	A99900693911	A-ASBGR-M02	25.09.19	25.09.19
410087	A99900693904	A-ASBGR-M03	26.09.19	26.09.19
410088	A99900693903	A-ASBGR-MO4	26.09.19	26.09.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1327286-NL-P1

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165254

Rapportnummer: 1910-0251_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0251
Ordernummer opdrachtgever	DV 410083 - DV 410088
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410083
Barcode	(a99900693917)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	A-ASBGR-M01 A-ASBF-M01 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (20,017kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 17,227

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,149	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,841	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,422	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,335	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,498	0,000	0	40,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,983	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	17,227	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165254

Rapportnummer: 1910-0251_01

Ordernummer RPS	1910-0251
Ordernummer opdrachtgever	DV 410083 - DV 410088
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410083
Barcode	(a99900693917)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	A-ASBGR-M01 A-ASBF-M01 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (20,017kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165255

Rapportnummer: 1910-0251_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0251
Ordernummer opdrachtgever	DV 410083 - DV 410088
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410084
Barcode	(a99900693913)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	A-ASBGR-M02 A-ASBF-M02 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (9,124kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 8,803 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,295	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,153	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,089	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,086	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,209	0,000	0	95,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,973	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,803	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 96,5 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165255

Rapportnummer: 1910-0251_01

Ordernummer RPS	1910-0251
Ordernummer opdrachtgever	DV 410083 - DV 410088
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410084
Barcode	(a99900693913)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	A-ASBGR-M02 A-ASBF-M02 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (9,124kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165256

Rapportnummer: 1910-0251_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0251
Ordernummer opdrachtgever	DV 410083 - DV 410088
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410085
Barcode	(a99900693915)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	A-ASBGR-M03 A-ASBF-M01 (50-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (6,875kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 6,679 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,216	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,093	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,034	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,020	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,055	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,262	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	6,679	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 97,2 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165256

Rapportnummer: 1910-0251_01

Ordernummer RPS	1910-0251
Ordernummer opdrachtgever	DV 410083 - DV 410088
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410085
Barcode	(a99900693915)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	A-ASBGR-M03 A-ASBF-M01 (50-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (6,875kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165257

Rapportnummer: 1910-0251_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0251
Ordernummer opdrachtgever	DV 410083 - DV 410088
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410086
Barcode	(a99900693911)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	A-ASBGR-M04 A-ASBF-M02 (50-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,840kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,091

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,244	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,823	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,414	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,295	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,361	0,000	0	55,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,953	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,091	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165257

Rapportnummer: 1910-0251_01

Ordernummer RPS	1910-0251
Ordernummer opdrachtgever	DV 410083 - DV 410088
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410086
Barcode	(a99900693911)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	A-ASBGR-M04 A-ASBF-M02 (50-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,840kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165258

Rapportnummer: 1910-0251_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0251
Ordernummer opdrachtgever	DV 410083 - DV 410088
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410087
Barcode	(a99900693904)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	A-ASBGR-M05 A-ASBF-M03 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,028kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,059

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,242	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,244	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,154	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,232	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,651	0,000	0	30,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,536	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,059	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 94,0 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165258

Rapportnummer: 1910-0251_01

Ordernummer RPS	1910-0251
Ordernummer opdrachtgever	DV 410083 - DV 410088
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410087
Barcode	(a99900693904)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	A-ASBGR-M05 A-ASBF-M03 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,028kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165259

Rapportnummer: 1910-0251_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0251
Ordernummer opdrachtgever	DV 410083 - DV 410088
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410088
Barcode	(a99900693903)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	A-ASBGR-M06 A-ASBF-M04 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,210kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,787

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,557	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,349	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,210	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,297	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,668	0,000	0	29,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,706	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,787	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 96,8 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165259

Rapportnummer: 1910-0251_01

Ordernummer RPS	1910-0251
Ordernummer opdrachtgever	DV 410083 - DV 410088
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410088
Barcode	(a99900693903)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	A-ASBGR-M06 A-ASBF-M04 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,210kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	18.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	891581

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 891581 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	17.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
443725	C-23-1-1 C-23 (300-400)	15.10.2019	
443726	E-05-1-1 E-05 (600-700)	15.10.2019	
443727	E-22-1-1 E-22 (580-680)	15.10.2019	
443728	E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	15.10.2019	
443729	E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)	15.10.2019	

		Eenheid	443725 C-23-1-1 C-23 (300-400)	443726 E-05-1-1 E-05 (600-700)	443727 E-22-1-1 E-22 (580-680)	443728 E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	443729 E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**<20**	**73**	**52**	**30**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**0,23**	**<0,20**	**1,5**	**<0,20**	**0,34**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**6,2**	**<2,0**	**4,1**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**4,5**	**<2,0**	**2,6**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**40**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**	**26**	**<3,0**	**10**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**	**21**	**<10**	**18**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,040** m)
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

		Eenheid	443725 C-23-1-1 C-23 (300-400)	443726 E-05-1-1 E-05 (600-700)	443727 E-22-1-1 E-22 (580-680)	443728 E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	443729 E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**10** *	**<5,0** *	**6,9** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**20** *	**5,2** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**13** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 17.10.2019
Einde van de analyses: 18.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	18.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891581		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
443725	A00400962800	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A00400962815	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A00400962823	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A10200446368	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A11300109221	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A20500091806	C-23	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962791	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962801	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962831	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A10200446331	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A11300109217	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A20500091820	E-05	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962802	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962816	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962824	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A10200446382	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A11300109191	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A20500091821	E-22	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962807	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962817	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962825	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A10200446347	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A11300109197	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A20500091826	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962793	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962799	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962833	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A10200446366	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A11300109203	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A20500091831	E-MB03	15.10.19	16.10.19

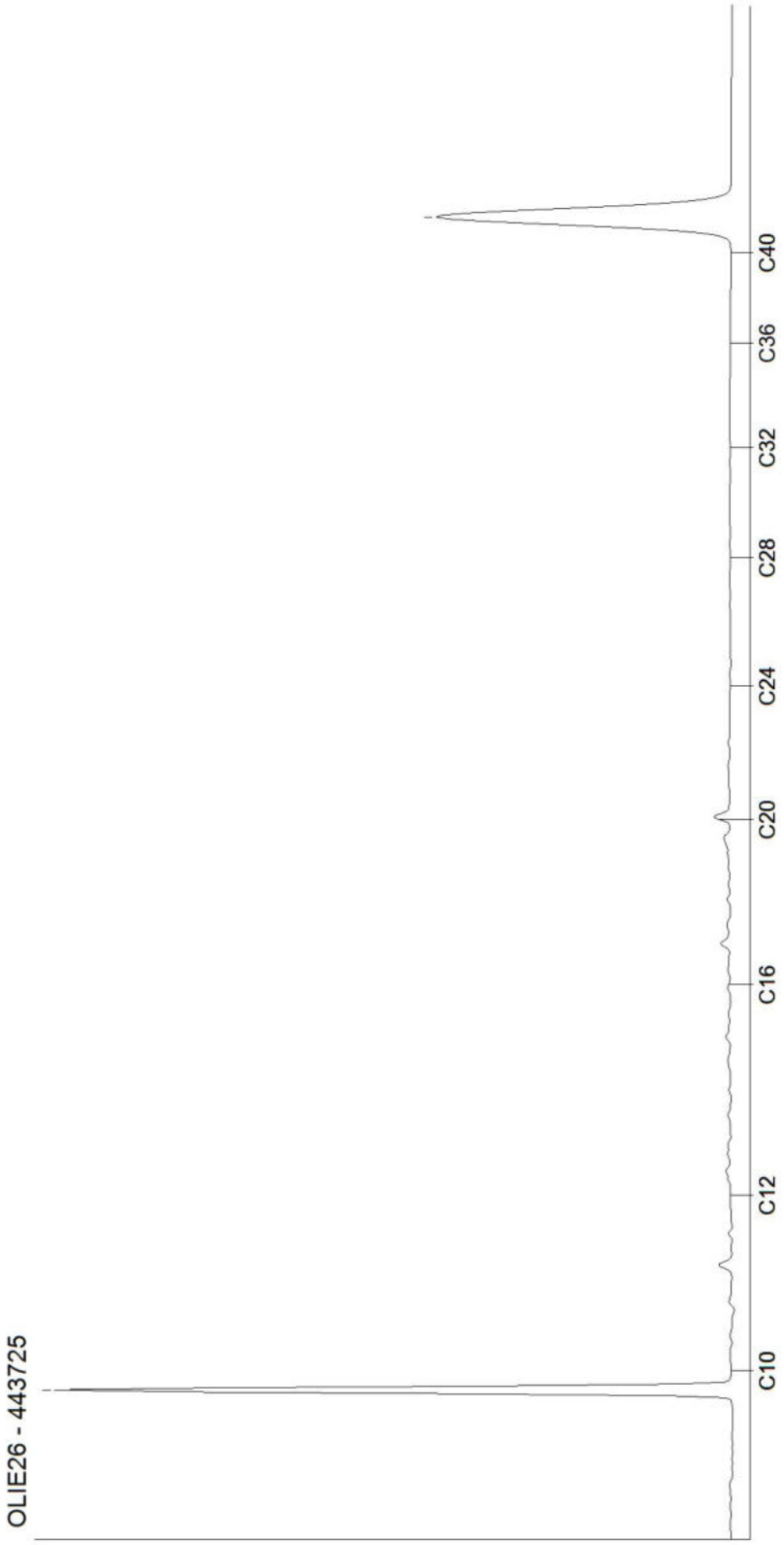
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443725, created at 18.10.2019 11:28:07

Monsteromschrijving: C-23-1-1 C-23 (300-400)



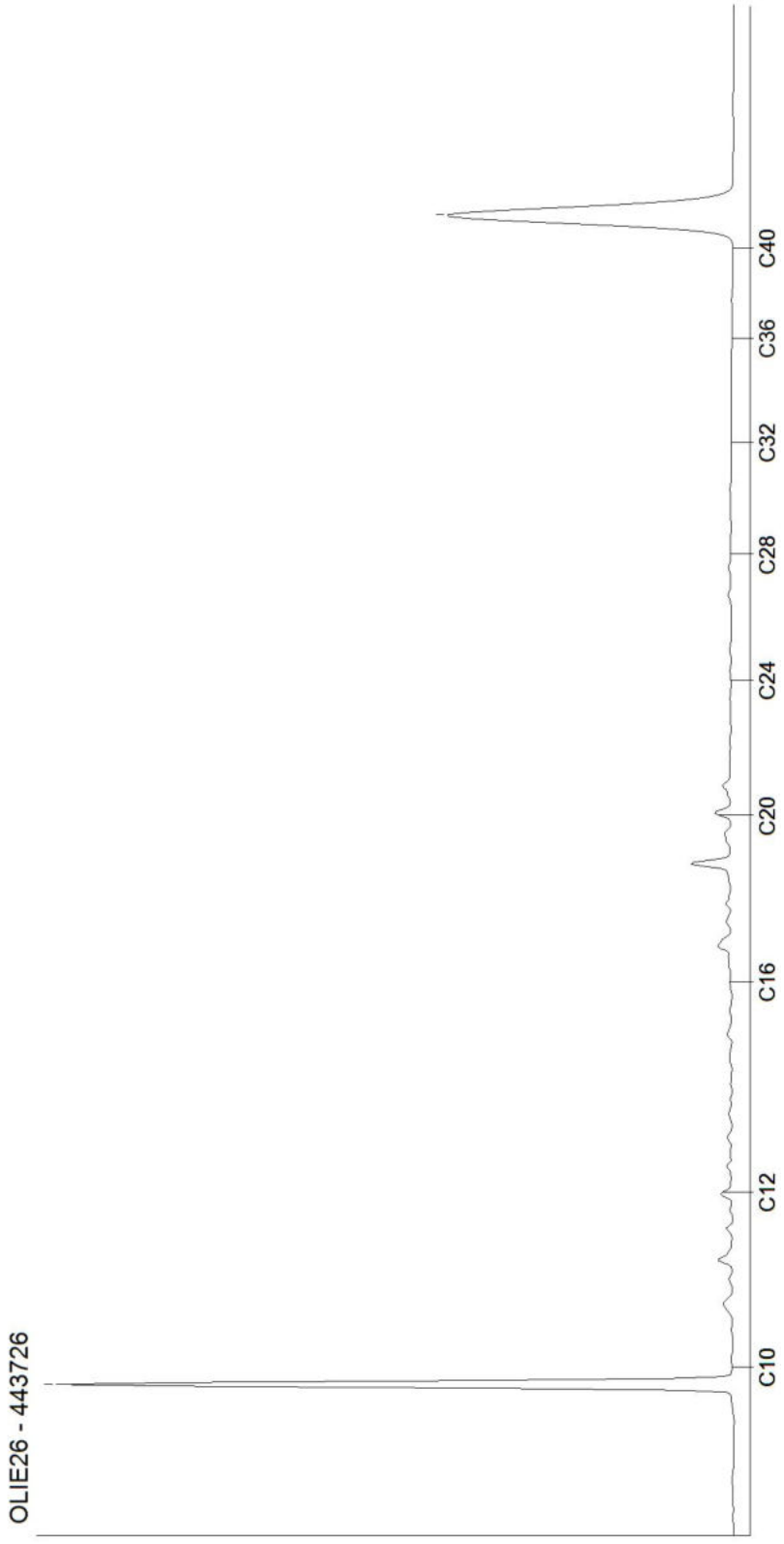
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443726, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-05-1-1 E-05 (600-700)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443727, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-22-1-1 E-22 (580-680)

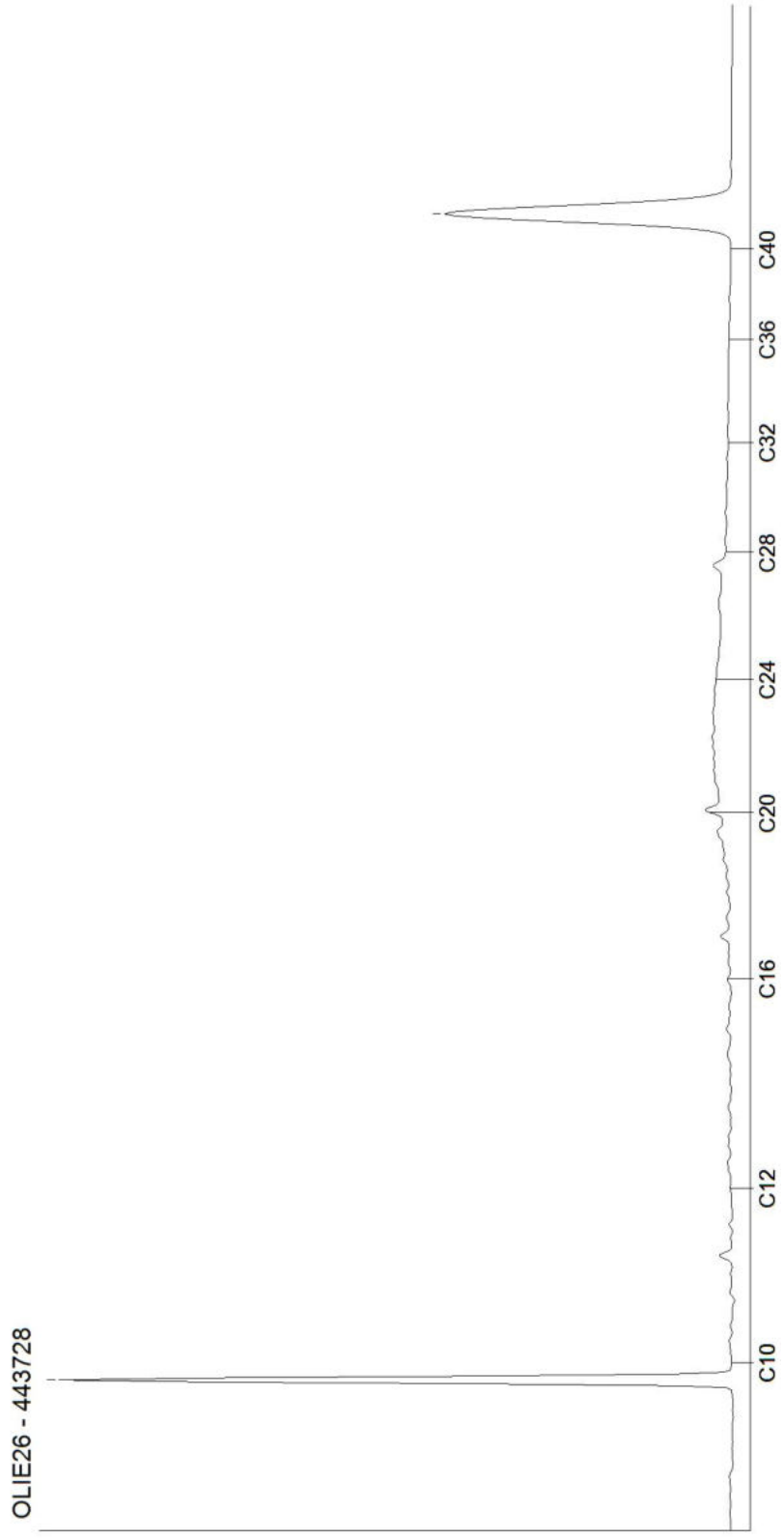
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443728, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)



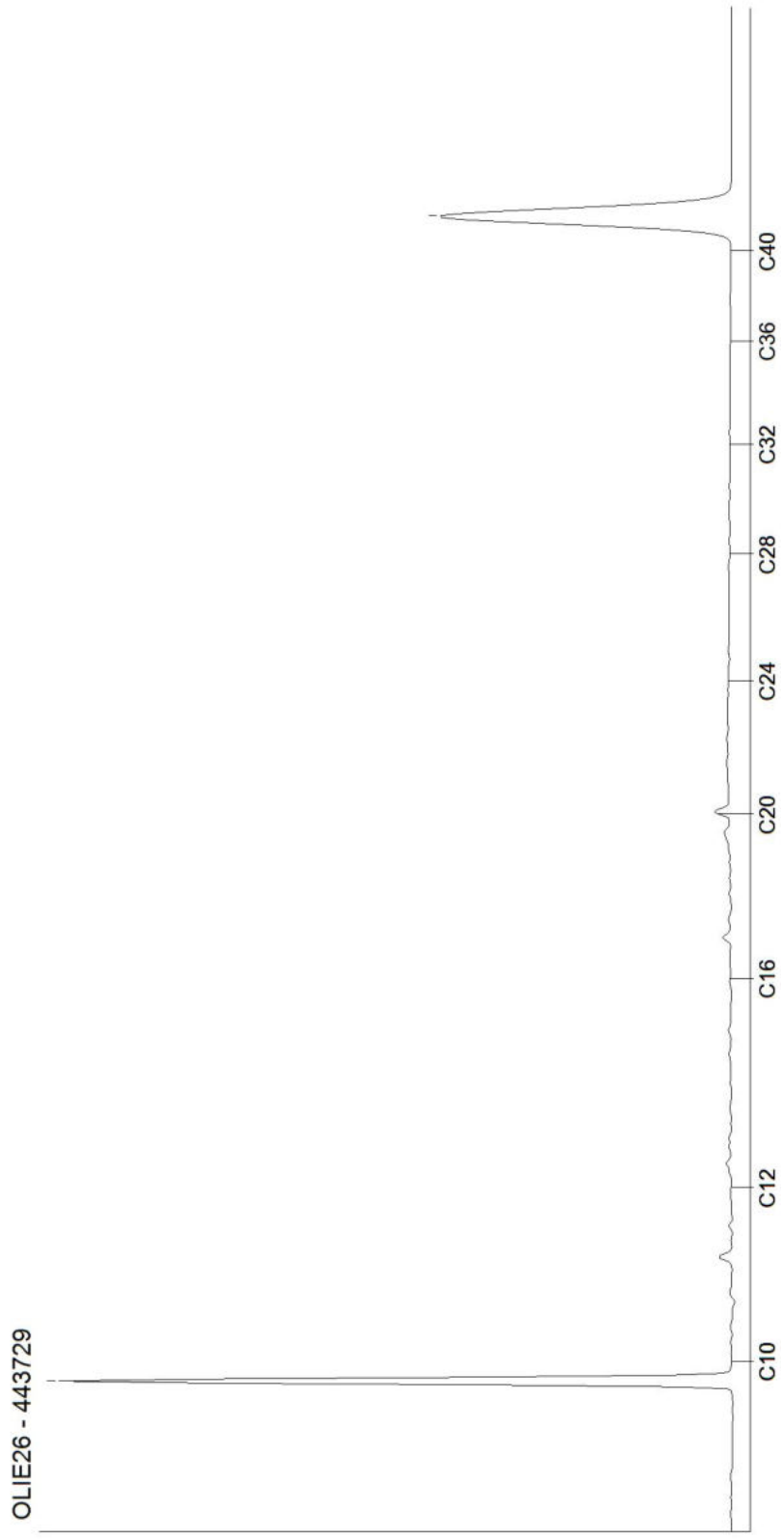
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443729, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	22.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	891662

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 891662 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	17.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 891662 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
444095	A05-1-1 A05 (410-510)	16.10.2019	
444096	B-07-1-1 B-07 (395-490)	16.10.2019	
444097	C-03-1-1 C-03 (410-510)	16.10.2019	
444098	D-03-1-1 D-03 (400-500)	16.10.2019	
444099	E-15-1-1 E-15 (500-600)	16.10.2019	

		Eenheid	444095 A05-1-1 A05 (410-510)	444096 B-07-1-1 B-07 (395-490)	444097 C-03-1-1 C-03 (410-510)	444098 D-03-1-1 D-03 (400-500)	444099 E-15-1-1 E-15 (500-600)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**260**	**180**	**86**	**110**	**23**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**3,2**	**<2,0**	**3,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**9,0**	**13**	**4,9**	**19**	**2,8**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,7**	**5,2**	**4,8**	**7,2**	**4,5**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**8,4**	**<3,0**	**7,9**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**28**	**<10**	**<10**	**12**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**0,34**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,73**	**<0,020**	**0,17**	**0,11**	**0,032**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13394790-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 891662 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
444100	F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	16.10.2019	
444101	F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)	16.10.2019	

		Eenheid	444100 F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	444101 F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**27**	**30**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**4,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**2,1**	**3,7**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**4,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**4,2**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**0,35**	**0,26**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,18**	**0,17**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891662 Water**

		Eenheid	444095 A05-1-1 A05 (410-510)	444096 B-07-1-1 B-07 (395-490)	444097 C-03-1-1 C-03 (410-510)	444098 D-03-1-1 D-03 (400-500)	444099 E-15-1-1 E-15 (500-600)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13394790-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 891662 Water

		Eenheid	444100 F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	444101 F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 17.10.2019
Einde van de analyses: 22.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891662 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891662		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
444095	A00400962796	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A00400962805	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A00400962829	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A10200446392	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A11300109220	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A20500091819	A05	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962787	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962812	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962826	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A10200446326	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A11300109202	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A20500091825	B-07	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962794	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962803	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962804	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A10200446339	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A11300109209	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A20500091818	C-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962788	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962795	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962830	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A10200446354	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A11300109216	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A20500091805	D-03	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962792	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962808	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962818	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A10200446359	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A11300109215	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A20500091816	E-15	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962809	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962810	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962834	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A10200446323	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A11300109219	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A20500091804	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444101	A00400962811	F-MB02	16.10.19	16.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1339815-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891662		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
444101	A00400962819	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A00400962832	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A10200446332	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A11300109208	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A20500091811	F-MB02	16.10.19	16.10.19

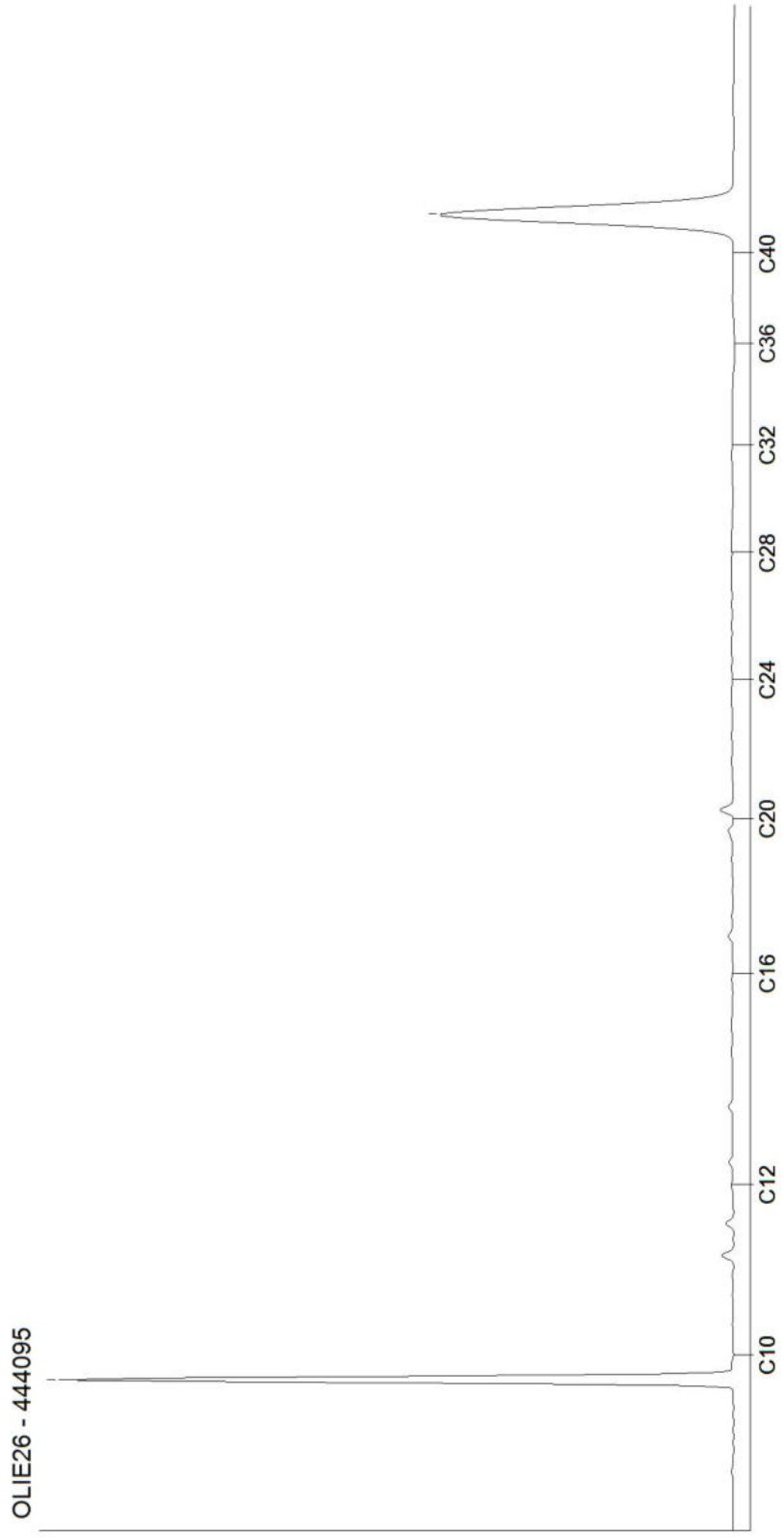
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444095, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: A05-1-1 A05 (410-510)



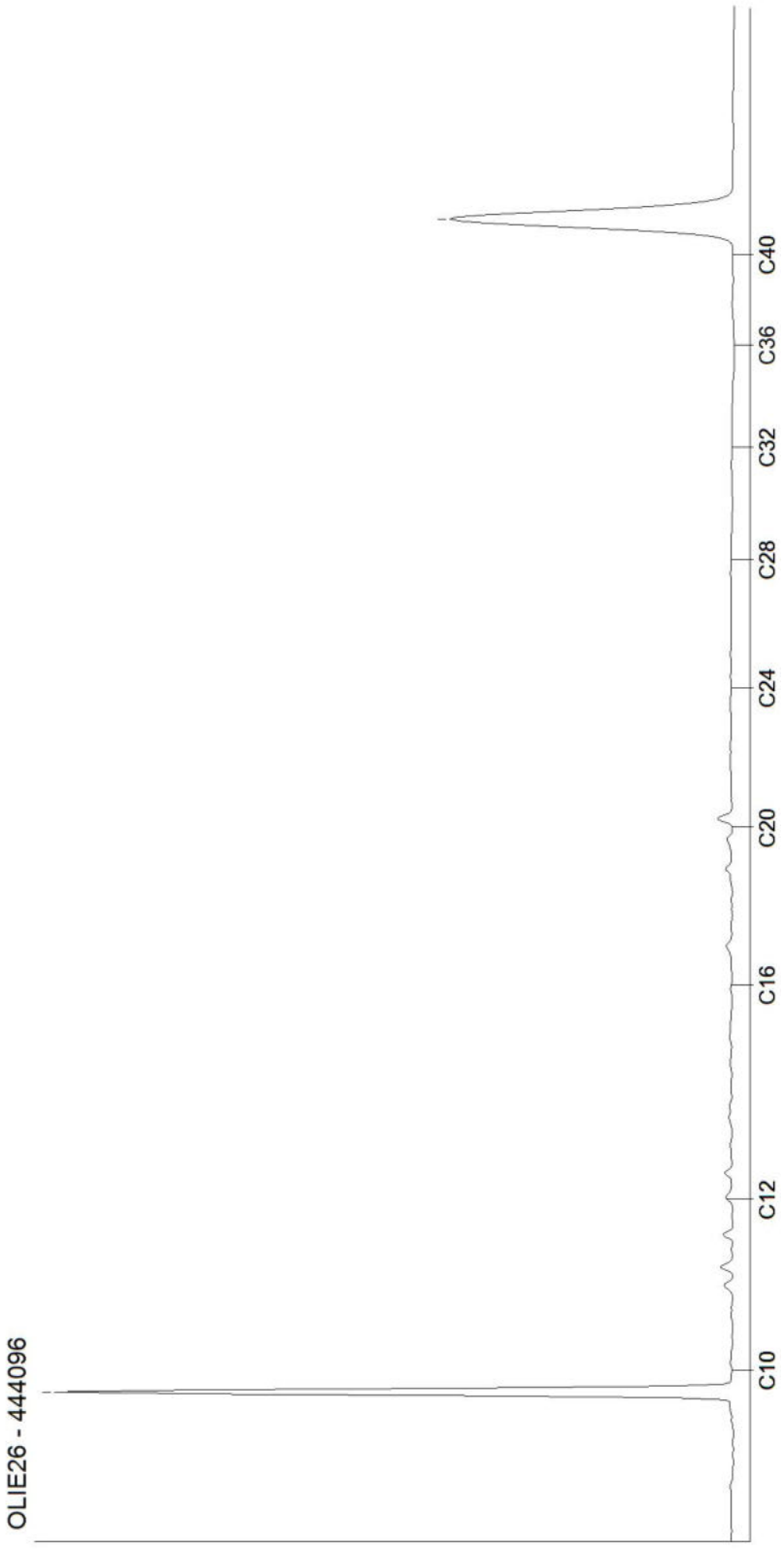
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444096, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: B-07-1-1 B-07 (395-490)



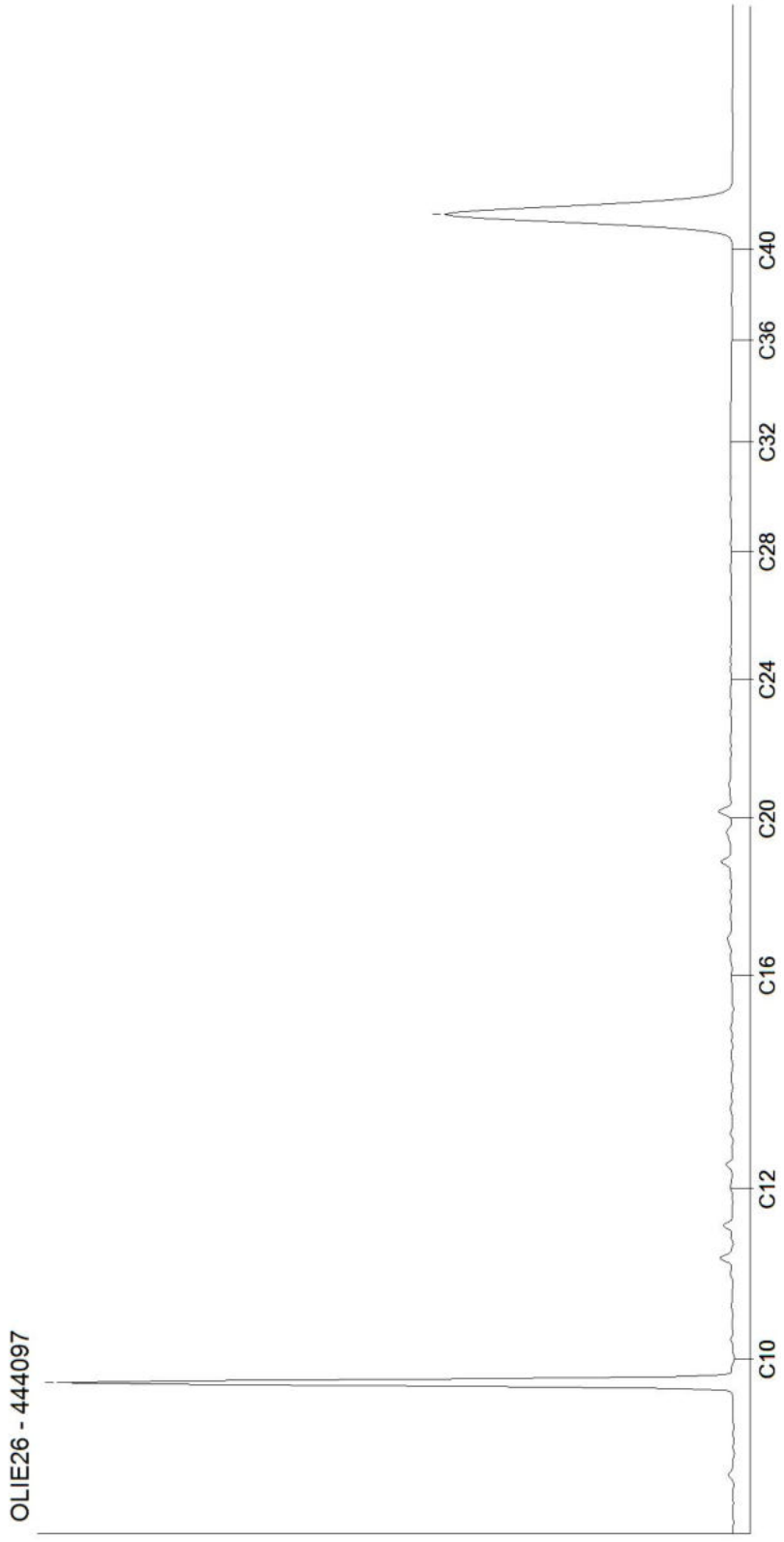
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444097, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: C-03-1-1 C-03 (410-510)



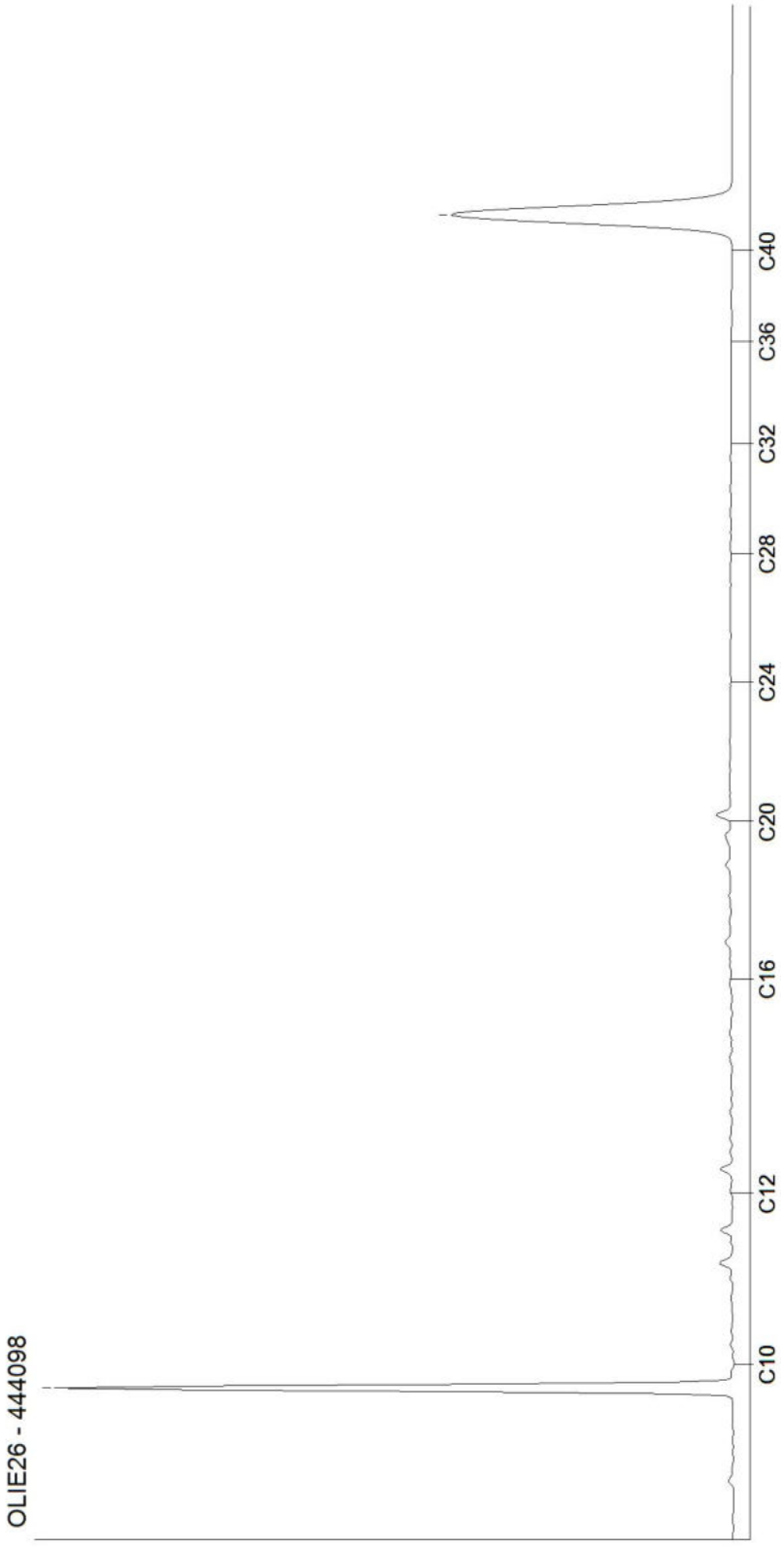
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444098, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: D-03-1-1 D-03 (400-500)



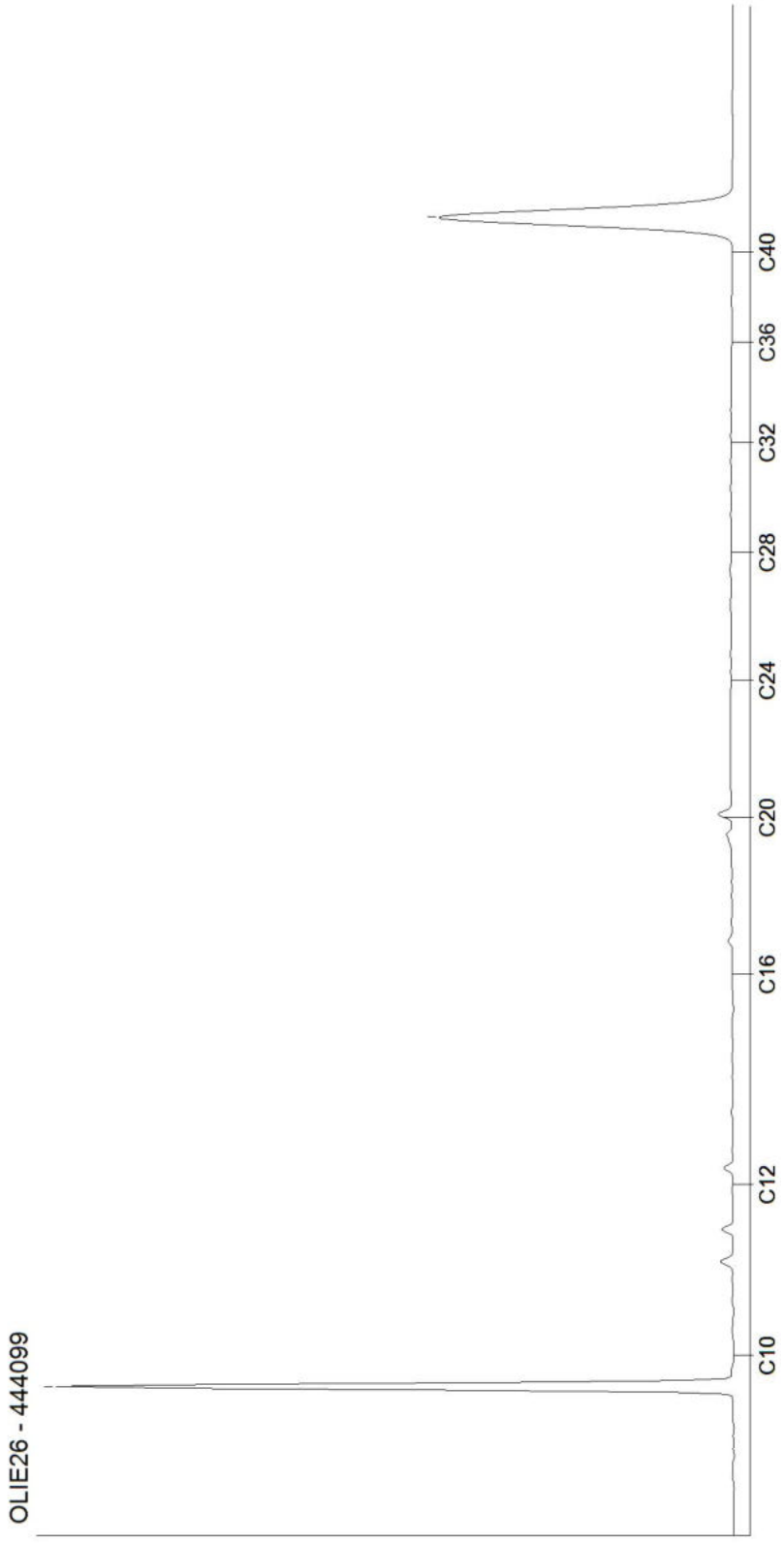
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444099, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: E-15-1-1 E-15 (500-600)



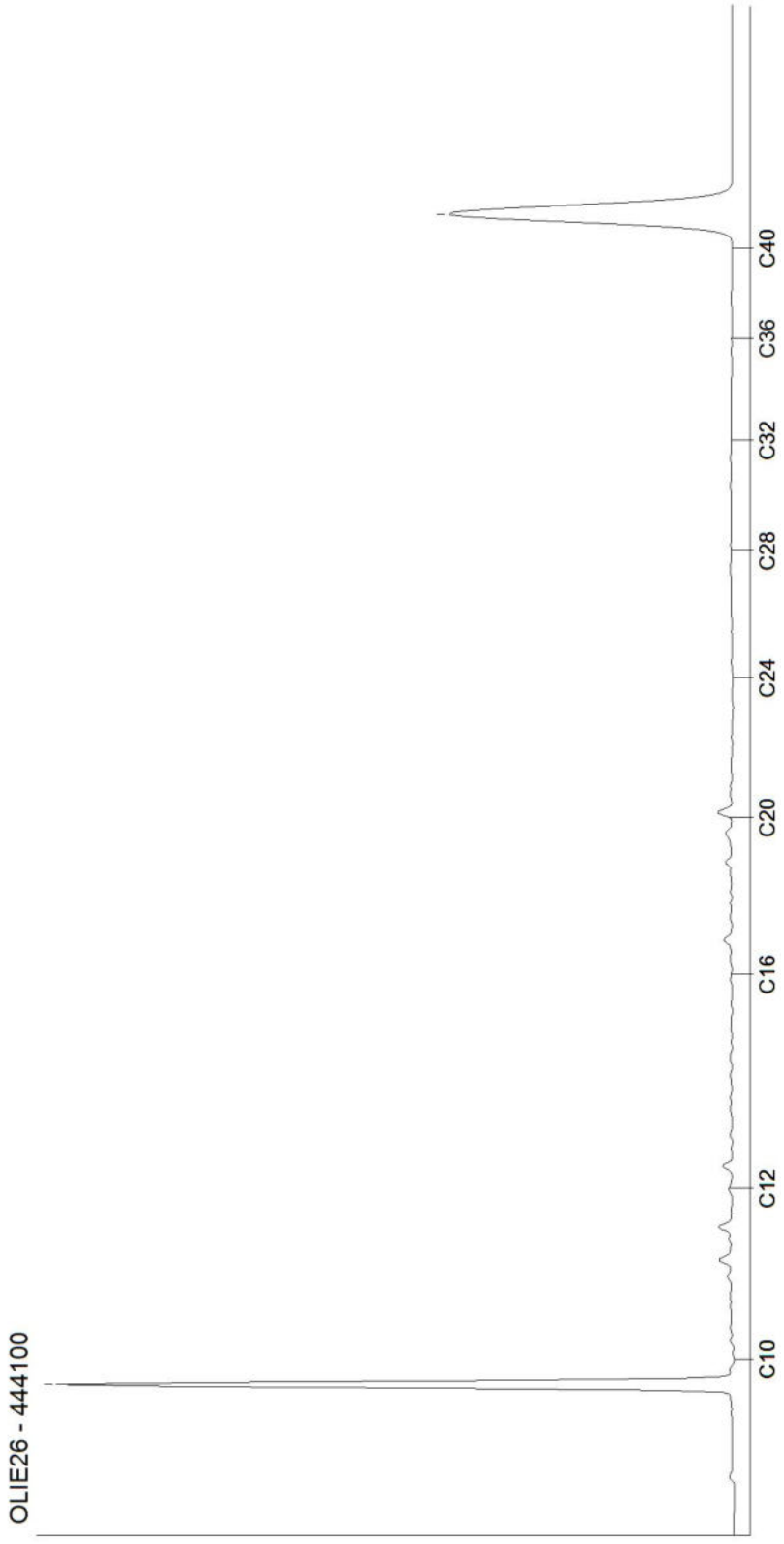
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444100, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)



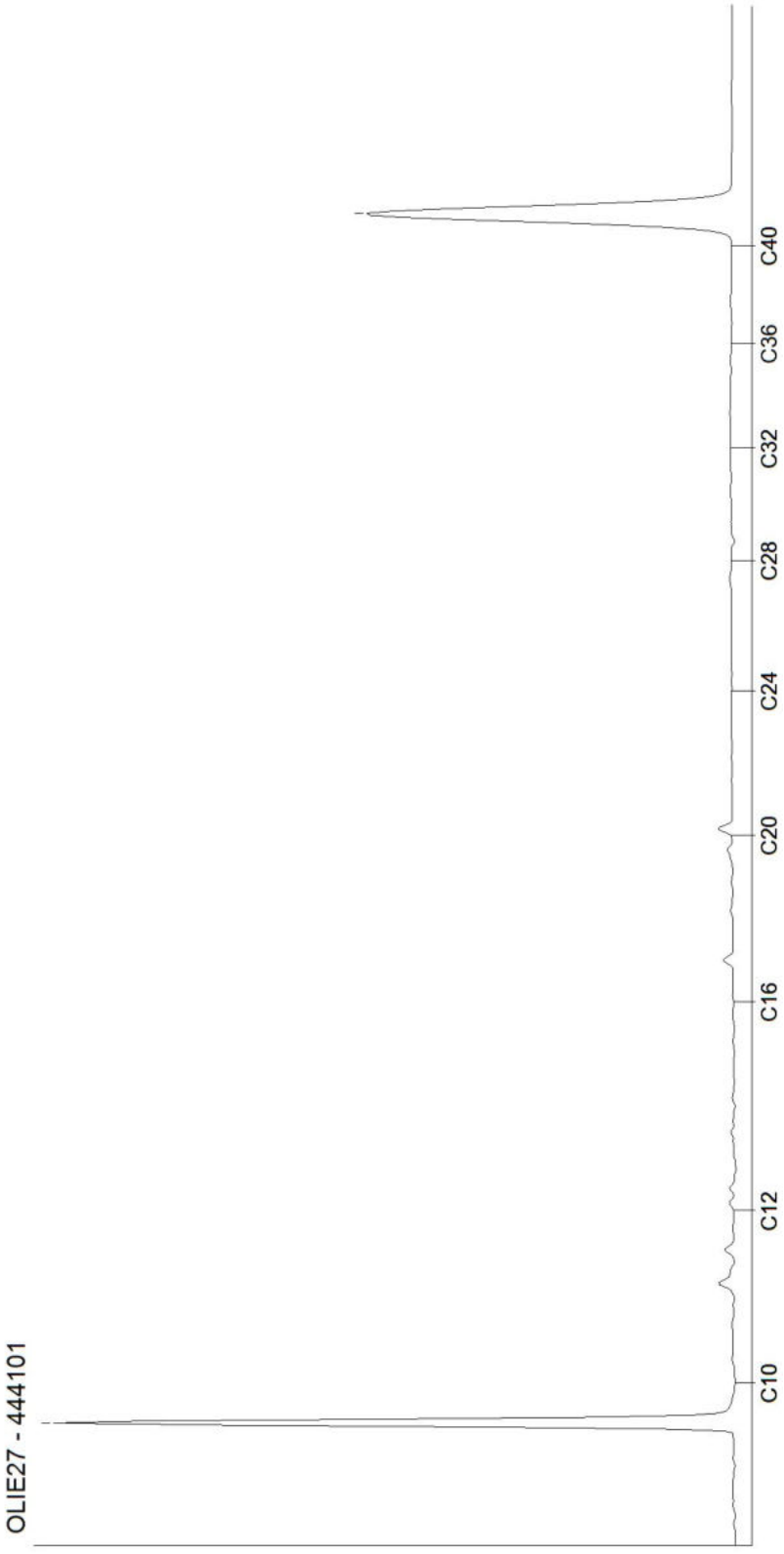
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444101, created at 22.10.2019 07:12:15

Monsteromschrijving: F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	28.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	900434

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 900434 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	20.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497642	D-24-1-1 D-24 (480-580)	19.11.2019	

		Eenheid	497642 D-24-1-1 D-24 (480-580)
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	µg/l	**110**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**4,3**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**7,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**
Aromaten (AS3000)			
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

		Eenheid	497642 D-24-1-1 D-24 (480-580)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen			
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 20.11.2019
Einde van de analyses: 28.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	28.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900434		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497642	a10200532613	D-24	19.11.19	19.11.19
497642	a11300120564	D-24	19.11.19	19.11.19
497642	a20500090637	D-24	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

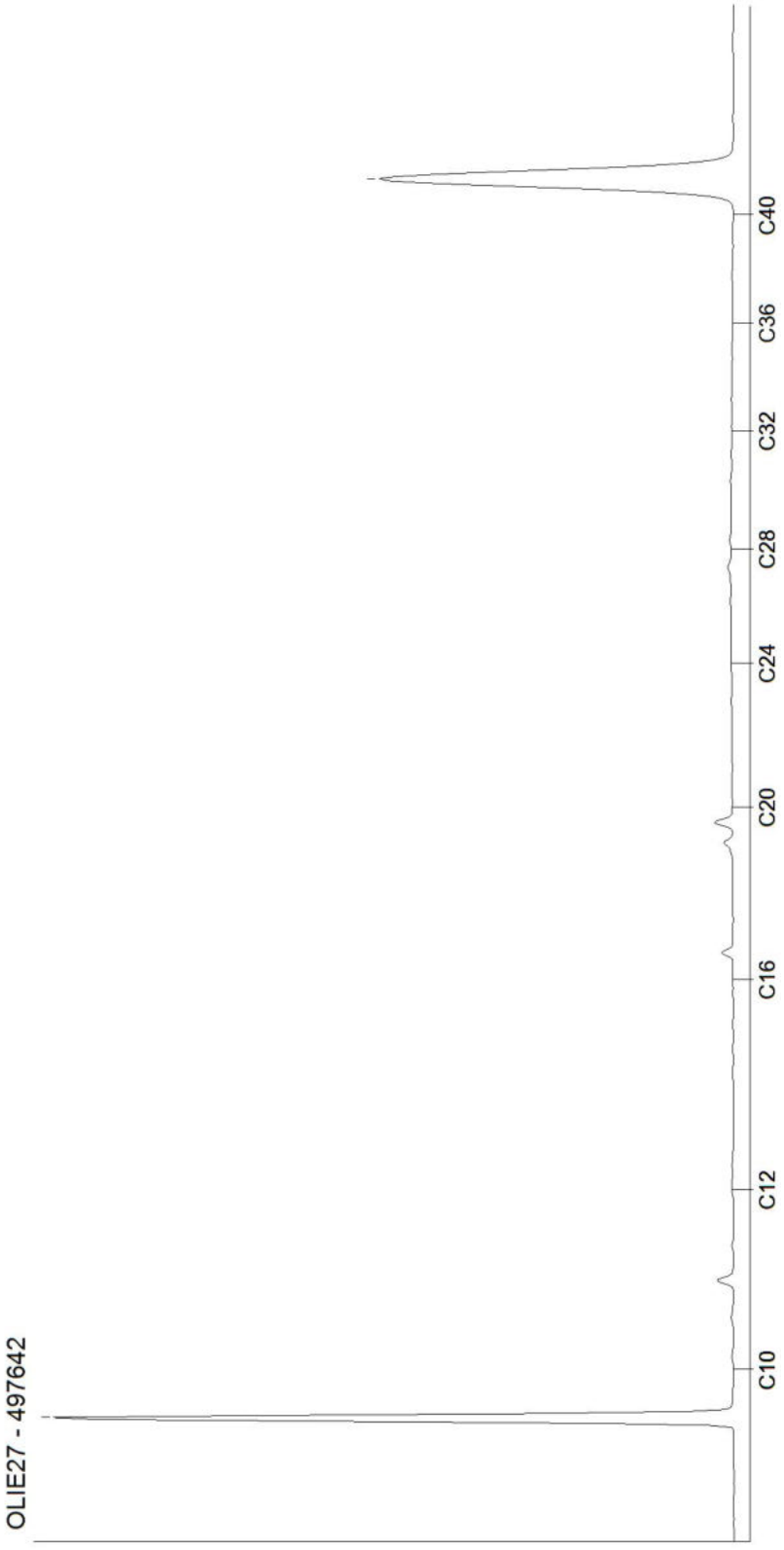
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13581206-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 900434, Analysis No. 497642, created at 28.11.2019 15:09:49

Monsteromschrijving: D-24-1-1 D-24 (480-580)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	25.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923165

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923165 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 923165 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
632003	F-17-1-1 F-17 (550-650)	19.02.2020	
632004	F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)	19.02.2020	

		Eenheid	632003 F-17-1-1 F-17 (550-650)	632004 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**39**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**7,6**
S	Koper (Cu)	µg/l	**3,1**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,5**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**9,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**26**	**46**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	--
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	--
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	--
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	--
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	--
S	Naftaleen	µg/l	**0,21**	--
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	--
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	--
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	--
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	--
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	--
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	--
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	--
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	--
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	--

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **923165 Water**

		Eenheid	632003 F-17-1-1 F-17 (550-650)	632004 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	--
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	--
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	--

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Toelichting

632004 Voor de analyse van minerale olie en oplosmiddelen zijn geen geschikte monsterhouders aangeleverd.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 25.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **923165 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	25.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923165		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632003	A10200542753	F-17	19.02.20	19.02.20
632003	A11300090456	F-17	19.02.20	19.02.20
632003	A20500097710	F-17	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982677	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982678	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982688	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10200542750	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10200542784	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10700036395	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A20300132813	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A20800337133	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A70100056988	F-MB03	19.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

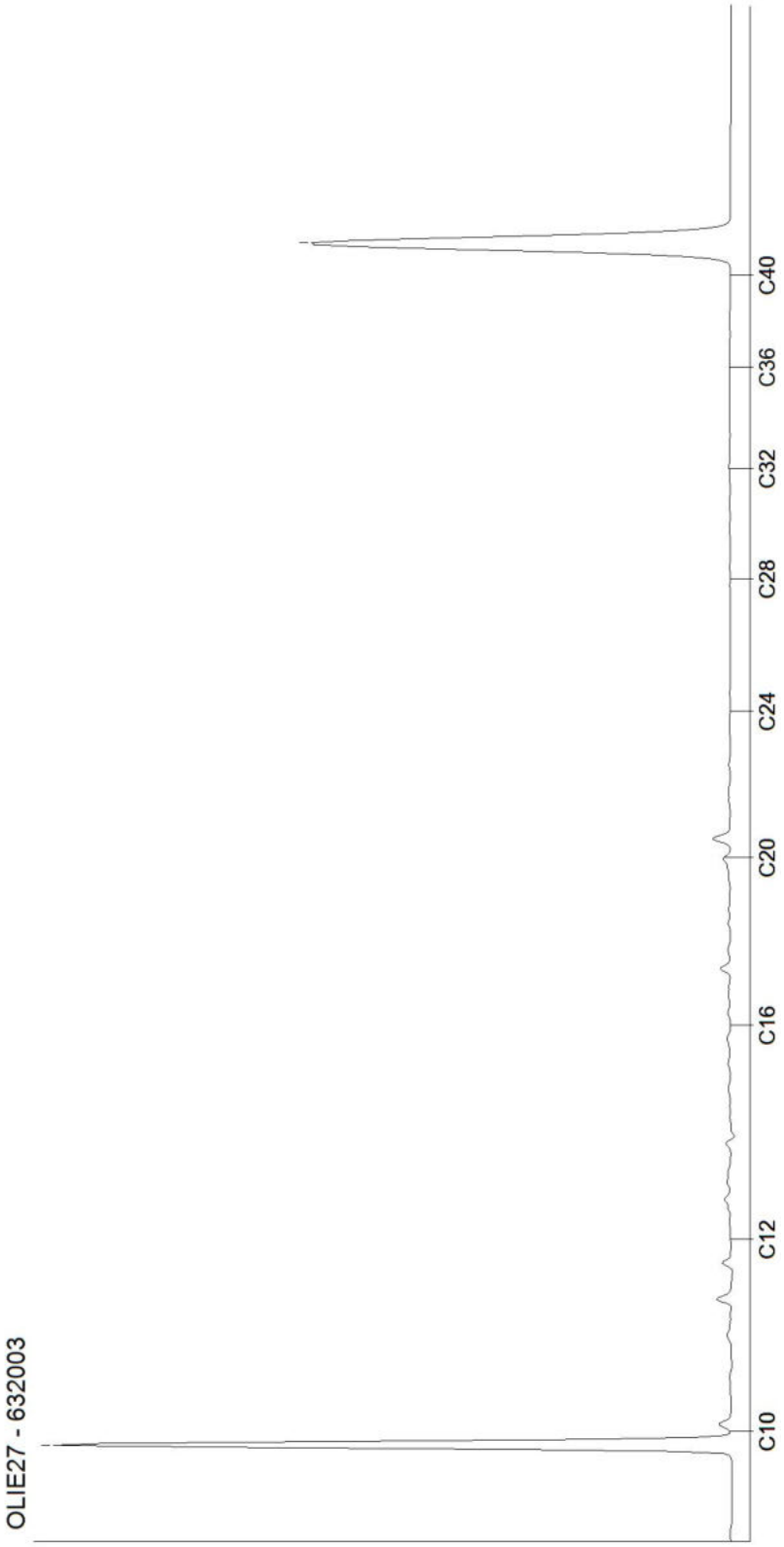
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13958255-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923165, Analysis No. 632003, created at 25.02.2020 14:17:32

Monsteromschrijving: F-17-1-1 F-17 (550-650)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	09.03.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	926275

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 926275 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	04.03.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 926275 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651400	C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	02.03.2020	
651401	C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	02.03.2020	
651402	D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	03.03.2020	
651403	D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	03.03.2020	
651404	E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)	03.03.2020	

		Eenheid	651400 C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	651401 C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	651402 D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	651403 D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	651404 E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**35**	**70**	**92**	**54**	**45**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**0,77**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**3,9**	**6,3**	**5,4**	**<2,0**	**5,1**
S	Koper (Cu)	µg/l	**12**	**20**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**0,09**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**8,5**	**18**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**6,4**	**14**	**6,8**	**<3,0**	**8,5**
S	Zink (Zn)	µg/l	**15**	**44**	**54**	**28**	**22**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,28** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,040** m)	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14015001-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

***Opdracht* 926275 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651405	F-15-1-2 F-15 (480-580)	02.03.2020	
651406	F-18-1-2 F-18 (550-650)	02.03.2020	

		Eenheid	651405 F-15-1-2 F-15 (480-580)	651406 F-18-1-2 F-18 (550-650)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**40**	**<20**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,4**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**25**	**3,5**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**12**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**33**	**36**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926275 Water**

		Eenheid	651400 C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	651401 C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	651402 D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	651403 D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	651404 E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 926275 Water

		Eenheid	651405 F-15-1-2 F-15 (480-580)	651406 F-18-1-2 F-18 (550-650)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.03.2020
Einde van de analyses: 09.03.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926275 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926275		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651400	A10200542766	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651400	A11300090489	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651400	A20500097123	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651401	A10200542764	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651401	A11300109445	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651401	A20500097704	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651402	A10200542801	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651402	A11300090271	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651402	A20500097136	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651403	A10200542752	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651403	A11300090495	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651403	A20500097156	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651404	A10200542749	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651404	A11300109434	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651404	A20500097112	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651405	A10200542783	F-15	02.03.20	02.03.20
651405	A11300090259	F-15	02.03.20	02.03.20
651405	A20500097122	F-15	02.03.20	02.03.20
651406	A10200542765	F-18	02.03.20	02.03.20
651406	A11300090260	F-18	02.03.20	02.03.20
651406	A20500097143	F-18	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

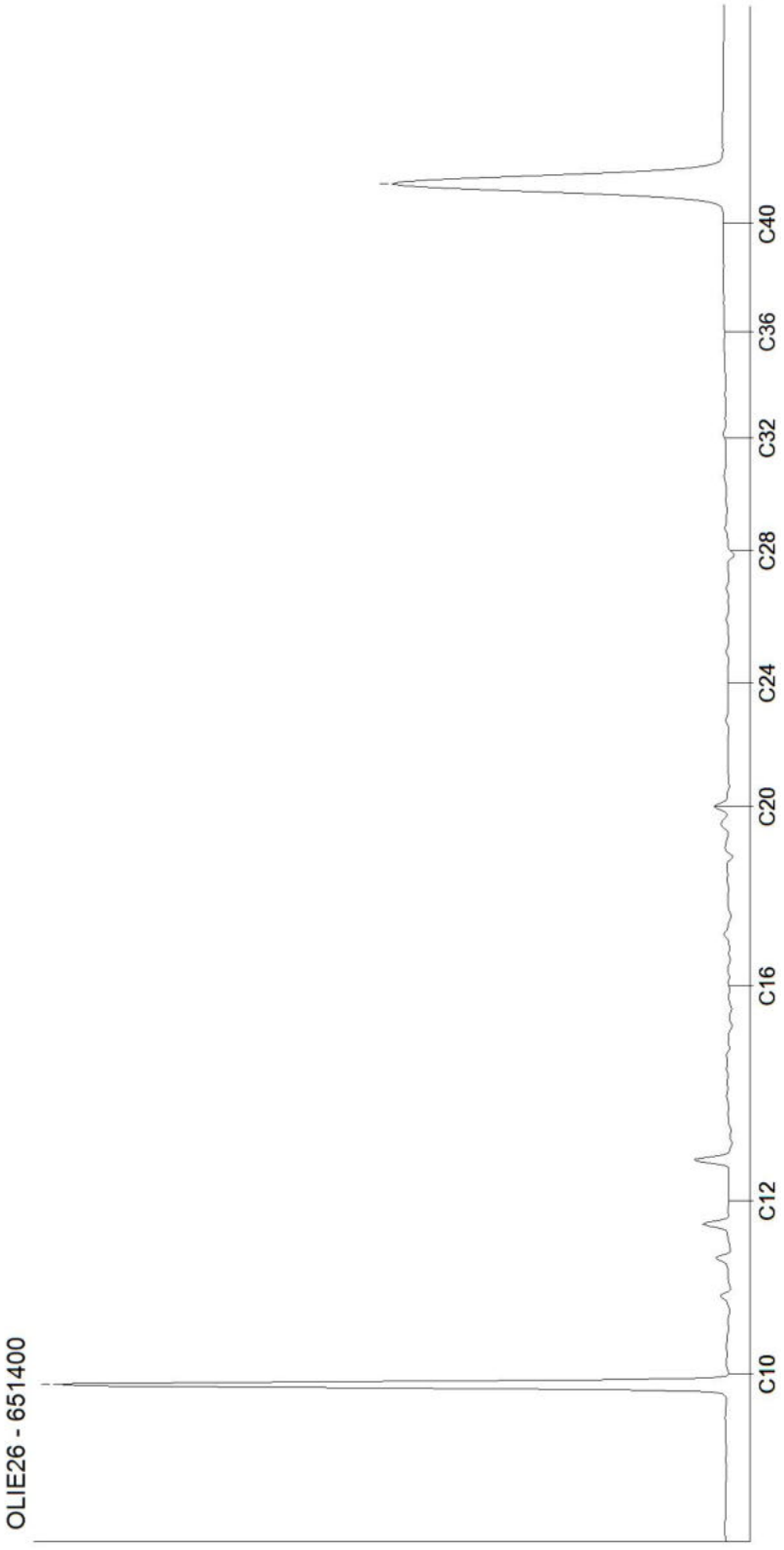
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14015047-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651400, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)



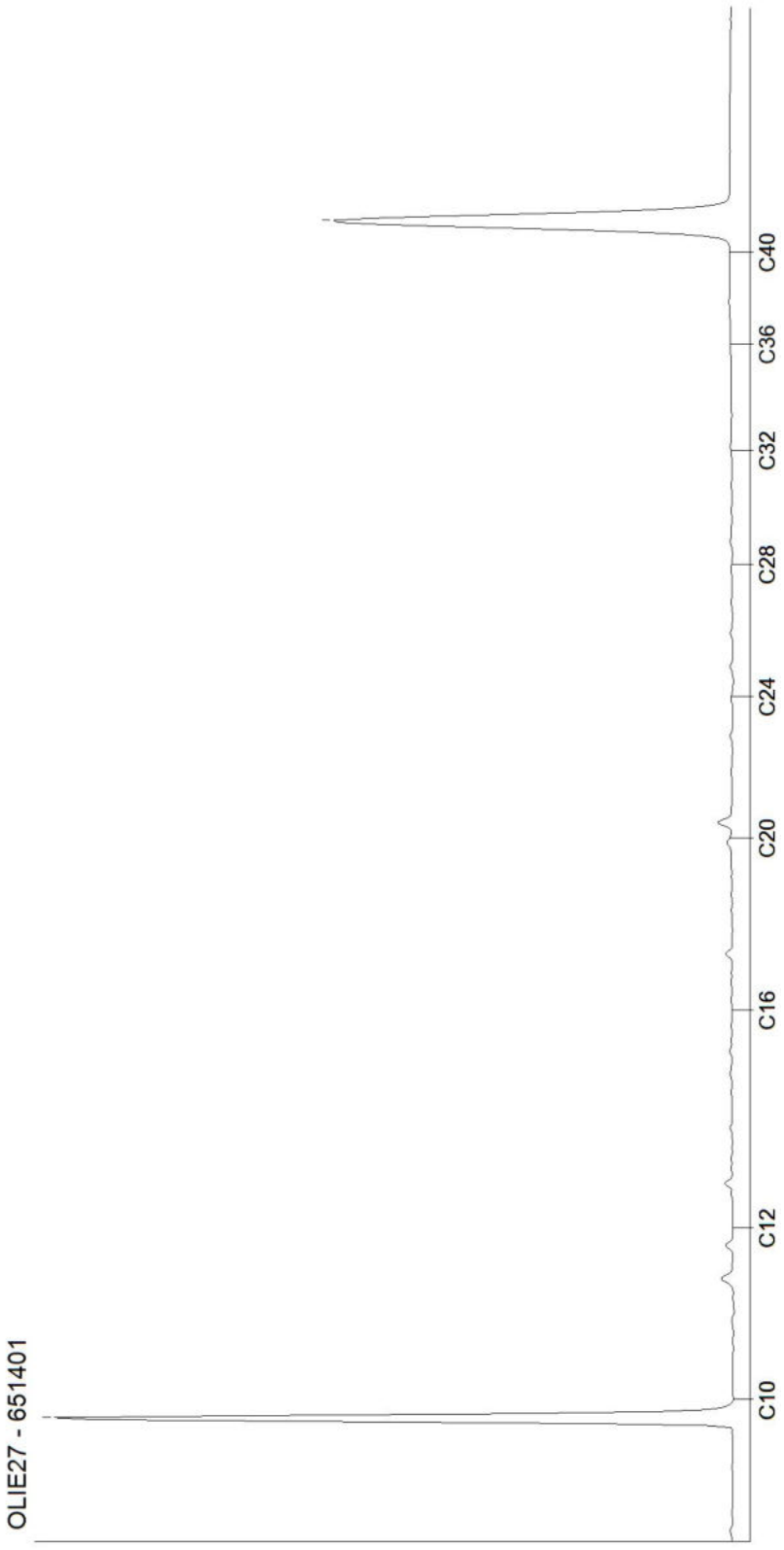
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651401, created at 09.03.2020 11:18:10

Monsteromschrijving: C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)



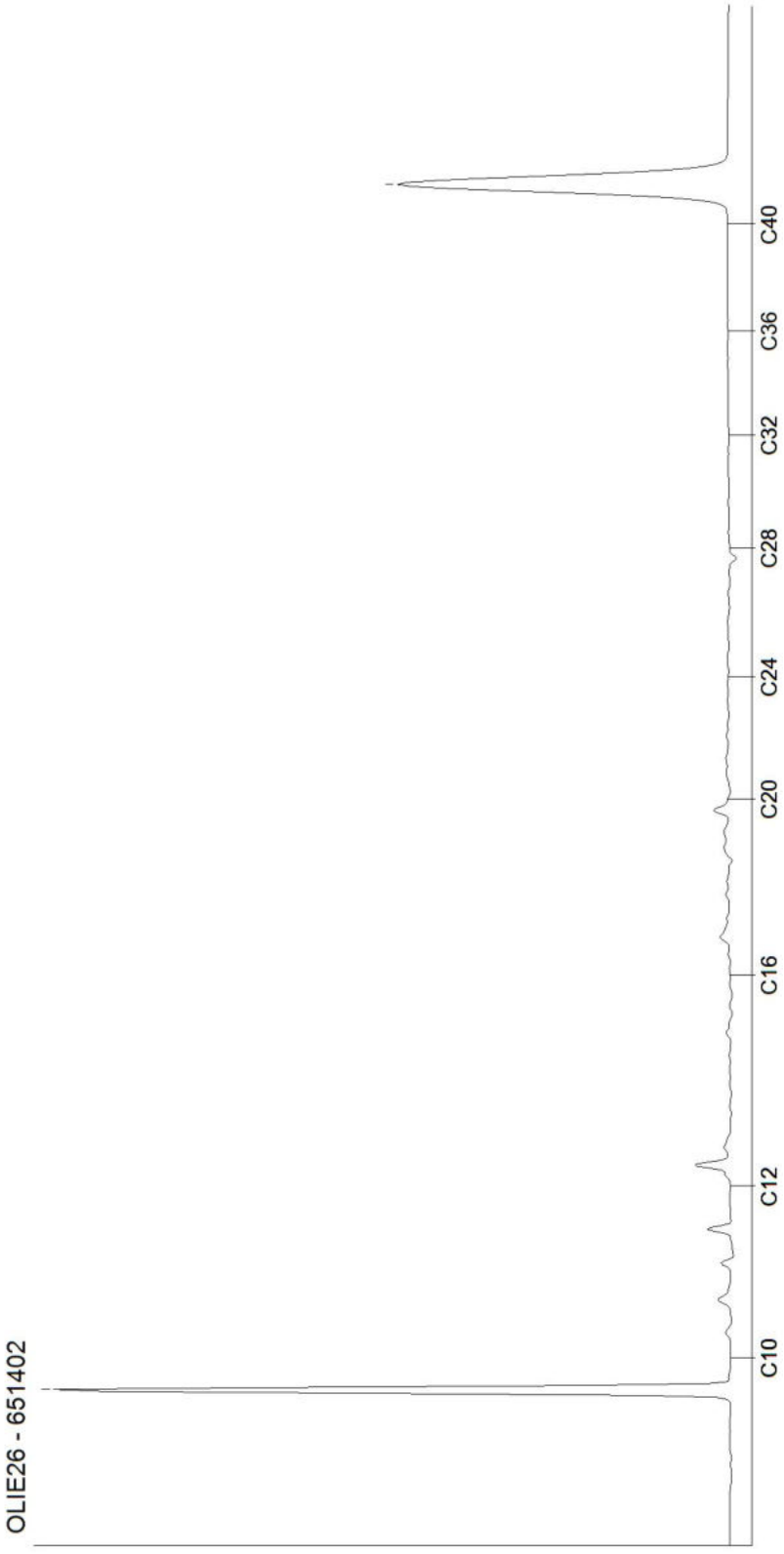
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651402, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)



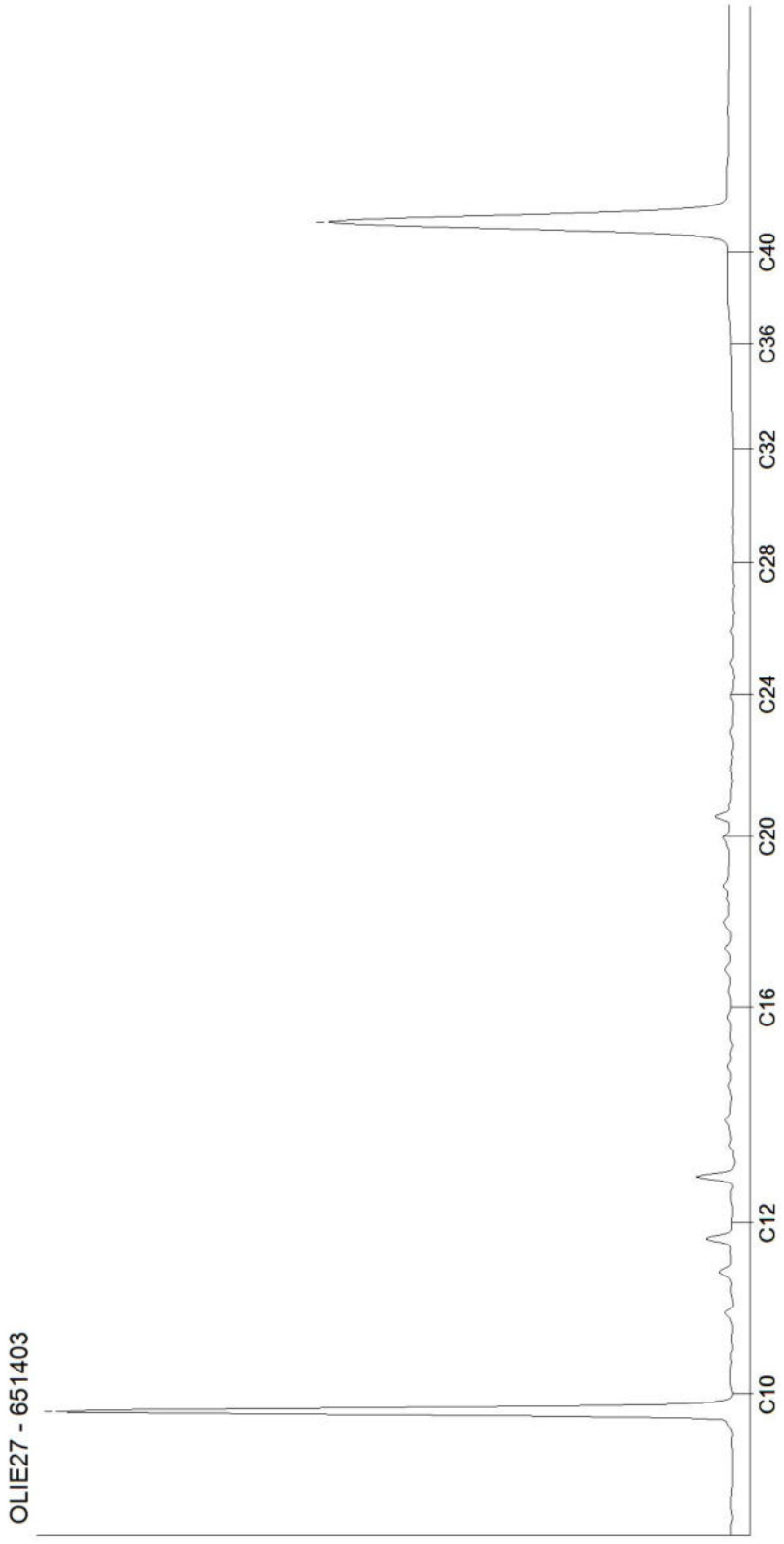
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651403, created at 09.03.2020 11:18:10

Monsteromschrijving: D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)



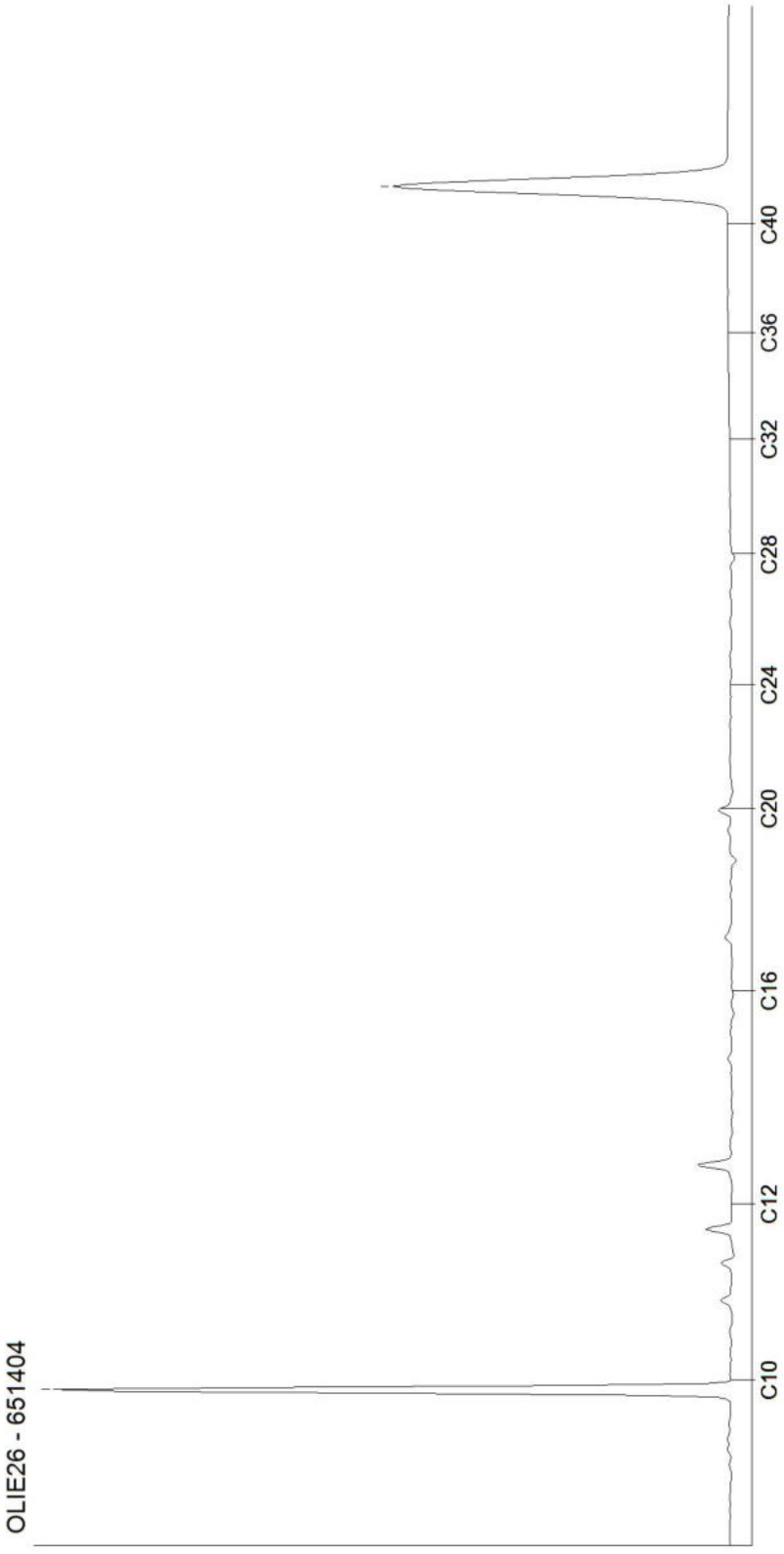
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651404, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)



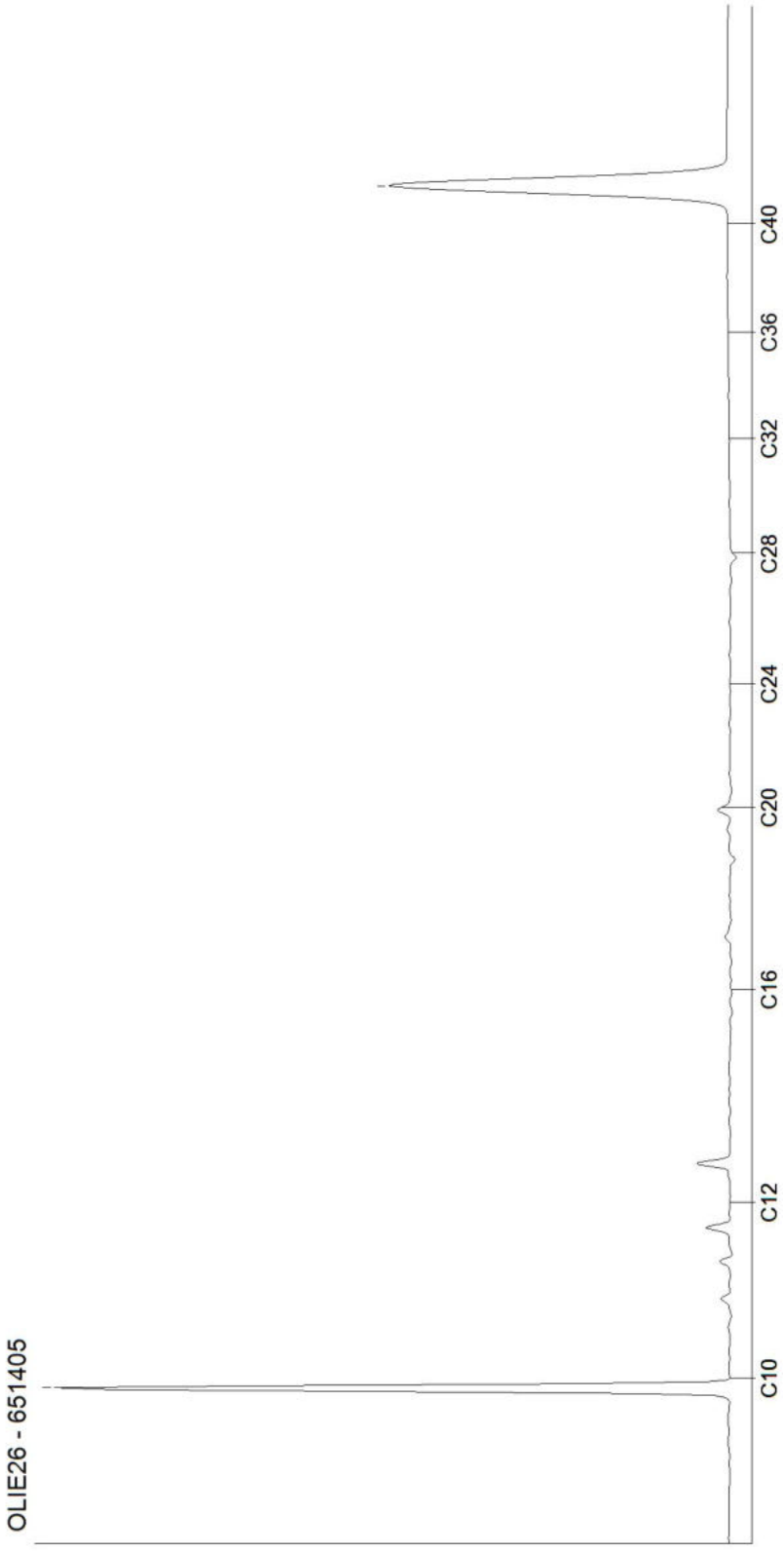
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651405, created at 09.03.2020 07:39:39

Monsteromschrijving: F-15-1-2 F-15 (480-580)



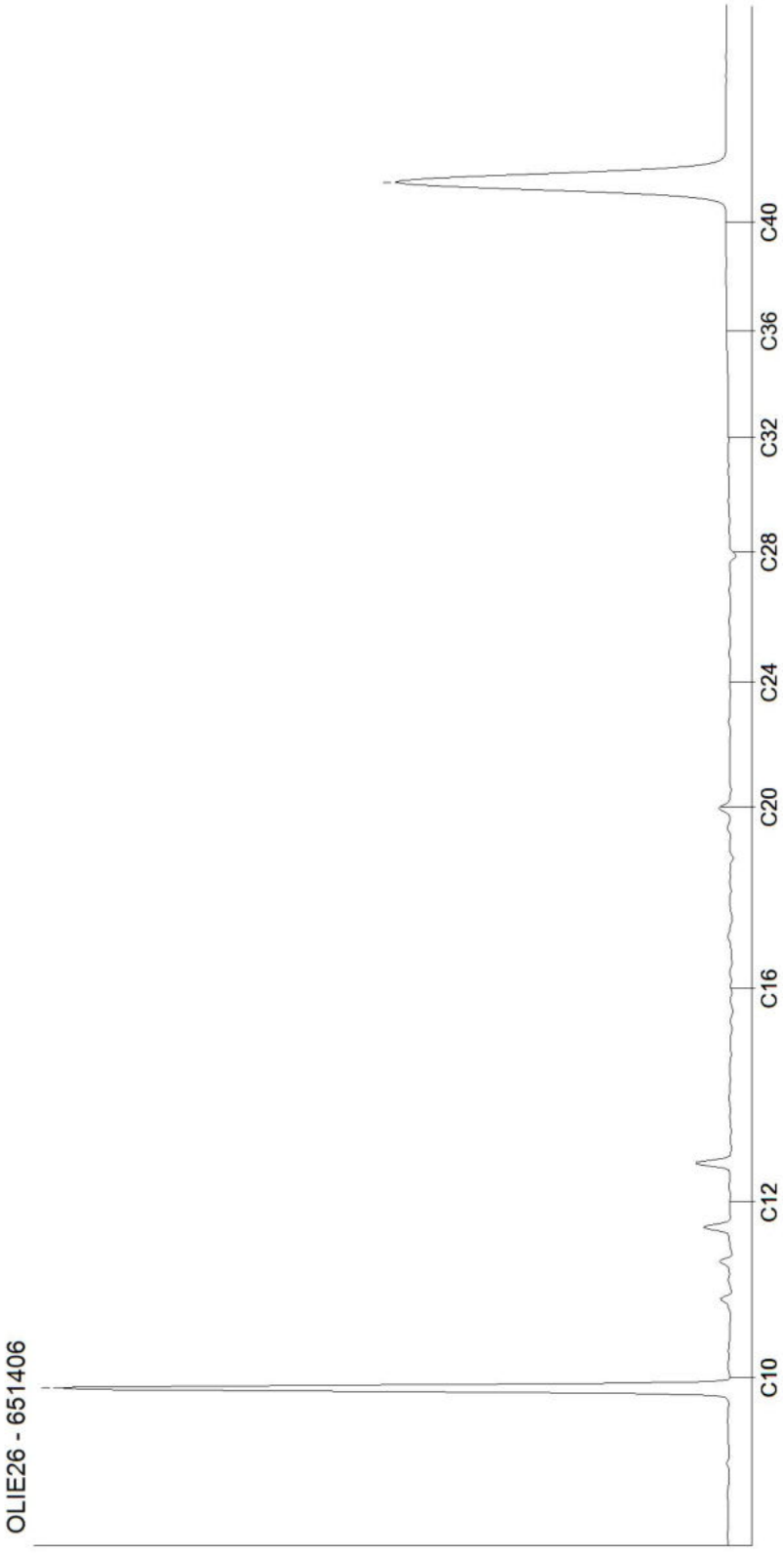
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651406, created at 09.03.2020 07:39:39

Monsteromschrijving: F-18-1-2 F-18 (550-650)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	27.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	900433

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 900433 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	20.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13569445-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497633	B-07-1-2 B-07 (395-490)	19.11.2019	
497634	C-03-1-2 C-03 (410-510)	19.11.2019	
497635	E-05-1-2 E-05 (600-700)	19.11.2019	
497636	E-15-1-2 E-15 (500-600)	19.11.2019	
497637	E-22-1-2 E-22 (580-680)	19.11.2019	

	Eenheid	497633 B-07-1-2 B-07 (395-490)	497634 C-03-1-2 C-03 (410-510)	497635 E-05-1-2 E-05 (600-700)	497636 E-15-1-2 E-15 (500-600)	497637 E-22-1-2 E-22 (580-680)
Klassiek Chemische Analyses						
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**180 ***	**170 ***	**270 ***	**240 ***	**26 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,4**	**0,4**	**0,9**	**1,0**	**0,4**
Chloride [Cl]	mg/l	**300**	**51**	**12**	**70**	**140**
Sulfaat	mg/l	**33**	**48**	**43**	**33**	**34**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,15**	**0,12**	**0,06**	**0,06**	**0,06**
CZV	mg/l	**37**	**20**	**39**	**18**	**<5**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**15**
Voorbehandeling metalen analyse						
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen						
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,17**	**0,07**	**<0,04**	**<0,04**	**0,13**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,019**	**0,009**	**<0,002**	**0,004**	**0,28**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497638	E-MB02-1-2 E-MB02 (1405-1505)	19.11.2019	
497639	E-MB03-1-2 E-MB03 (1400-1500)	19.11.2019	
497640	F-MB01-1-2 F-MB01 (1400-1500)	19.11.2019	
497641	F-MB02-1-2 F-MB02 (1400-1500)	19.11.2019	

	Eenheid	497638 E-MB02-1-2 E-MB02 (1405-1505)	497639 E-MB03-1-2 E-MB03 (1400-1500)	497640 F-MB01-1-2 F-MB01 (1400-1500)	497641 F-MB02-1-2 F-MB02 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses					
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**280 ***	**40 ***	**46 ***	**96 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**
Chloride [Cl]	mg/l	**77**	**44**	**25**	**56**
Sulfaat	mg/l	**39**	**43**	**34**	**19**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,06**	**0,07**	**0,21**	**0,06**
CZV	mg/l	**20**	**6**	**58**	**17**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**<10**	**11**	**<10**
Voorbehandeling metalen analyse					
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen					
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,11**	**1,2**	**16**	**0,22**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,20**	**0,33**	**0,20**	**0,059**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 20.11.2019
Einde van de analyses: 27.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497633	a00400680019	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a00400680026	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a00400908550	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10200532626	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10200532635	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10700031586	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a20300365191	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a20800268652	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a70100052746	B-07	19.11.19	19.11.19
497634	a00400680005	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a00400680025	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a00400908555	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10200532625	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10200532634	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10700031602	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a20300365291	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a20800268685	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a70100052734	C-03	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908611	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908624	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908628	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10200532621	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10200532632	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10700031589	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a20300365174	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a20800268703	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a70100052742	E-05	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908601	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908613	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908618	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10200532627	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10200532636	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10700031572	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a20300365187	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a20800268684	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a70100052745	E-15	19.11.19	19.11.19
497637	a00400680018	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a00400908621	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a00400908626	E-22	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13569456-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497637	a10200532612	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a10200532637	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a10700031603	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a20300365304	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a20800268698	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a70100052750	E-22	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908614	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908623	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908627	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10200532624	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10200532633	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10700031573	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a20300365313	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a20800268677	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a70100052743	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497639	a00400680017	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a00400908608	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a00400908622	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10200532623	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10200532639	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10700031604	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a20300365198	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a20800268653	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a70100052741	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497640	a00400908612	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a00400908630	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a00400931151	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10200532585	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10200532642	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10700031598	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a20300365197	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a20800268655	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a70100052735	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497641	a00400680006	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a00400680007	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a00400931164	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10200532638	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10200532640	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10700031574	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a20300365314	F-MB02	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1356945-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497641	a20800268670	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a70100052744	F-MB02	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	25.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923170

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923170 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 923170 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
632022	F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)	19.02.2020	

	Eenheid	632022 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses		
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**15 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,7**
Chloride [Cl]	mg/l	**85**
Sulfaat	mg/l	**35**
totaal fosfor (P)	mg/l	**<0,05**
CZV	mg/l	**12**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**
Voorbehandeling metalen analyse		
Koningswater ontsluiting		**++**
Metalen		
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,08**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,38**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 25.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **923170 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	25.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923170		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632022	A00400982677	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A00400982678	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A00400982688	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10200542750	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10200542784	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10700036395	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A20300132813	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A20800337133	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A70100056988	F-MB03	19.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13956781-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	10.03.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	926281

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 926281 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	04.03.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14019663-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651453	C-MB02-1-1 C-MB02 (1400-1500)	02.03.2020	
651454	C-MB1-1-1 C-MB1 (1400-1500)	02.03.2020	
651455	D-MB01-1-1 D-MB01 (1400-1500)	03.03.2020	
651456	D-MB02-1-1 D-MB02 (1400-1500)	03.03.2020	
651457	E-MB1-1-1 E-MB1 (1400-1500)	03.03.2020	

	Eenheid	651453 C-MB02-1-1 C-MB02 (1400-1500)	651454 C-MB1-1-1 C-MB1 (1400-1500)	651455 D-MB01-1-1 D-MB01 (1400-1500)	651456 D-MB02-1-1 D-MB02 (1400-1500)	651457 E-MB1-1-1 E-MB1 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses						
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**50 ***	**52 ***	**25 ***	**46 ***	**70 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**0,2**	**<0,1**	**0,6**	**0,6**	**1,1**
Chloride [Cl]	mg/l	**27**	**26**	**61**	**51**	**84**
Sulfaat	mg/l	**47**	**46**	**59**	**41**	**47**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,30**	**0,54**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
CZV	mg/l	**36**	**46**	**6**	**7**	**11**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**107**	**18**	**<10**	**<10**	**101**
Voorbehandeling metalen analyse						
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen						
Arseen (As)	mg/l	**0,01**	**0,03**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**32**	**64**	**0,11**	**<0,04**	**0,33**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,35**	**0,63**	**2,0**	**0,24**	**0,70**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651458	F-15-1-1 F-15 (480-580)	02.03.2020	
651459	F-18-1-1 F-18 (550-650)	02.03.2020	

	Eenheid	651458 F-15-1-1 F-15 (480-580)	651459 F-18-1-1 F-18 (550-650)
Klassiek Chemische Analyses			
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**97 ***	**33 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**<0,1**	**<0,1**
Chloride [Cl]	mg/l	**30**	**40**
Sulfaat	mg/l	**25**	**10**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,43**	**<0,05**
CZV	mg/l	**53**	**11**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**21**
Voorbehandeling metalen analyse			
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**
Metalen			
Arseen (As)	mg/l	**0,03**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**1,4**	**0,07**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,29**	**0,003**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.03.2020
Einde van de analyses: 09.03.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 926281

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	651453, 651454, 651458, 651459

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651453	A00400982776	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A00400982791	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A00400982795	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542760	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542761	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542766	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10700036360	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A11300090266	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A11300090489	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20300368235	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20500097123	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20500097128	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20800337128	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A70100041497	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651454	A00400982779	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A00400982792	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A00400982796	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542757	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542764	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542798	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10700036377	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A11300090277	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A11300109445	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20300368402	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20500097135	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20500097704	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20800337130	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A70100041504	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651455	A00400982762	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A00400982777	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A00400982780	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10200499336	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10200542790	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10700036366	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A11300090265	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20300368234	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20500097114	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20800337100	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A70100041492	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651456	A00400982763	D-MB02	03.03.20	03.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14019705-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651456	A00400982775	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A00400982802	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542752	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542762	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542781	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10700036365	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A11300090495	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A11300109440	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20300368393	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20500097125	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20500097156	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20800337137	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A70100041499	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982761	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982788	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982800	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542749	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542791	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542802	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10700036373	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A11300109434	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A11300109444	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20300368408	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20500091829	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20500097112	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20800337121	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A70100041493	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651458	A00400982778	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A00400982789	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A00400982794	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542745	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542772	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542783	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10700036367	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A11300090259	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A11300090267	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20300368226	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20500097122	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20500097150	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20800337129	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A70100041488	F-15	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651459	A00400982790	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A00400982801	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A00400982803	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542763	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542765	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542773	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10700036359	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A11300090260	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A11300109441	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20300368238	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20500097142	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20500097143	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20800337134	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A70100041491	F-18	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14019705-NL-P3

Royal HaskoningDHV

Bijlage

2e Onderzoeksgebied A toetsingsresultaten

Onderzoeksgebied A: Toetsingsresultaten PAK-markertest (met detectielimiet van 250 mg/kg Ds) en PAK-HPLC analyse

Asfaltkern	Laag (mm)	Laagtype	PAK marker (mg/kg Ds)	Analyse monster	Laag (mm)	PAK HPLC (mg/kg Ds)	Conclusie
A-ASF-A01	0 - 39 39 - 88 88 - 116 116 - 167	DAB OAB OAB GAB	<250 <250 <250 <250	A-ASF-M01 (DAB)	A-ASF-A01 (0 - 39) A-ASF-A03 (0 - 34) A-ASF-A06 (0 - 45) A-ASF-A09 (0 - 36) A-ASF-A11 (0 - 43) A-ASF-A14 (0 - 49)	n.a.	Niet teerhoudend
A-ASF-A03	0 - 34 34 - 93 93 - 160 160 - 193 193 - 235 235 - 309 309 - 355 355 - 382	DAB STAB STAB BRAC BRAC BRAC BRAC BRAC	<250 <250 <250 <250 <250 <250 <250 <250	A-ASF-M02 (OAB)	A-ASF-A01 (39 - 116) A-ASF-A11 (43 - 134)	2,3	Niet teerhoudend
A-ASF-A06	0 - 45 45 - 113 113 - 198	DAB STAB STAB	<250 <250 <250	A-ASF-M03 (STAB boven)	A-ASF-A03 (34 - 160) A-ASF-A06 (45 - 113) A-ASF-A09 (36 - 113) A-ASF-A14 (49 - 135)	1,8	Niet teerhoudend
A-ASF-A09	0 - 36 36 - 113 113 - 194	DAB STAB STAB	<250 <250 <250	A-ASF-M04 (STAB onder)	A-ASF-A06 (113 - 198) A-ASF-A09 (113 - 194) A-ASF-A14 (137 - 222)	1,8	Niet teerhoudend
A-ASF-A11	0 - 43 43 - 63 63 - 134 134 - 200	DAB OAB OAB GAB	<250 <250 <250 <250	A-ASF-M05 (GAB)	A-ASF-A01 (116 - 167) A-ASF-A11 (134 - 200)	45	Niet teerhoudend
A-ASF-A14	0 - 49 49 - 135 135 - 137 137 - 222	DAB STAB Kleeflaag STAB	<250 <250 <250 <250	A-ASF-M06 (BRAC)	A-ASF-A03 (160 - 382)	n.a.	Niet teerhoudend
-	-	-	-	A-ASF-M07 (Kleeflaag)	A-ASF-A14 (135 - 137)	n.a.	Niet teerhoudend

- : niet gemeten
BRAC : breekasfaltcement (asfaltgranulaat)
DAB : dicht asfaltbeton
GAB : grindasfaltbeton
OAB : open asfaltbeton
STAB : steenslagasfaltbeton
n.a. : gehalte van component lager dan de rapportagegrens

Onderzoeksgebied A: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		A-GR-M01		A01-1		A06-4	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, zwak betonhoudend, resten glas, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie		resten baksteen, zwak betonhoudend, resten glas, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie		resten baksteen, zwak betonhoudend, resten glas, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,80		1,00		3,00	
Lutum (% ds)		2,30		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse wonen	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	89,9	89,9 (6)	88,6	88,6 (6)	91,4	91,4 (6)
Organische stof (humus)	%	1,8		1,0		3,0	
Lutum	%	2,3		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	51	190 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	0,20	0,34				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	12	41				
Koper	mg/kg ds	22	45				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05				
Lood	mg/kg ds	26	41				
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
Nikkel	mg/kg ds	10	28				
Zink	mg/kg ds	180	421				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35 (41)	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	1,0	1,0	1,1	1,1	0,10	0,10
Fenanthreen	mg/kg ds	5,1	5,1	3,6	3,6	0,35	0,35
Fluorantheen	mg/kg ds	16	16	17	17	1,1	1,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,5	7,5	11	11	0,78	0,78
Chryseen	mg/kg ds	5,8	5,8	8,7	8,7	0,61	0,61
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,8	5,8	9,8	9,8	0,67	0,67
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,2	3,2	5,5	5,5	0,47	0,47
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,2	5,1	5,1	0,36	0,36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2	7,4	7,4	0,59	0,59
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**52,0**	**69**	**69**	5,0	5,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0065				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,028				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	9	45 (6)				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	59	295 (6)				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	56	280 (6)				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	47	235 (6)				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	38	190 (6)				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	41	205 (6)				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	21	105 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**270**	**1350**				

Onderzoeksgebied A: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		A09-1		A14-1		A-GR-M02	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, zwak betonhoudend, resten glas, geen olie-water reactie		zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie		resten baksteen, zwak betonhoudend, resten beton, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,00		1,00		2,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	86,9	86,9 (6)	88,1	88,1 (6)	94,9	94,9 (6)
Organische stof (humus)	%	2,0		1,0		2,0	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds					<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds					<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds					<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds					6,2	12,8
Kwik	mg/kg ds					<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds					12	19
Molybdeen	mg/kg ds					<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds					<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds					23	55
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066	0,14	0,14	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,59	0,59	0,70	0,70	0,063	0,063
Fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82	1,5	1,5	0,20	0,20
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,44	1,1	1,1	0,10	0,10
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37	0,86	0,86	0,12	0,12
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,40	1,1	1,1	0,15	0,15
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,72	0,72	0,11	0,11
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,56	0,56	0,063	0,063
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26	0,91	0,91	0,12	0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*3,4*	*3,4*	7,6	7,6		1,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds						<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds					<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds					<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds					<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds					8	40 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds					6	30 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds					<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					<35	<123

Onderzoeksgebied A: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		A-GR-M03		A-GR-M04		A-GR-M05	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak betonhoudend, sterk kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00		2,00		1,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse wonen		Klasse wonen	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	93,3	93,3 (6)	94,4	94,4 (6)	91,6	91,6 (6)
Organische stof (humus)	%	1,0		2,0		1,0	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	29	112 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	3,1	10,9	<3,0	<7,4	3,8	13,4
Koper	mg/kg ds	16	33	11	23	11	23
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,05	0,07	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	30	47	21	33	14	22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	4,2	12,3	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	48	114	39	93	43	102
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35 (41)	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,061	0,061	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	6,3	6,3	0,26	0,26	0,17	0,17
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12	0,74	0,74	0,35	0,35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,8	5,8	0,47	0,47	0,32	0,32
Chryseen	mg/kg ds	4,5	4,5	0,41	0,41	0,31	0,31
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,5	4,5	0,40	0,40	0,37	0,37
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,8	2,8	0,26	0,26	0,25	0,25
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5	0,22	0,22	0,17	0,17
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4	0,35	0,35	0,33	0,33
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**43,0**		*3,20*		*2,30*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0011	0,0055	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		*0,027*		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6	30 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	49	245 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	65	325 (6)	<5	18 (6)	6	30 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	61	305 (6)	<5	18 (6)	7	35 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	71	355 (6)	<5	18 (6)	9	45 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	75	375 (6)	<5	18 (6)	9	45 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	48	240 (6)	<5	18 (6)	6	30 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**380**	**1900**	<35	<123	44	220

Onderzoeksgebied A: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		A-GR-M06		A-GR-M07		A-GR-M08	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00		1,00		0,20	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	95,5	95,5 (6)	95,9	95,9 (6)	94,6	94,6 (6)
Organische stof (humus)	%	1,0		1,0		<0,2	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	8,2	17,0	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	14	22	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	28	66	<20	<33	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,067	0,067	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,49	0,49	0,29	0,29	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1	0,81	0,81	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2	0,40	0,40	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,97	0,97	0,32	0,32	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0	0,31	0,31	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,59	0,59	0,18	0,18	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,54	0,17	0,17	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,83	0,22	0,22	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,90		*2,80*		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	7	35 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	50 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9	45 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	40 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	42	210	<35	<123	<35	<123

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Maximale waarde Wonen
8,88	: <= Maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
8,88	: Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Onderzoeksgebied A: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A-GR-M01			A01-1			A06-4		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, zwak betonhoudend, resten glas, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie			resten baksteen, zwak betonhoudend, resten glas, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie			resten baksteen, zwak betonhoudend, resten glas, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		886384			896483			896483		
Boring(en)		A01, A06, A09, A14			A01			A06		
Traject (m -mv)		0,18 - 0,60			0,18 - 0,60			0,21 - 0,50		
Humus	% ds	1,80			1,00			3,00		
Lutum	% ds	2,30			1,00			1,00		
Datum van toetsing		25-3-2020			25-3-2020			25-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	89,9	89,9 (6)		88,6	88,6 (6)		91,4	91,4 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,8			1,0			3,0		
Lutum	%	2,3			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	51	190 (6)							
Cadmium	mg/kg ds	0,20	0,34	-0,02						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	12	41	0,15						
Koper	mg/kg ds	22	45	0,03						
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
Lood	mg/kg ds	26	41	-0,02						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Nikkel	mg/kg ds	10	28	-0,11						
Zink	mg/kg ds	180	421	0,48						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35 (41)		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	1,0	1,0		1,1	1,1		0,10	0,10	
Fenanthreen	mg/kg ds	5,1	5,1		3,6	3,6		0,35	0,35	
Fluorantheen	mg/kg ds	16	16		17	17		1,1	1,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,5	7,5		11	11		0,78	0,78	
Chryseen	mg/kg ds	5,8	5,8		8,7	8,7		0,61	0,61	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,8	5,8		9,8	9,8		0,67	0,67	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,2	3,2		5,5	5,5		0,47	0,47	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,2		5,1	5,1		0,36	0,36	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2		7,4	7,4		0,59	0,59	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**52,0**	**1,31**	**69**	**69**	**1,75**	5,0	5,1	0,09
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0065							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,028	0,01						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	9	45 (6)							
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	59	295 (6)							
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	56	280 (6)							
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	47	235 (6)							
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	38	190 (6)							
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	41	205 (6)							
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	21	105 (6)							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	270	1350	0,24						

Onderzoeksgebied A: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A09-1			A14-1			A-GR-M02		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, zwak betonhoudend, resten glas, geen olie-water reactie			zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie			resten baksteen, zwak betonhoudend, resten beton, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		896483			896483			886384		
Boring(en)		A09			A14			A04, A07		
Traject (m -mv)		0,19 - 0,50			0,21 - 0,55			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			1,00			2,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		25-3-2020			25-3-2020			25-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	86,9	86,9 (6)		88,1	88,1 (6)		94,9	94,9 (6)	
Organische stof (humus)	%	2,0			1,0			2,0		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds							<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds							<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds							<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds							6,2	12,8	-0,18
Kwik	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds							12	19	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds							<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds							23	55	-0,15
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,70	0,70		0,063	0,063	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82		1,5	1,5		0,20	0,20	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,44		1,1	1,1		0,10	0,10	
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,86	0,86		0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,40		1,1	1,1		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,72	0,72		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,56	0,56		0,063	0,063	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,91	0,91		0,12	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,4	3,4	0,05	7,6	7,6	0,16		1,00	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds								<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds							<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds							<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds							<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds							8	40 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds							6	30 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds							<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied A: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A-GR-M03			A-GR-M04			A-GR-M05		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak betonhoudend, sterk kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		886384			886384			886384		
Boring(en)		A11			A02, A08, A10, A13, A15			A01, A03, A05, A11, A14		
Traject (m -mv)		0,21 - 0,55			0,00 - 0,55			0,50 - 1,30		
Humus	% ds	1,00			2,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		25-3-2020			25-3-2020			25-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	93,3	93,3 (6)		94,4	94,4 (6)		91,6	91,6 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,0			2,0			1,0		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	29	112 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	3,1	10,9	-0,02	<3,0	<7,4	-0,04	3,8	13,4	-0,01
Koper	mg/kg ds	16	33	-0,05	11	23	-0,11	11	23	-0,11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,05	0,07	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	30	47	-0,01	21	33	-0,04	14	22	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4,2	12,3	-0,35	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	48	114	-0,04	39	93	-0,08	43	102	-0,07
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Calciet	% ds							<1,0		
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35 (41)		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,061	0,061		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	6,3	6,3		0,26	0,26		0,17	0,17	
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12		0,74	0,74		0,35	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,8	5,8		0,47	0,47		0,32	0,32	
Chryseen	mg/kg ds	4,5	4,5		0,41	0,41		0,31	0,31	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,5	4,5		0,40	0,40		0,37	0,37	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,8	2,8		0,26	0,26		0,25	0,25	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5		0,22	0,22		0,17	0,17	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4		0,35	0,35		0,33	0,33	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**43,0**	**1,08**		3,20	0,04		2,30	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0011	0,0055		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,027	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6	30 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	49	245 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	65	325 (6)		<5	18 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	61	305 (6)		<5	18 (6)		7	35 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	71	355 (6)		<5	18 (6)		9	45 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	75	375 (6)		<5	18 (6)		9	45 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	48	240 (6)		<5	18 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	380	1900	0,36	<35	<123	-0,01	44	220	0,01

Onderzoeksgebied A: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A-GR-M06			A-GR-M07			A-GR-M08		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		886384			886384			886384		
Boring(en)		A04, A08, A10, A12, A15			A01, A05, A07, A11, A15			A05, A08, A13		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,05			1,00 - 1,50			2,00 - 3,00		
Humus	% ds	1,00			1,00			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		25-3-2020			25-3-2020			25-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	95,5	95,5 (6)		95,9	95,9 (6)		94,6	94,6 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,0			1,0			<0,2		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	8,2	17,0	-0,15	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	14	22	-0,06	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	28	66	-0,13	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Calciet	% ds	<1,0			<1,0			<1,0		
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,067	0,067		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,49	0,49		0,29	0,29		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1		0,81	0,81		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,40	0,40		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,97	0,97		0,32	0,32		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0		0,31	0,31		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,18	0,18		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,17	0,17		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,83		0,22	0,22		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,90	0,17		2,80	0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	7	35 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	50 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9	45 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	40 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	42	210	0	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Onderzoeksgebied A: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T13 - Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A05-1-1		
Datum		16-10-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,10 - 5,10		
Datum van toetsing		14-2-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	260	260	0,37
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	9,0	9,0	-0,1
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	2,7	2,7	-0,01
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,73	0,73	0,01
PAK 10 VROM	-		0,010[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISACHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Onderzoeksgebied A: Toetsingsresultaten PFAS

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Gemeten gehalte som PFOA (µg/kg Ds)	Gemeten gehalte som PFOS (µg/kg Ds)	Gemeten gehalte overage PFAS (µg/kg Ds)
A-GR-M01-PFAS	0,18 - 0,60	0,14	0,41	<0,10
A-GR-M02-PFAS	0,00 - 0,50	0,30	0,93	<0,10
A-GR-M03-PFAS	0,21 - 0,55	0,14	0,20	<0,10
A-GR-M04-PFAS	0,00 - 0,50	0,32	1,10	<0,10
A-GR-M05-PFAS	0,50 - 1,30	0,27	0,14	<0,10
A-GR-M06-PFAS	0,50 - 1,05	0,28	0,61	<0,10
A-GR-M07-PFAS	1,00 - 1,50	0,14	0,14	<0,10
A-GR-M08-PFAS	2,00 - 3,00	0,14	0,14	<0,10

Onderzoeksgebied A: Toetsingsresultaten asbest in grond

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Totaal gehalte (mg/kg Ds)	Toetsing
A-ASBGR-M01	0,00 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	-
A-ASBGR-M02	0,00 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	-
A-ASBGR-M03	0,50 - 1,00	<1,0 mg/kg Ds	-
A-ASBGR-M04	0,50 - 1,00	<1,0 mg/kg Ds	-
A-ASBGR-M05	0,00 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	-
A-ASBGR-M06	0,00 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	-

- : geen overschrijding normwaarde van 100 mg/kg Ds

Onderzoeksgebied A: Samenstelling textuur, doorlatendheid en civieltechnische toepasbaarheid

Grondmonster	Laagdiepte (m-mv)	Samenstelling textuur	Doorlatendheid		Civieltechnische toepasbaarheid
			K (m/d)	Classificatie	
A-GR-M05	0,5-1,3	Leemarm, zwak grindig, matig fijn zand	10	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
A-GR-M06	0,5-1,0	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	10	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
A-GR-M07	1,0-1,5	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	10	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
A-GR-M08	2,0-3,0	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	8,8	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

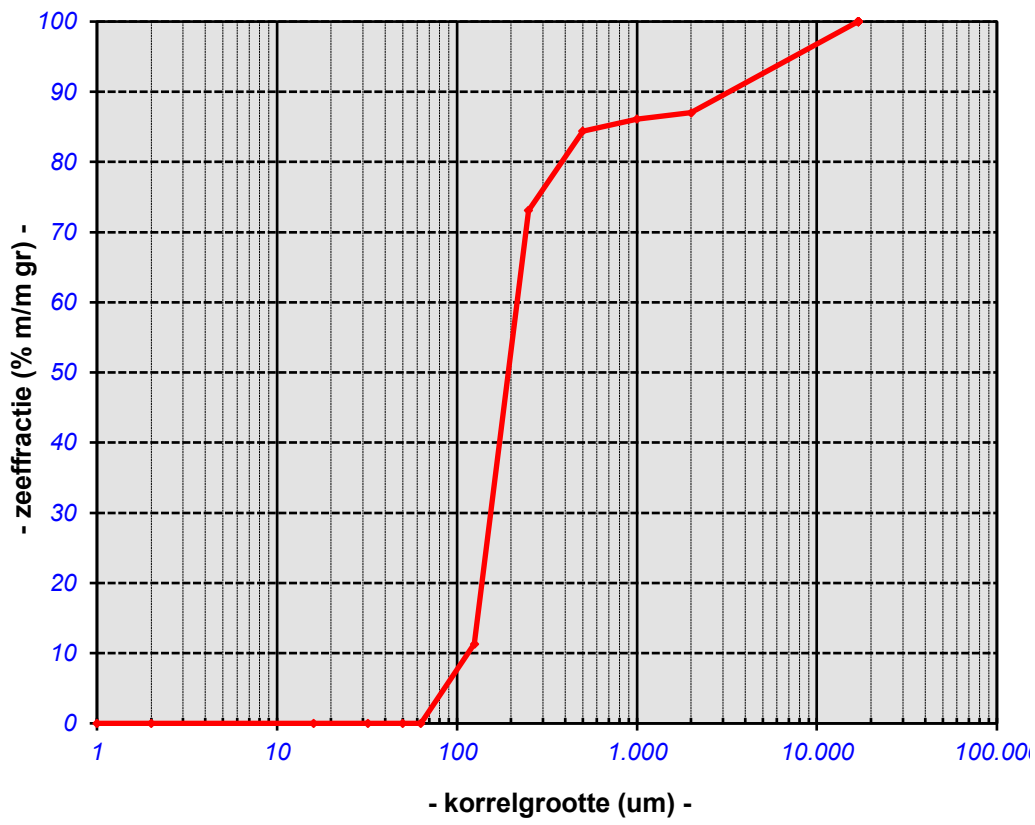
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
27-1-2020

Monstercode:		A-GR-M05 (0,5-1,3 m-mv)
Datum zeving:		21-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	91,6
Vochtgehalte	% m/m	8,4
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	11,3
<	250	µm	% m/m gr	73,1
<	500	µm	% m/m gr	84,4
<	1.000	µm	% m/m gr	86,1
<	2.000	µm	% m/m gr	87,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	86,1
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	12,9
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.840
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	190
M_{63} (zandmediaan)	µm	190
M_{2000} (grindmediaan)	µm	9.463
D_{10}	µm	118
D_{30}	µm	163
D_{50}	µm	203
D_{60}	µm	224
D_{90}	µm	5.444
D_m	µm	792
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	1,9
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	46,2
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,78
U_{16}-cijfer	-	58
U-cijfer (zandfractie)	-	58
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	10

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: zwak grindig
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: matig grof
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	190	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

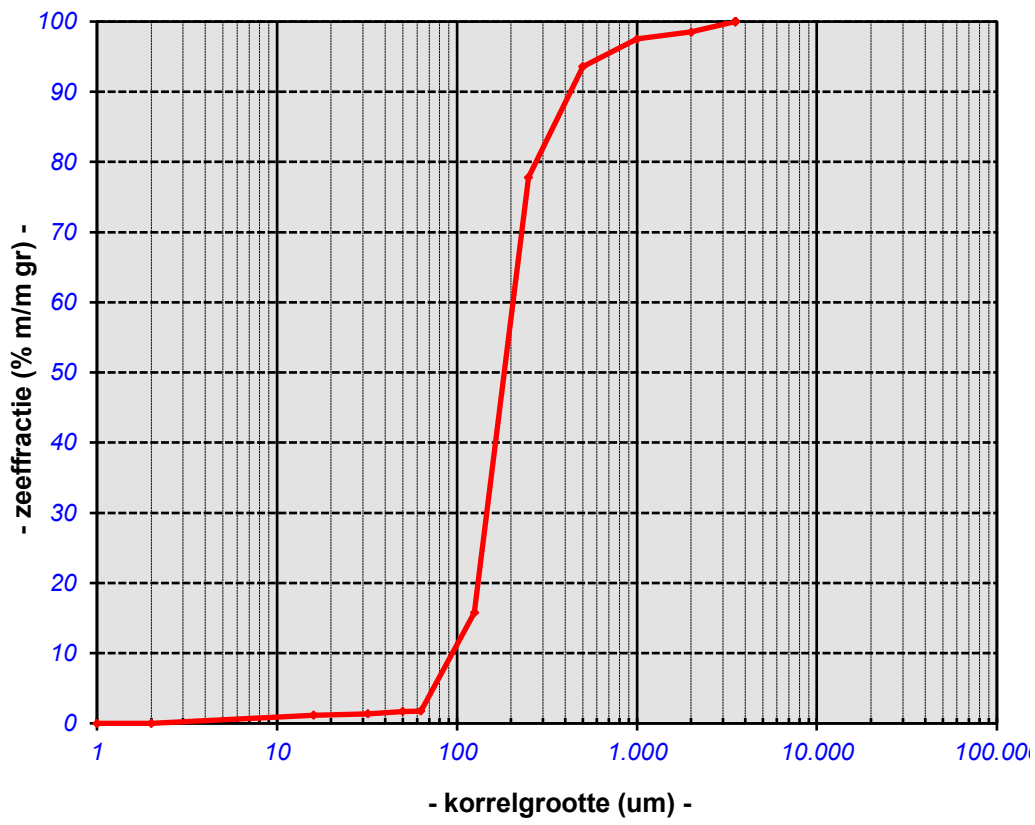
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
27-1-2020

Monstercode:		A-GR-M06 (0,5 - 1,0 m-mv)
Datum zeving:		21-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	95,5
Vochtgehalte	% m/m	4,5
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,2
<	32	µm	% m/m gr	1,4
<	50	µm	% m/m gr	1,7
<	63	µm	% m/m gr	1,8
<	125	µm	% m/m gr	15,8
<	250	µm	% m/m gr	77,8
<	500	µm	% m/m gr	93,6
<	1.000	µm	% m/m gr	97,5
<	2.000	µm	% m/m gr	98,5

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,8
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	95,8
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	1,5
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.787
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	194
M_{63} (zandmediaan)	µm	194
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.761
D_{10}	µm	99
D_{30}	µm	154
D_{50}	µm	194
D_{60}	µm	214
D_{90}	µm	443
D_m	µm	215
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,2
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	4,5
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,17
U_{16}-cijfer	-	58
U-cijfer (zandfractie)	-	57
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	10

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,3	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	1,8	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	194	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

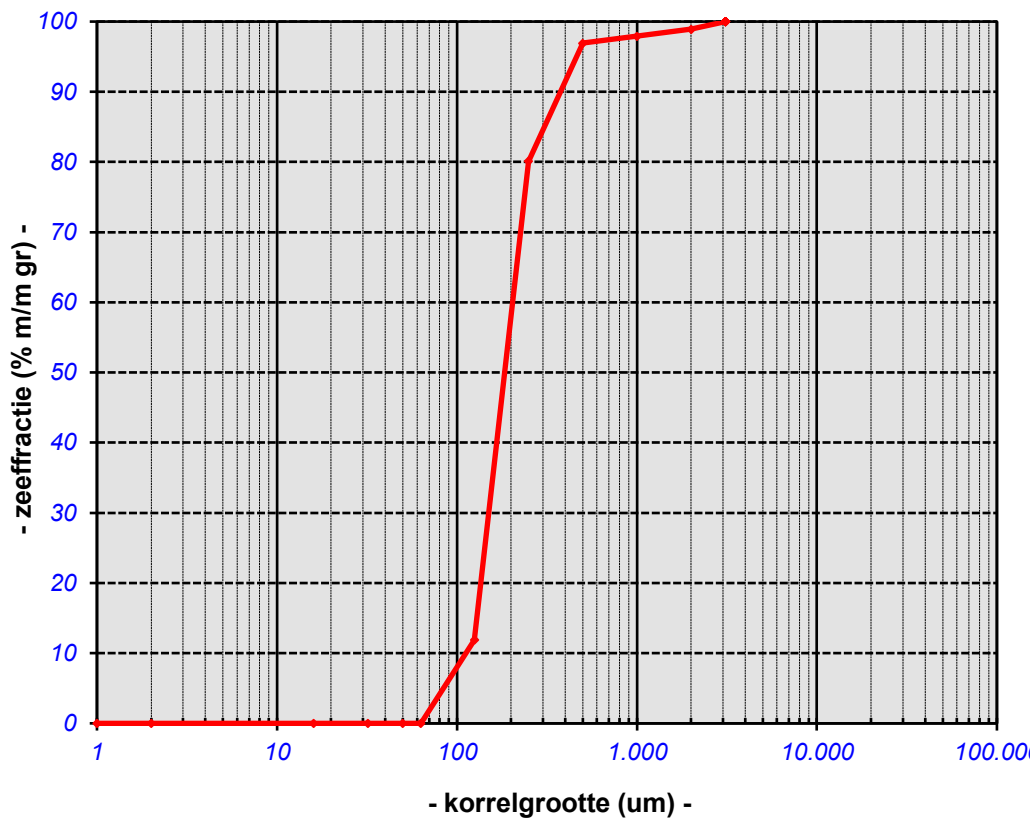
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
27-1-2020

Monstercode:		A-GR-M07 (1,0 - 1,5 m-mv)
Datum zeving:		21-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	95,5
Vochtgehalte	% m/m	4,5
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	11,9
<	250	µm	% m/m gr	80,1
<	500	µm	% m/m gr	96,9
<	1.000	µm	% m/m gr	97,9
<	2.000	µm	% m/m gr	98,9

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	97,9
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	1,1
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.787
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	194
M_{63} (zandmediaan)	µm	194
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.556
D_{10}	µm	115
D_{30}	µm	158
D_{50}	µm	195
D_{60}	µm	213
D_{90}	µm	397
D_m	µm	208
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	1,8
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	3,4
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,14
U_{16}-cijfer	-	57
U-cijfer (zandfractie)	-	57
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	10

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	194	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

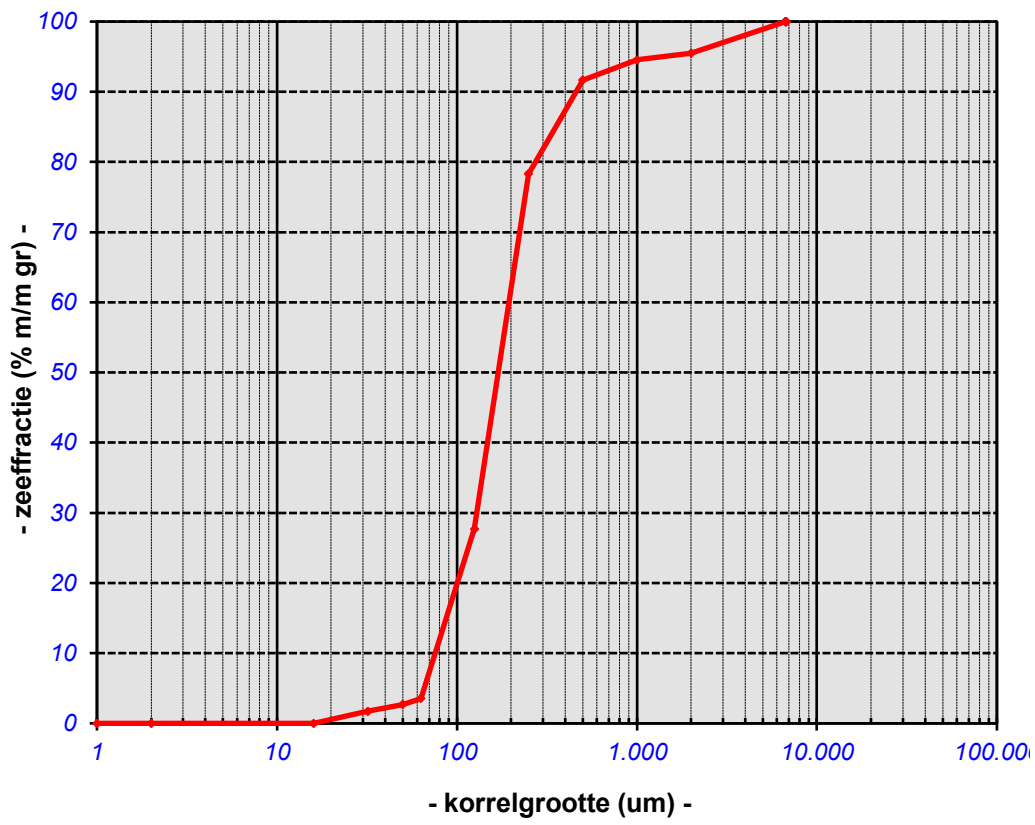
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
27-1-2020

Monstercode:		A-GR-M08 (2,0 - 3,0 m-mv)
Datum zeving:		21-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	94,6
Vochtgehalte	% m/m	5,4
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<0,1
<	16	µm	% m/m gr	<0,1
<	32	µm	% m/m gr	1,7
<	50	µm	% m/m gr	2,7
<	63	µm	% m/m gr	3,5
<	125	µm	% m/m gr	27,7
<	250	µm	% m/m gr	78,3
<	500	µm	% m/m gr	91,7
<	1.000	µm	% m/m gr	94,5
<	2.000	µm	% m/m gr	95,5

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	3,5
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	91,8
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	4,5
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.800
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	178
M_{63} (zandmediaan)	µm	179
M_{2000} (grindmediaan)	µm	4.354
D_{10}	µm	80
D_{30}	µm	131
D_{50}	µm	180
D_{60}	µm	205
D_{90}	µm	469
D_m	µm	204
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,6
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	5,9
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,15
U_{16}-cijfer	-	74
U-cijfer (zandfractie)	-	64
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	8,8

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

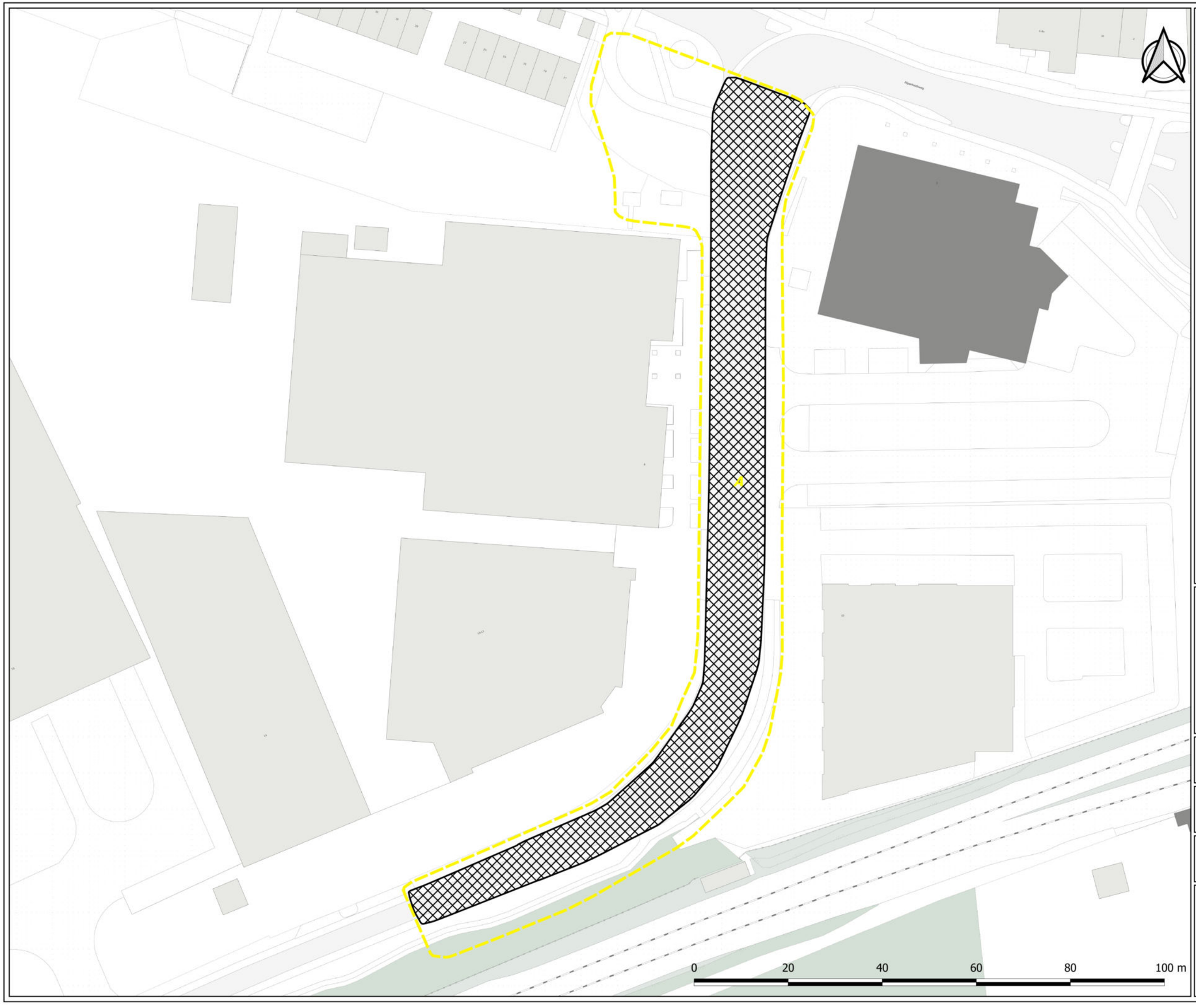
Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<0,1	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,5	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	3,7	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	178	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

Royal HaskoningDHV

Bijlage

2f Onderzoeksgebied A resultaten verharding onderzoek op kaart gevisualiseerd



Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Niet herbruikbaar (PAK >75mg/kg Ds)
- Herbruikbaar (PAK <75 mg/kg Ds)
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Verhardingsonderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Niet herbruikbaar (PAK >75mg/kg Ds)
- Herbruikbaar (PAK <75 mg/kg Ds)
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Verhardingsonderzoek

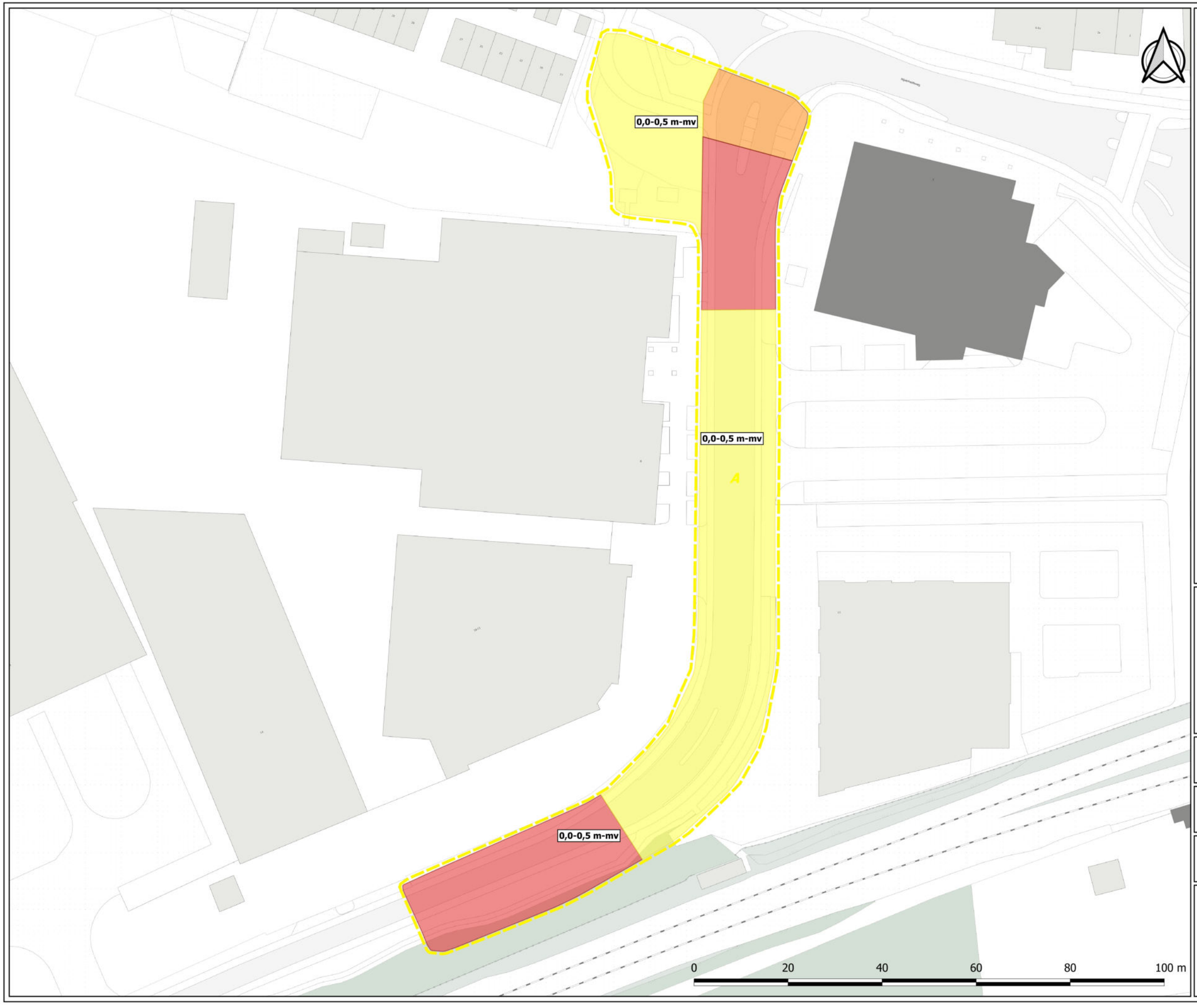
Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090691\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Bijlage

2g Onderzoeksgebied A resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek op kaart gevisualiseerd



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

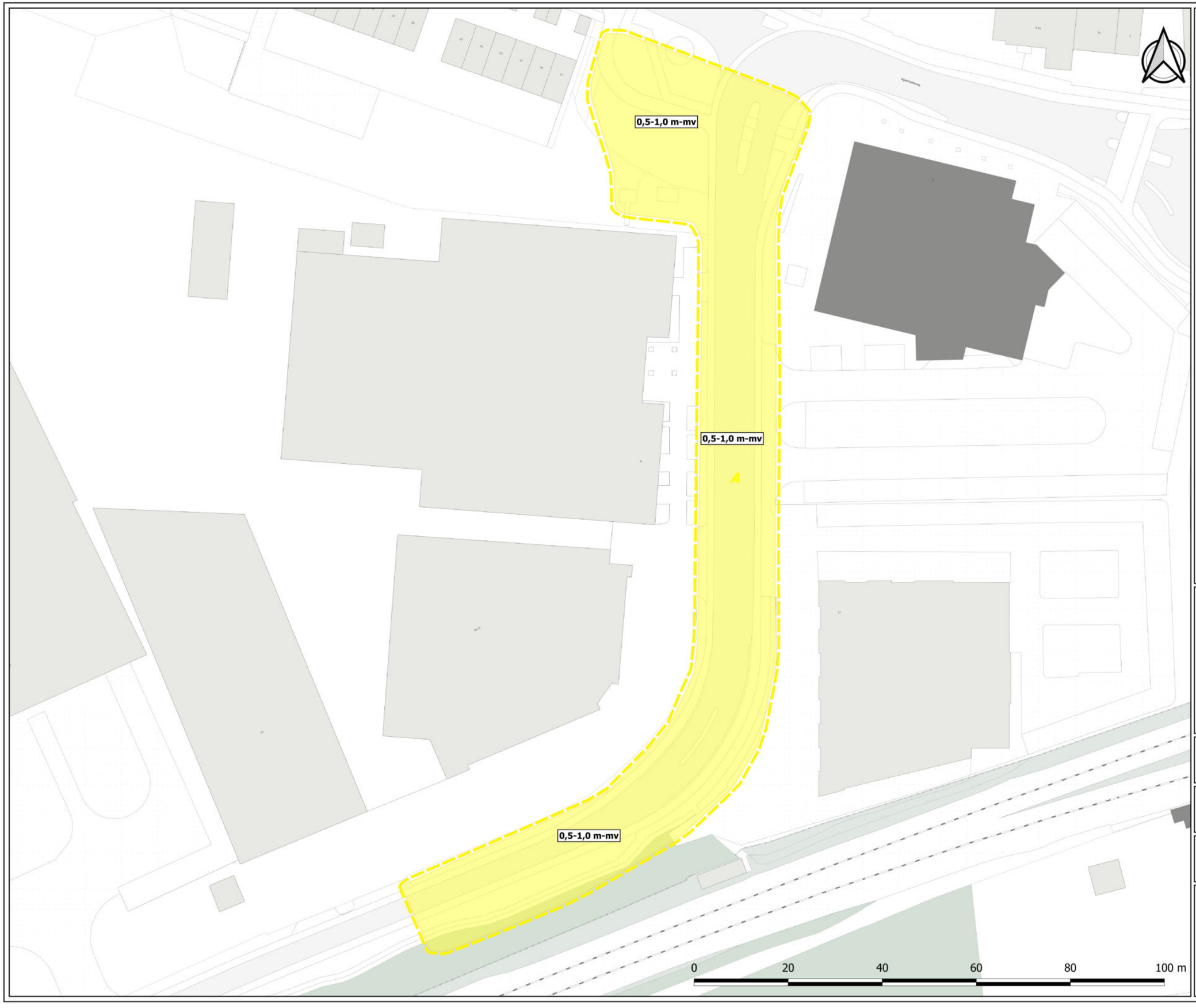
Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090691\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Bijlage

3 Onderzoeksgebied B

Royal HaskoningDHV

Bijlage

3a Onderzoeksgebied B meetpuntenkaart

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Boring (m-mv)
- Peilbuis (P, m-mv)
- Sondering (m-mv)
- Kernboring (Ø120)
- Inspectiegat (0,3x0,3x0,5)

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Meetpuntenkaart onderzoeksgebied

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Boring (m-mv)
- Peilbuis (P, m-mv)
- Sondering (m-mv)
- Kernboring (Ø120)
- Inspectiegat (0,3x0,3x0,5)

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Meetpuntenkaart onderzoeksgebied

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090691\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Royal HaskoningDHV

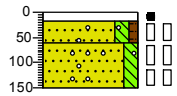
Bijlage

3b Onderzoeksgebied B veldonderzoek

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: B-01

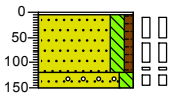
Datum: 9-10-2019
X: 181744,09
Y: 487193,44
Maaiveldhoogte NAP 8,264



0 asfalt
17 Kernboor, Asfalt
60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B-02

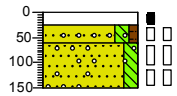
Datum: 30-9-2019
X: 181760,24
Y: 487196,48
Maaiveldhoogte NAP 8,336



5 tegel
Tegel
120 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: B-03

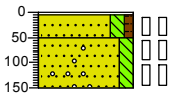
Datum: 9-10-2019
X: 181774,02
Y: 487180,26
Maaiveldhoogte NAP 8,413



0 asfalt
25 Kernboor, Asfalt
60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B-04

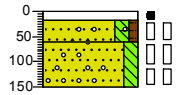
Datum: 30-9-2019
X: 181795,81
Y: 487183,56
Maaiveldhoogte NAP 8,322



5 tegel
Tegel
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: B-05

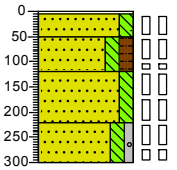
Datum: 9-10-2019
X: 181798,61
Y: 487167,00
Maaiveldhoogte NAP 8,469



0 asfalt
19 Kernboor, Asfalt
60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B-06

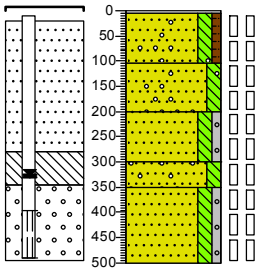
Datum: 30-9-2019
X: 181824,47
Y: 487171,95
Maaiveldhoogte NAP 8,461



5 tegel
Tegel
50 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
120 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
220 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
300 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinbeige, River

Boring: B-07

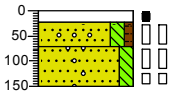
Datum: 30-9-2019
X: 181839,74
Y: 487166,23
Maaiveldhoogte NAP 8,415
Grondwaterstand cm-mv: 300



5 tegel
Tegel
105 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor, Geroerde laag
200 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
300 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, beigegrijs, Edelmanboor
350 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor
500 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Zuigerboor

Boring: B-08

Datum: 9-10-2019
X: 181836,03
Y: 487158,26
Maaiveldhoogte NAP 8,419



0 asfalt
22 Kernboor, Asfalt
70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

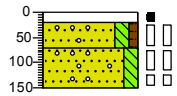
Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Boring: B-09

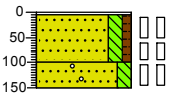
Datum: 9-10-2019
X: 181866,41
Y: 487146,21
Maaiveldhoogte NAP 8,41



0 asfalt
21 Kernboor, Asfalt
70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B-10

Datum: 30-9-2019
X: 181879,53
Y: 487157,74
Maaiveldhoogte NAP 8,434



5 tegel
Tegel
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

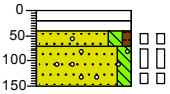
Boring: B-11

Datum: 9-10-2019
X: 181913,14
Y: 487158,21
Maaiveldhoogte NAP 8,679

5 tegel
21 Klinker
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
Gestaakt op beton

Boring: B-12

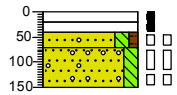
Datum: 9-10-2019
X: 181901,44
Y: 487151,97
Maaiveldhoogte NAP 8,607



0 asfalt
20
40 Kernboor, Asfalt
70 Beton fundering
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B-13

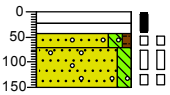
Datum: 9-10-2019
X: 181887,07
Y: 487133,65
Maaiveldhoogte NAP 8,493



0 asfalt
20
41 Kernboor, Asfalt
70 Betonfundering
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B-14

Datum: 9-10-2019
X: 181907,21
Y: 487120,54
Maaiveldhoogte NAP 8,574



0 asfalt
23
44 Kernboor, Asfalt
70 Betonfundering
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

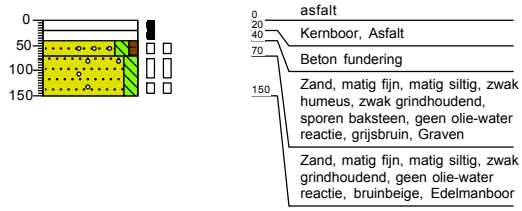
Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

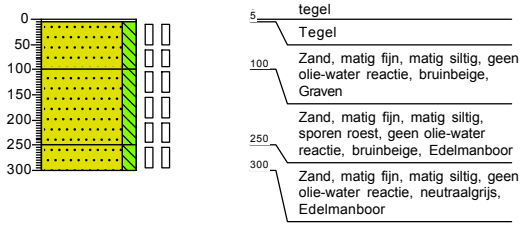
Boring: B-15

Datum: 9-10-2019
X: 181919,53
Y: 487139,75
Maaiveldhoogte NAP 8,641



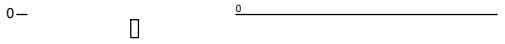
Boring: B-16

Datum: 1-10-2019
X: 181918,25
Y: 487115,81
Maaiveldhoogte NAP 8,807



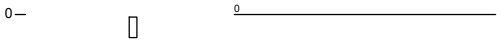
Boring: B-ASBGR-M01

Datum: 30-9-2019



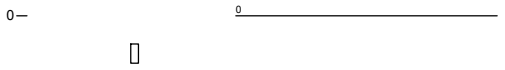
Boring: B-ASBGR-M02

Datum: 9-10-2019



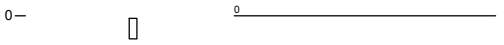
Boring: B-ASBGR-M03

Datum: 9-10-2019



Boring: B-ASBGR-M04

Datum: 9-10-2019



Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Boring: **B-ASBGR-M05**

Datum: 9-10-2019

0 – 0

Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

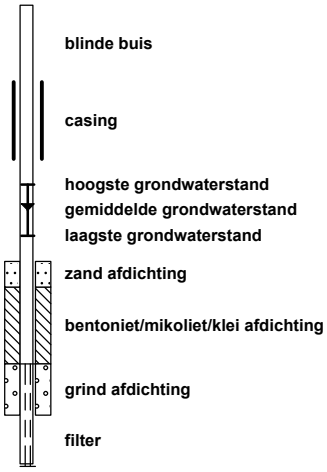
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Onderzoeksgebied B: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B-01	1,50	0,00 - 0,17		Asfalt
		0,17 - 0,60	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
B-02	1,50	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
		1,20 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
B-03	1,50	0,00 - 0,25		Asfalt
		0,25 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
B-04	1,50	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
B-05	1,50	0,00 - 0,19		Asfalt
		0,19 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
B-06	3,00	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 0,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
		1,20 - 2,20	Zand	geen olie-water reactie
		2,20 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
B-07	5,00	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 1,05	Zand	geen olie-water reactie, Geroerde laag
		1,05 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
		3,50 - 5,00	Zand	geen olie-water reactie
B-08	1,50	0,00 - 0,22		Asfalt
		0,22 - 0,70	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
B-09	1,50	0,00 - 0,21		Asfalt
		0,21 - 0,70	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
B-10	1,50	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
B-11	0,21	0,00 - 0,05		Klinker
		0,05 - 0,20	Zand	geen olie-water reactie
		0,20 - 0,21		Gestaakt op beton
B-12	1,50	0,00 - 0,20		Asfalt
		0,20 - 0,40		Beton fundering
		0,40 - 0,70	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
B-13	1,50	0,00 - 0,20		Asfalt
		0,20 - 0,41		Betonfundering
		0,41 - 0,70	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
B-14	1,50	0,00 - 0,23		Asfalt
		0,23 - 0,44		Betonfundering
		0,44 - 0,70	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
B-15	1,50	0,00 - 0,20		Asfalt
		0,20 - 0,40		Beton fundering
		0,40 - 0,70	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
B-16	3,00	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie

Onderzoeksgebied B: Veldwerkresultaten grondwaterbemonstering peilbuizen

Peilbuis	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-bkpb)	pH	Ec (µs/cm)	Temp (°C)	Troebelheid (NTU)
B-07	B07-1-1	3,95 - 4,90	3,21	6,45	1690	16,8	41

Onderzoeksgebied B: Veldwerkresultaten afvalwaterbemonstering peilbuizen

Peilbuis	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-bkpb)	pH	Ec (µs/cm)	Temp (°C)	Troebelheid (NTU)
B-07	B07-1-2	3,95 - 4,90	3,15	6,40	1070	13,3	4,07

Bijlage

3c Onderzoeksgebied B mengmonstersamenstelling

Onderzoeksgebied B: Mengmonstersamenstelling en analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
B-GR-M01	0,05 - 0,55	B-02 (0,05 - 0,55) B-04 (0,05 - 0,50) B-07 (0,05 - 0,55) B-10 (0,05 - 0,55)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
B-GR-M02	0,50 - 1,20	B-02 (0,55 - 1,05) B-06 (0,50 - 1,00) B-06 (1,00 - 1,20) B-07 (0,55 - 1,05) B-10 (0,55 - 1,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
B-GR-M03	1,00 - 1,55	B-02 (1,20 - 1,50) B-04 (1,00 - 1,50) B-07 (1,05 - 1,55) B-10 (1,00 - 1,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
B-GR-M04	1,50 - 2,70	B-06 (2,20 - 2,70) B-07 (2,00 - 2,50) B-16 (1,50 - 2,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
B-GR-M05	2,50 - 3,50	B-06 (2,70 - 3,00) B-07 (2,50 - 3,00) B-07 (3,00 - 3,50) B-16 (2,50 - 3,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
B-GR-M06	4,00 - 5,00	B-07 (4,00 - 4,50) B-07 (4,50 - 5,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
B-GR-M07	0,17 - 0,70	B-01 (0,17 - 0,60) B-03 (0,25 - 0,60) B-05 (0,19 - 0,60) B-08 (0,22 - 0,70) B-09 (0,21 - 0,70)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
B-GR-M08	0,40 - 0,70	B-12 (0,40 - 0,70) B-13 (0,41 - 0,70) B-14 (0,44 - 0,70) B-15 (0,40 - 0,70)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
B-GR-M09	0,60 - 1,50	B-01 (0,60 - 1,10) B-03 (1,10 - 1,50) B-05 (0,60 - 1,10) B-08 (1,20 - 1,50) B-09 (1,20 - 1,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
B-GR-M10	0,70 - 1,50	B-12 (0,70 - 1,20) B-13 (1,20 - 1,50) B-14 (0,70 - 1,20) B-15 (1,20 - 1,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS

Royal HaskoningDHV

Bijlage

3d Onderzoeksgebied B laboratoriumonderzoek

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	16.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	890363

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 890363 Asfalt**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	14.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **890363 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
435534	09.10.2019	B-ASF-B01 B-01 (0-17)
435535	10.10.2019	B-ASF-B03 B-03 (0-25)
435536	10.10.2019	B-ASF-B05 B-05 (0-19)
435537	09.10.2019	B-ASF-B08 B-08 (0-22)
435538	09.10.2019	B-ASF-B09 B-09 (0-21)

	Eenheid	435534 B-ASF-B01 B-01 (0-17)	435535 B-ASF-B03 B-03 (0-25)	435536 B-ASF-B05 B-05 (0-19)	435537 B-ASF-B08 B-08 (0-22)	435538 B-ASF-B09 B-09 (0-21)
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**
Bepaling aantal lagen		**3**	**5**	**3**	**4**	**4**
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **890363 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
435539	09.10.2019	B-ASF-B13-1 B-13 (0-20)
435540	09.10.2019	B-ASF-B13-2 B-13 (20-41)
435541	09.10.2019	B-ASF-B14 B-14 (0-44)
435542	09.10.2019	B-ASF-B15-1 B-15 (0-20)
435543	09.10.2019	B-ASF-B15-2 B-15 (20-40)

	Eenheid	435539 B-ASF-B13-1 B-13 (0-20)	435540 B-ASF-B13-2 B-13 (20-41)	435541 B-ASF-B14 B-14 (0-44)	435542 B-ASF-B15-1 B-15 (0-20)	435543 B-ASF-B15-2 B-15 (20-40)
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**
Bepaling aantal lagen		**4**	**1**	**5**	**4**	**1**
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **890363 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
441896	09.10.2019	B-ASF-B01 B-01 (0-17) laag 1
441897	09.10.2019	B-ASF-B01 B-01 (0-17) laag 2
441898	09.10.2019	B-ASF-B01 B-01 (0-17) laag 3
441908	09.10.2019	B-ASF-B03 B-03 (0-25) laag 1
441909	09.10.2019	B-ASF-B03 B-03 (0-25) laag 2

	Eenheid	441896 B-ASF-B01 B-01 (0-17) laag 1	441897 B-ASF-B01 B-01 (0-17) laag 2	441898 B-ASF-B01 B-01 (0-17) laag 3	441908 B-ASF-B03 B-03 (0-25) laag 1	441909 B-ASF-B03 B-03 (0-25) laag 2
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**0**	**37**	**82**	**0**	**34**
Eind laag	mm	**37**	**82**	**153**	**34**	**104**
Laagdikte per laag	mm	**37**	**45**	**71**	**34**	**70**
Verharding		**DAB 0/8**	**GAB 0/16**	**GAB 0/16**	**DAB 0/8**	**STAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **890363 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
441910	09.10.2019	B-ASF-B03 B-03 (0-25) laag 3
441911	09.10.2019	B-ASF-B03 B-03 (0-25) laag 4
441912	09.10.2019	B-ASF-B03 B-03 (0-25) laag 5
441919	09.10.2019	B-ASF-B05 B-05 (0-19) laag 1
441920	09.10.2019	B-ASF-B05 B-05 (0-19) laag 2

	Eenheid	441910 B-ASF-B03 B-03 (0-25) laag 3	441911 B-ASF-B03 B-03 (0-25) laag 4	441912 B-ASF-B03 B-03 (0-25) laag 5	441919 B-ASF-B05 B-05 (0-19) laag 1	441920 B-ASF-B05 B-05 (0-19) laag 2
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**104**	**131**	**191**	**0**	**50**
Eind laag	mm	**131**	**191**	**236**	**50**	**109**
Laagdikte per laag	mm	**27**	**60**	**45**	**50**	**59**
Verharding		**OAB 0/11**	**GAB 0/16**	**GAB 0/16**	**DAB 0/11**	**STAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13864455-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **890363 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
441921	09.10.2019	B-ASF-B05 B-05 (0-19) laag 3
441922	09.10.2019	B-ASF-B08 B-08 (0-22) laag 1
441923	09.10.2019	B-ASF-B08 B-08 (0-22) laag 2
441924	09.10.2019	B-ASF-B08 B-08 (0-22) laag 3
441925	09.10.2019	B-ASF-B08 B-08 (0-22) laag 4

	Eenheid	441921 B-ASF-B05 B-05 (0-19) laag 3	441922 B-ASF-B08 B-08 (0-22) laag 1	441923 B-ASF-B08 B-08 (0-22) laag 2	441924 B-ASF-B08 B-08 (0-22) laag 3	441925 B-ASF-B08 B-08 (0-22) laag 4
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**109**	**0**	**48**	**130**	**165**
Eind laag	mm	**189**	**48**	**130**	**165**	**217**
Laagdikte per laag	mm	**80**	**48**	**82**	**35**	**52**
Verharding		**STAB 0/16**	**DAB 0/11**	**OAB 0/11**	**GAB 0/32**	**GAB 0/32**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13864455-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **890363 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
441933	09.10.2019	B-ASF-B09 B-09 (0-21) laag 1
441934	09.10.2019	B-ASF-B09 B-09 (0-21) laag 2
441935	09.10.2019	B-ASF-B09 B-09 (0-21) laag 3
441936	09.10.2019	B-ASF-B09 B-09 (0-21) laag 4
441974	09.10.2019	B-ASF-B13-1 B-13 (0-20) laag 1

	Eenheid	441933 B-ASF-B09 B-09 (0-21) laag 1	441934 B-ASF-B09 B-09 (0-21) laag 2	441935 B-ASF-B09 B-09 (0-21) laag 3	441936 B-ASF-B09 B-09 (0-21) laag 4	441974 B-ASF-B13-1 B-13 (0-20) laag 1
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**0**	**40**	**86**	**135**	**0**
Eind laag	mm	**40**	**86**	**135**	**206**	**43**
Laagdikte per laag	mm	**40**	**46**	**49**	**71**	**43**
Verharding		**DAB 0/11**	**OAB 0/16**	**OAB 0/16**	**OAB 0/22**	**DAB 0/11**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **890363 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
441975	09.10.2019	B-ASF-B13-1 B-13 (0-20) laag 2
441976	09.10.2019	B-ASF-B13-1 B-13 (0-20) laag 3
441977	09.10.2019	B-ASF-B13-1 B-13 (0-20) laag 4
441983	09.10.2019	B-ASF-B13-2 B-13 (20-41) laag 1
442173	09.10.2019	B-ASF-B14 B-14 (0-44) laag 1

	Eenheid	441975 B-ASF-B13-1 B-13 (0-20) laag 2	441976 B-ASF-B13-1 B-13 (0-20) laag 3	441977 B-ASF-B13-1 B-13 (0-20) laag 4	441983 B-ASF-B13-2 B-13 (20-41) laag 1	442173 B-ASF-B14 B-14 (0-44) laag 1
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**43**	**75**	**119**	**0**	**0**
Eind laag	mm	**75**	**119**	**195**	**192**	**40**
Laagdikte per laag	mm	**32**	**44**	**76**	**192**	**40**
Verharding		**OAB 0/11**	**OAB 0/11**	**OAB 0/22**	**BRAC**	**DAB 0/8**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **890363 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
442174	09.10.2019	B-ASF-B14 B-14 (0-44) laag 2
442175	09.10.2019	B-ASF-B14 B-14 (0-44) laag 3
442176	09.10.2019	B-ASF-B14 B-14 (0-44) laag 4
442177	09.10.2019	B-ASF-B14 B-14 (0-44) laag 5
442191	09.10.2019	B-ASF-B15-1 B-15 (0-20) laag 1

	Eenheid	442174 B-ASF-B14 B-14 (0-44) laag 2	442175 B-ASF-B14 B-14 (0-44) laag 3	442176 B-ASF-B14 B-14 (0-44) laag 4	442177 B-ASF-B14 B-14 (0-44) laag 5	442191 B-ASF-B15-1 B-15 (0-20) laag 1
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**40**	**78**	**132**	**211**	**0**
Eind laag	mm	**78**	**132**	**211**	**392**	**45**
Laagdikte per laag	mm	**38**	**54**	**79**	**181**	**45**
Verharding		**OAB 0/16**	**OAB 0/16**	**OAB 0/22**	**BRAC**	**DAB 0/11**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **890363 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
442192	09.10.2019	B-ASF-B15-1 B-15 (0-20) laag 2
442193	09.10.2019	B-ASF-B15-1 B-15 (0-20) laag 3
442194	09.10.2019	B-ASF-B15-1 B-15 (0-20) laag 4
442207	09.10.2019	B-ASF-B15-2 B-15 (20-40) laag 1

	Eenheid	442192 B-ASF-B15-1 B-15 (0-20) laag 2	442193 B-ASF-B15-1 B-15 (0-20) laag 3	442194 B-ASF-B15-1 B-15 (0-20) laag 4	442207 B-ASF-B15-2 B-15 (20-40) laag 1
Asfalt onderzoek					
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--
Begin laag	mm	**45**	**85**	**137**	**0**
Eind laag	mm	**85**	**137**	**184**	**110**
Laagdikte per laag	mm	**40**	**52**	**47**	**110**
Verharding		**OAB 0/11**	**OAB 0/16**	**OAB 0/16**	**Beton**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek					
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--

Begin van de analyses: 14.10.2019
Einde van de analyses: 16.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Cf. RAW (2005) Proef 152: Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag Laagdikte per laag Verharding
<Geen informatie>: Foto asfaltkern, zie bijlage
RAW 2015 test 77.1: Constructieopbouw boorkern
RAW 2015 test 77.2: PAK-detector
Volgens CROW 210: Fluorescerend gebied

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	14.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	16.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	890363		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
435534	A99900282916	B-01	09.10.19	10.10.19
435535	A99900282917	B-03	10.10.19	10.10.19
435536	A99900282918	B-05	10.10.19	10.10.19
435537	A99900282912	B-08	09.10.19	10.10.19
435538	A99900282913	B-09	09.10.19	10.10.19
435539	A99900282914	B-13	09.10.19	10.10.19
435540	A99900282915	B-13	09.10.19	10.10.19
435541	A99900693940	B-14	09.10.19	10.10.19
435542	A99900282910	B-15	09.10.19	10.10.19
435543	A99900282911	B-15	09.10.19	10.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1336459-NL-P1

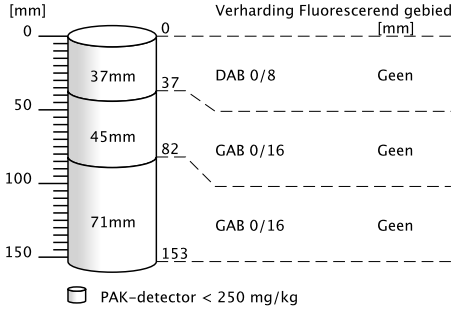
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

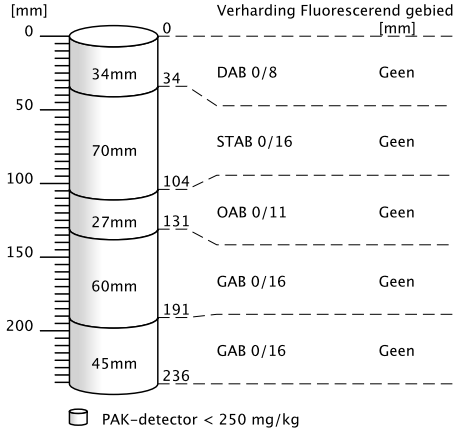
Analyserapport

Opdrachtnummer	**890363**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**435534**
Monsteromschrijving	**B-ASF-B01 B-01 (0-17)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**14/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**153**
Aantal lagen	**3**



Monster	**435535**
Monsteromschrijving	**B-ASF-B03 B-03 (0-25)**
Datum monstername	**10.10.2019**
Begin van de analyses:	**14/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**236**
Aantal lagen	**5**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

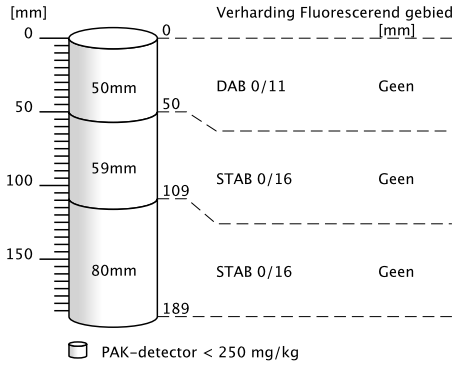
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

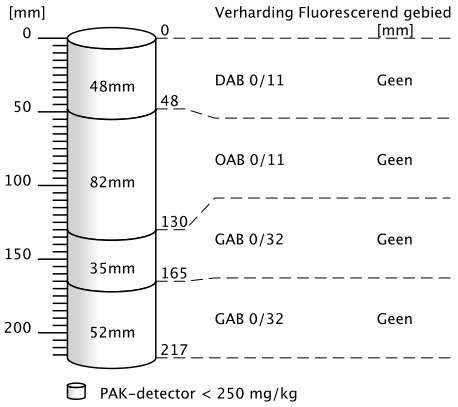
Analyserapport

Opdrachtnummer	**890363**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**435536**
Monsteromschrijving	**B-ASF-B05 B-05 (0-19)**
Datum monstername	**10.10.2019**
Begin van de analyses:	**14/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**189**
Aantal lagen	**3**



Monster	**435537**
Monsteromschrijving	**B-ASF-B08 B-08 (0-22)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**14/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**217**
Aantal lagen	**4**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13866463-NL-P2

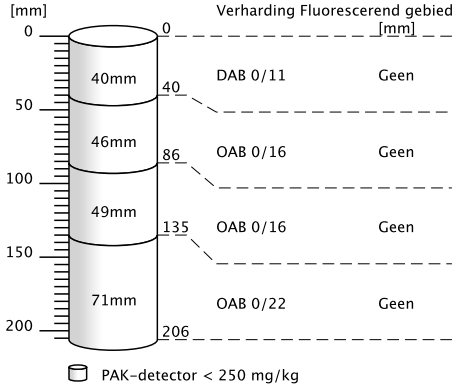
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

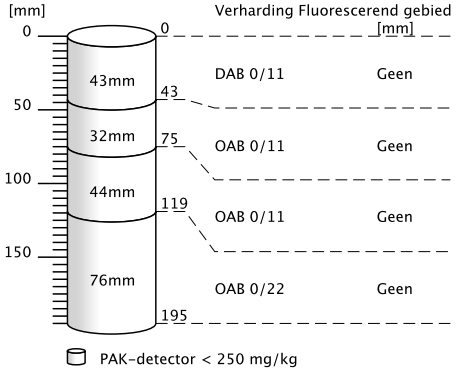
Analyserapport

Opdrachtnummer	**890363**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**435538**
Monsteromschrijving	**B-ASF-B09 B-09 (0-21)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**14/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**206**
Aantal lagen	**4**



Monster	**435539**
Monsteromschrijving	**B-ASF-B13-1 B-13 (0-20)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**14/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**195**
Aantal lagen	**4**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13866463-NL-P3

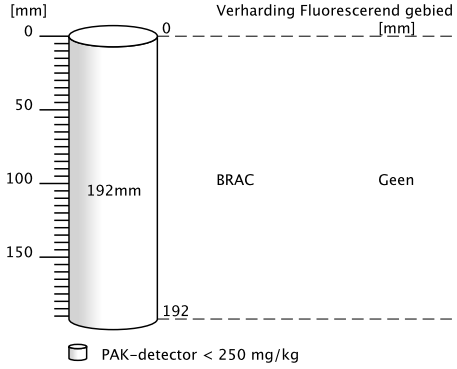
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

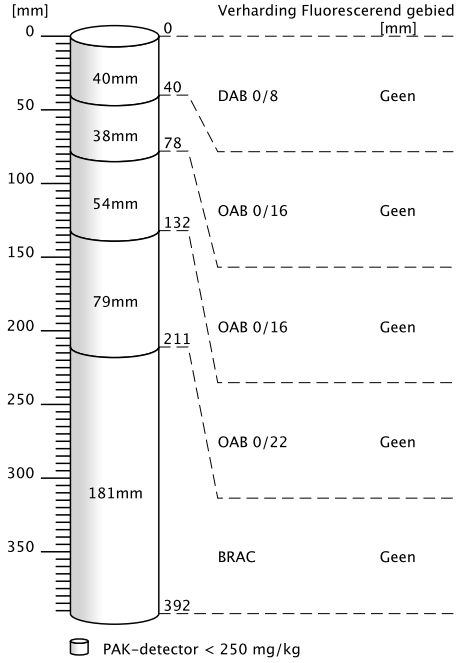
Analyserapport

Opdrachtnummer	**890363**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**435540**
Monsteromschrijving	**B-ASF-B13-2 B-13 (20-41)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**14/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**192**
Aantal lagen	**1**



Monster	**435541**
Monsteromschrijving	**B-ASF-B14 B-14 (0-44)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**14/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**392**
Aantal lagen	**5**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13866463-NL-P4

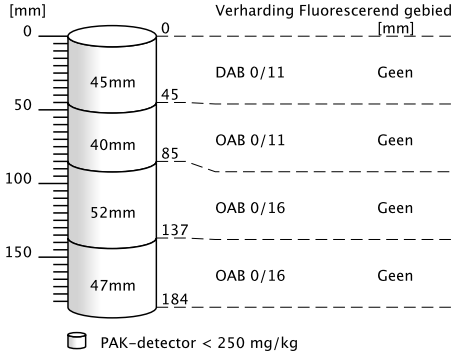
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

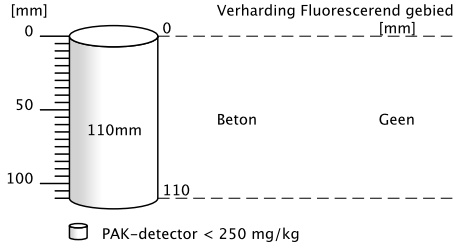
Analyserapport

Opdrachtnummer	**890363**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**435542**
Monsteromschrijving	**B-ASF-B15-1 B-15 (0-20)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**14/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**184**
Aantal lagen	**4**



Monster	**435543**
Monsteromschrijving	**B-ASF-B15-2 B-15 (20-40)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**14/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**110**
Aantal lagen	**1**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13866463-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Verklaring soort verharding

Opp beh	oppervlakte behandeling
AB	asfaltbeton (gebroken materiaal)
DAB 0/5	dicht asfaltbeton
DAB 0/8	dicht asfaltbeton
DAB 0/11	dicht asfaltbeton
DAB 0/16	dicht asfaltbeton
GAB	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/16	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/32	grindasfaltbeton (rond materiaal)
OAB 0/11	open asfaltbeton
OAB 0/16	open asfaltbeton
OAB 0/22	open asfaltbeton
SMA 0/5	steenmastiekasfalt
SMA 0/8	steenmastiekasfalt
SMA 0/11	steenmastiekasfalt
STAB 0/16	steenslagasfaltbeton
STAB 0/22	steenslagasfaltbeton
ZOAB 0/11	zeer open asfaltbeton
ZOAB 0/16	zeer open asfaltbeton
EAB	emulsie asfaltbeton
WKA	warm bereid koud asfalt
BRAC	breekasfaltcement
Dubbellaags ZOAB	
Gietasfalt	
Zandasfalt	
Kleeflaag	
Penetratielaag	
Combinatie deklaag	
Beton	
Klinker	
Fundering	

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 890363, Analysis No. 435534, created at 16.10.2019 12:08:19

Monsteromschrijving: B-ASF-B01 B-01 (0-17)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 890363, Analysis No. 435535, created at 16.10.2019 12:11:11

Monsteromschrijving: B-ASF-B03 B-03 (0-25)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 890363, Analysis No. 435536, created at 16.10.2019 12:14:11

Monsteromschrijving: B-ASF-B05 B-05 (0-19)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 890363, Analysis No. 435537, created at 16.10.2019 12:16:29

Monsteromschrijving: B-ASF-B08 B-08 (0-22)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 890363, Analysis No. 435538, created at 16.10.2019 12:20:18

Monsteromschrijving: B-ASF-B09 B-09 (0-21)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 890363, Analysis No. 435539, created at 16.10.2019 12:25:11

Monsteromschrijving: B-ASF-B13-1 B-13 (0-20)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 890363, Analysis No. 435540, created at 16.10.2019 12:30:36

Monsteromschrijving: B-ASF-B13-2 B-13 (20-41)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13366462-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 890363, Analysis No. 435541, created at 16.10.2019 12:33:18

Monsteromschrijving: B-ASF-B14 B-14 (0-44)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 890363, Analysis No. 435542, created at 16.10.2019 12:38:34

Monsteromschrijving: B-ASF-B15-1 B-15 (0-20)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 890363, Analysis No. 435543, created at 16.10.2019 12:48:14

Monsteromschrijving: B-ASF-B15-2 B-15 (20-40)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	29.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	892643

ANALYSERAPPORT

Opdracht **892643 Asfalt**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.10.19

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 892643 Asfalt

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
451451	10.10.2019	B-ASF-M01 B01(0-37)+B03(0-34)+B05(0-50)+B08(0-48)+B09(0-40)+B13-1(0-43)+B14(0-40)+B15-1(0-45)
451458	10.10.2019	B-ASF-M02 B03(104-131)+B08(48-130)+B09(40-206)+B13-1(43-195)+B14(40-211)+B15-1(45-84)
451459	10.10.2019	B-ASF-M03 B03(34-104)+B05(50-189)
451460	10.10.2019	B-ASF-M04 B01(37-153)+B03(131-236)+B08(130-217)
451461	10.10.2019	B-ASF-M05 B13-2(0-192)+B14(211-392)

	Eenheid	451451 B-ASF-M01 B01(0-37)+B03(0-34)+B05(0-50)+B08(0-48)+B09(0-40)+B13-1(0-43)+B14(0-40)+B15-1(0-45)	451458 B-ASF-M02 B03(104-131)+B08(48-130)+B09(40-206)+B13-1(43-195)+B14(40-211)+B15-1(45-84)	451459 B-ASF-M03 B03(34-104)+B05(50-189)	451460 B-ASF-M04 B01(37-153)+B03(131-236)+B08(130-217)	451461 B-ASF-M05 B13-2(0-192)+B14(211-392)
Algemene monstervoorbehandeling						
Breken asfalt / boorkern		++	++	++	++	++
Zagen boorkern		++	++	++	++	++
PAK in asfalt						
Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	1,9	<1,5
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	1,7	<1,5
Fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	4,7	<1,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	9,8 x)	n.a.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.10.2019
Einde van de analyses: 29.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **892643 Asfalt**

Toegepaste methoden

eigen methode: Breken asfalt / boorkern

eigen methode (PE extractie): Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Anthraceen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM)

Volgens CROW 210: Zagen boorkern

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	24.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	887150

ANALYSERAPPORT

Opdracht **887150 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	02.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-1341201O-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 887150 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
414655	30.09.2019	B-GR-M01 B-02 (5-55) B-04 (5-50) B-07 (5-55) B-10 (5-55)
414660	30.09.2019	B-GR-M01-PFAS B-02 (5-55) B-04 (5-50) B-07 (5-55) B-10 (5-55)
414665	30.09.2019	B-GR-M02 B-02 (55-105) B-06 (50-100) B-06 (100-120) B-07 (55-105) B-10 (55-100)
414671	30.09.2019	B-GR-M02-PFAS B-02 (55-105) B-06 (50-100) B-06 (100-120) B-07 (55-105) B-10 (55-100)
414677	30.09.2019	B-GR-M03 B-02 (120-150) B-04 (100-150) B-07 (105-155) B-10 (100-150)

		Eenheid	414655 B-GR-M01 B-02 (5-55) B-04 (5-50) B-07 (5-55) B-10 (5-55)	414660 B-GR-M01-PFAS B-02 (5-55) B-04 (5-50) B-07 (5-55) B-10 (5-55)	414665 B-GR-M02 B-02 (55-105) B-06 (50-100) B-06 (100-120) B-07 (55-105) B-10 (55-100)	414671 B-GR-M02-PFAS B-02 (55-105) B-06 (50-100) B-06 (100-120) B-07 (55-105) B-10 (55-100)	414677 B-GR-M03 B-02 (120-150) B-04 (100-150) B-07 (105-155) B-10 (100-150)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	93,4	93,1	91,4	91,3	95,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	--	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	--	1,8	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	--	--	--	<1,0
	Fractie < 2 µm	% md	--	--	--	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% md	--	--	--	--	<1,0
	Fractie < 32 µm	% md	--	--	--	--	1,1
	Fractie < 50 µm	% md	--	--	--	--	2,4
	Fractie < 63 µm	% md	--	--	--	--	3,0
	Fractie < 125 µm	% md	--	--	--	--	15
	Fractie < 250 µm	% md	--	--	--	--	81
	Fractie < 500 µm	% md	--	--	--	--	98
	Fractie < 1 mm	% md	--	--	--	--	100
	Fractie < 2 mm	% md	--	--	--	--	100
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	--	--	--	0,1 *
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	--	0,9 x)	--	1,0 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	--	--	--	<1,0 *
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	--	++	--	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	--	<20	--	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--	<0,20	--	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--	<3,0	--	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	--	<5,0	--	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	<0,05	--	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	--	<10	--	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	--	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	--	<4,0	--	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	--	<20	--	<20
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050	--	<0,050

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 887150 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
414682	30.09.2019	B-GR-M03-PFAS B-02 (120-150) B-04 (100-150) B-07 (105-155) B-10 (100-150)
414687	30.09.2019	B-GR-M04 B-06 (220-270) B-07 (200-250) B-16 (150-200)
414691	30.09.2019	B-GR-M04-PFAS B-06 (220-270) B-07 (200-250) B-16 (150-200)
414695	30.09.2019	B-GR-M05 B-06 (270-300) B-07 (250-300) B-07 (300-350) B-16 (250-300)
414700	30.09.2019	B-GR-M05-PFAS B-06 (270-300) B-07 (250-300) B-07 (300-350) B-16 (250-300)

		Eenheid	414682 B-GR-M03-PFAS B-02 (120-150) B-04 (100-150) B-07 (105-155) B-10 (100-150)	414687 B-GR-M04 B-06 (220-270) B-07 (200-250) B-16 (150-200)	414691 B-GR-M04-PFAS B-06 (220-270) B-07 (200-250) B-16 (150-200)	414695 B-GR-M05 B-06 (270-300) B-07 (250-300) B-07 (300-350) B-16 (250-300)	414700 B-GR-M05-PFAS B-06 (270-300) B-07 (250-300) B-07 (300-350) B-16 (250-300)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	95,8	95,5	95,3	90,2	91,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	--	<5,0	--
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	<1,0	--	1,2	--
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	<1,0	--	1,4	--
	Fractie < 2 µm	% md	--	<1,0	--	1,2	--
	Fractie < 16 µm	% md	--	<1,0	--	1,4	--
	Fractie < 32 µm	% md	--	1,3	--	2,3	--
	Fractie < 50 µm	% md	--	1,4	--	3,4	--
	Fractie < 63 µm	% md	--	1,9	--	4,1	--
	Fractie < 125 µm	% md	--	20	--	23	--
	Fractie < 250 µm	% md	--	60	--	69	--
	Fractie < 500 µm	% md	--	81	--	88	--
	Fractie < 1 mm	% md	--	91	--	96	--
	Fractie < 2 mm	% md	--	100	--	100	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	10 *	--	5,4 *	--
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	--	<0,2 x)	--	<0,2 x)	--
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	<1,0 *	--	<1,0 *	--
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		--	++	--	++	--
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	<20	--	<20	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	--	<0,20	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	--	<3,0	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	<5,0	--	<5,0	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	--	<0,05	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	<10	--	<10	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	--	<1,5	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	<4,0	--	<4,0	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	<20	--	<20	--
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	--	<0,050	--	<0,050	--

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13412010-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887150 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
414705	30.09.2019	B-GR-M06 B-07 (400-450) B-07 (450-500)
414708	30.09.2019	B-GR-M06-PFAS B-07 (400-450) B-07 (450-500)

		Eenheid	414705 B-GR-M06 B-07 (400-450) B-07 (450-500)	414708 B-GR-M06-PFAS B-07 (400-450) B-07 (450-500)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	86,4	85,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,2	--
	Fractie < 16 µm	% Ds	1,3	--
	Fractie < 2 µm	% md	1,2	--
	Fractie < 16 µm	% md	1,4	--
	Fractie < 32 µm	% md	2,2	--
	Fractie < 50 µm	% md	2,7	--
	Fractie < 63 µm	% md	2,9	--
	Fractie < 125 µm	% md	23	--
	Fractie < 250 µm	% md	62	--
	Fractie < 500 µm	% md	87	--
	Fractie < 1 mm	% md	97	--
	Fractie < 2 mm	% md	100	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	1,5 *	--
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	<0,2 x)	--
	Calciet (CaCO3)	% Ds	<1,0 *	--
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	--
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,9	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	--
PAK (AS3000)				
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887150 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	414655 B-GR-M01 B-02 (5-55) B-04 (5-50) B-07 (5-55) B-10 (5-55)	414660 B-GR-M01-PFAS B-02 (5-55) B-04 (5-50) B-07 (5-55) B-10 (5-55)	414665 B-GR-M02 B-02 (55-105) B-06 (50-100) B-06 (100-120) B-07 (55-105) B-10 (55-100)	414671 B-GR-M02-PFAS B-02 (55-105) B-06 (50-100) B-06 (100-120) B-07 (55-105) B-10 (55-100)	414677 B-GR-M03 B-02 (120-150) B-04 (100-150) B-07 (105-155) B-10 (100-150)
PAK (AS3000)							
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**0,32**	--	**0,21**	--	**0,062**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**0,36**	--	**0,21**	--	**0,052**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**0,22**	--	**0,13**	--	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,19**	--	**0,12**	--	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**0,29**	--	**0,20**	--	**0,053**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**0,15**	--	**0,12**	--	**0,086**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,45**	--	**0,30**	--	**0,14**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**0,30**	--	**0,18**	--	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**2,4** #)	--	**1,5** #)	--	**0,57** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	--	**<35**	--	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *	--	**<3** *	--	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *	--	**<3** *	--	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *	--	**<4** *	--	**<4** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *	--	**<5** *	--	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *	--	**<5** *	--	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *	--	**<5** *	--	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *	--	**<5** *	--	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *	--	**<5** *	--	**<5** *
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)
Perfluorverbindingen							
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887150 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	414682 B-GR-M03-PFAS B-02 (120-150) B-04 (100-150) B-07 (105-155) B-10 (100-150)	414687 B-GR-M04 B-06 (220-270) B-07 (200-250) B-16 (150-200)	414691 B-GR-M04-PFAS B-06 (220-270) B-07 (200-250) B-16 (150-200)	414695 B-GR-M05 B-06 (270-300) B-07 (250-300) B-07 (300-350) B-16 (250-300)	414700 B-GR-M05-PFAS B-06 (270-300) B-07 (250-300) B-07 (300-350) B-16 (250-300)
PAK (AS3000)							
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**0,35** #)	--	**0,35** #)	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	**<35**	--	**<35**	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	**<3** *	--	**<3** *	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	**<3** *	--	**<3** *	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	**<4** *	--	**<4** *	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)	--
Perfluorverbindingen							
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887150 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	414705 B-GR-M06 B-07 (400-450) B-07 (450-500)	414708 B-GR-M06-PFAS B-07 (400-450) B-07 (450-500)
PAK (AS3000)				
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,35** #)	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *	--
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	--
Perfluorverbindingen				
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 887150 Bodem / Eluaat

	Eenheid	414655 B-GR-M01 B-02 (5-55) B-04 (5-50) B-07 (5-55) B-10 (5-55)	414660 B-GR-M01-PFAS B-02 (5-55) B-04 (5-50) B-07 (5-55) B-10 (5-55)	414665 B-GR-M02 B-02 (55-105) B-06 (50-100) B-06 (100-120) B-07 (55-105) B-10 (55-100)	414671 B-GR-M02-PFAS B-02 (55-105) B-06 (50-100) B-06 (100-120) B-07 (55-105) B-10 (55-100)	414677 B-GR-M03 B-02 (120-150) B-04 (100-150) B-07 (105-155) B-10 (100-150)
Perfluorverbindingen						
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**0,21 ***	--	**0,11 ***	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,28 *** #)	--	**0,18 *** #)	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**0,22 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**0,12 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	**0,34 ***	--	**0,14 *** #)	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 887150 Bodem / Eluaat

	Eenheid	414682 B-GR-M03-PFAS B-02 (120-150) B-04 (100-150) B-07 (105-155) B-10 (100-150)	414687 B-GR-M04 B-06 (220-270) B-07 (200-250) B-16 (150-200)	414691 B-GR-M04-PFAS B-06 (220-270) B-07 (200-250) B-16 (150-200)	414695 B-GR-M05 B-06 (270-300) B-07 (250-300) B-07 (300-350) B-16 (250-300)	414700 B-GR-M05-PFAS B-06 (270-300) B-07 (250-300) B-07 (300-350) B-16 (250-300)
Perfluorverbindingen						
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,18 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,25 *** #)	--	**0,14 *** #)	--	**0,14 *** #)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,14 *** #)	--	**0,14 *** #)	--	**0,14 *** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 887150 Bodem / Eluaat

	Eenheid	414705 B-GR-M06 B-07 (400-450) B-07 (450-500)	414708 B-GR-M06-PFAS B-07 (400-450) B-07 (450-500)
Perfluorverbindingen			
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,14 *** #)**
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	**0,14 *** #)**

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 02.10.2019
Einde van de analyses: 24.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887150 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 * Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Zink (Zn) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	02.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	24.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	887150		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
414655	AG2756193G	B-07	30.09.19	01.10.19
414655	AG2756263E	B-02	30.09.19	01.10.19
414655	AG2756267I	B-04	30.09.19	01.10.19
414655	AG2756345F	B-10	30.09.19	01.10.19
414660	A00400908770	B-07	30.09.19	01.10.19
414660	A00400908779	B-10	30.09.19	01.10.19
414660	A00400914609	B-04	30.09.19	01.10.19
414660	A00400914612	B-02	30.09.19	01.10.19
414665	AG2756180C	B-07	30.09.19	01.10.19
414665	AG2756257H	B-06	30.09.19	01.10.19
414665	AG2756262D	B-06	30.09.19	01.10.19
414665	AG2756264F	B-02	30.09.19	01.10.19
414665	AG2756336F	B-10	30.09.19	01.10.19
414671	A00400904835	B-10	30.09.19	01.10.19
414671	A00400908788	B-07	30.09.19	01.10.19
414671	A00400914588	B-02	30.09.19	01.10.19
414671	A00400914641	B-06	30.09.19	01.10.19
414671	A00400914647	B-06	30.09.19	01.10.19
414677	AG2756268J	B-02	30.09.19	01.10.19
414677	AG2756272E	B-04	30.09.19	01.10.19
414677	AG2756340A	B-10	30.09.19	01.10.19
414677	AG2756343D	B-07	30.09.19	01.10.19
414682	A00400904838	B-07	30.09.19	01.10.19
414682	A00400908784	B-10	30.09.19	01.10.19
414682	A00400914646	B-04	30.09.19	01.10.19
414682	A00400914669	B-02	30.09.19	01.10.19
414687	AG2756260B	B-06	30.09.19	01.10.19
414687	AG2756334D	B-07	30.09.19	01.10.19
414687	AG2756496M	B-16	01.10.19	02.10.19
414691	A00400904833	B-07	30.09.19	01.10.19
414691	A00400914620	B-16	01.10.19	02.10.19
414691	A00400914642	B-06	30.09.19	01.10.19
414695	AG2756254E	B-06	30.09.19	01.10.19
414695	AG27563309	B-07	30.09.19	01.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	02.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	24.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	887150		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
414695	AG2756342C	B-07	30.09.19	01.10.19
414695	AG2756492I	B-16	01.10.19	02.10.19
414700	A00400904801	B-07	30.09.19	01.10.19
414700	A00400904805	B-07	30.09.19	01.10.19
414700	A00400914651	B-16	01.10.19	02.10.19
414700	A00400914674	B-06	30.09.19	01.10.19
414705	AG2756331A	B-07	30.09.19	01.10.19
414705	AG2756339I	B-07	30.09.19	01.10.19
414708	A00400904800	B-07	30.09.19	01.10.19
414708	A00400904837	B-07	30.09.19	01.10.19

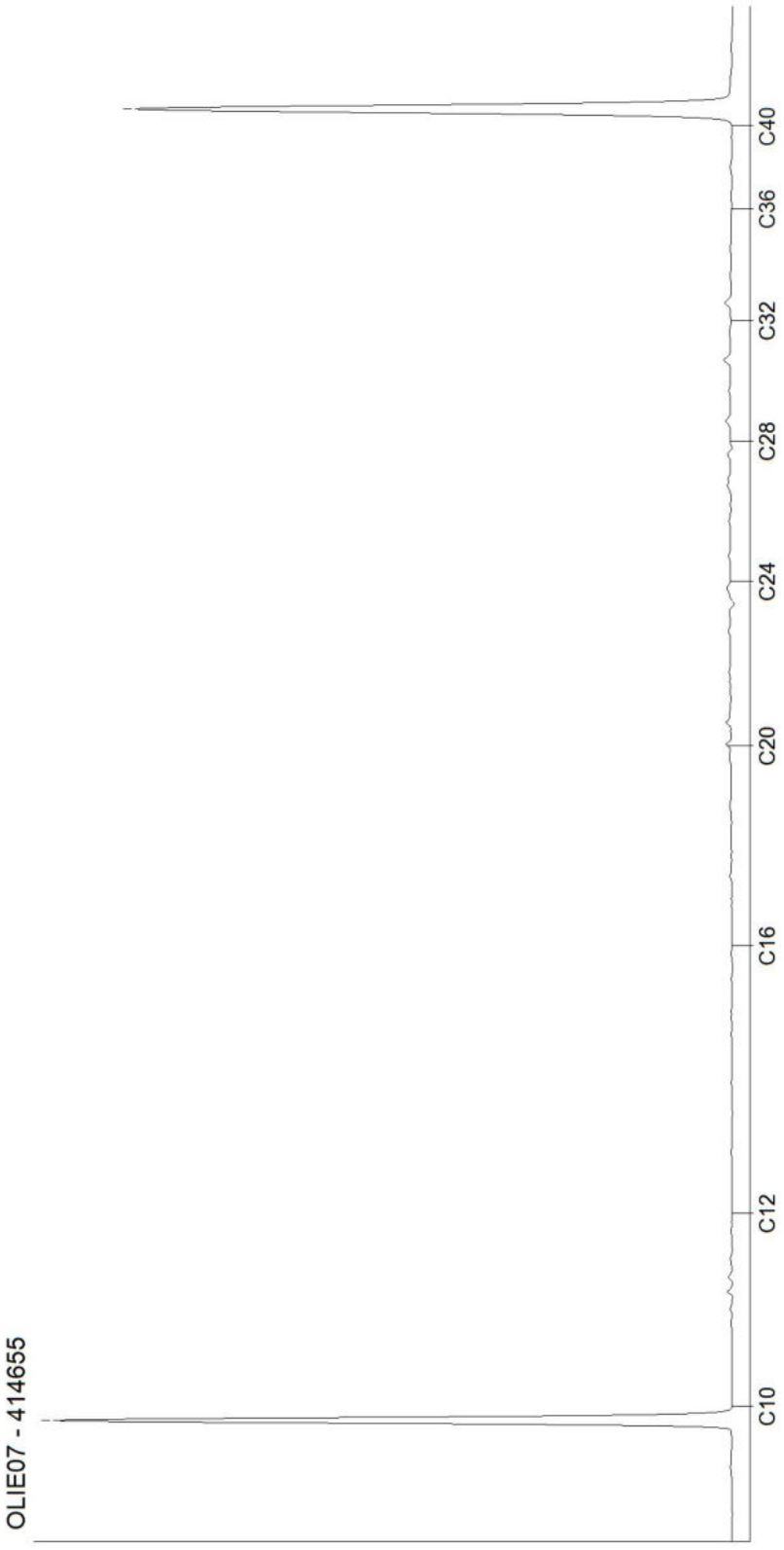
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13412029-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887150, Analysis No. 414655, created at 04.10.2019 11:32:53

Monsteromschrijving: B-GR-M01 B-02 (5-55) B-04 (5-50) B-07 (5-55) B-10 (5-55)



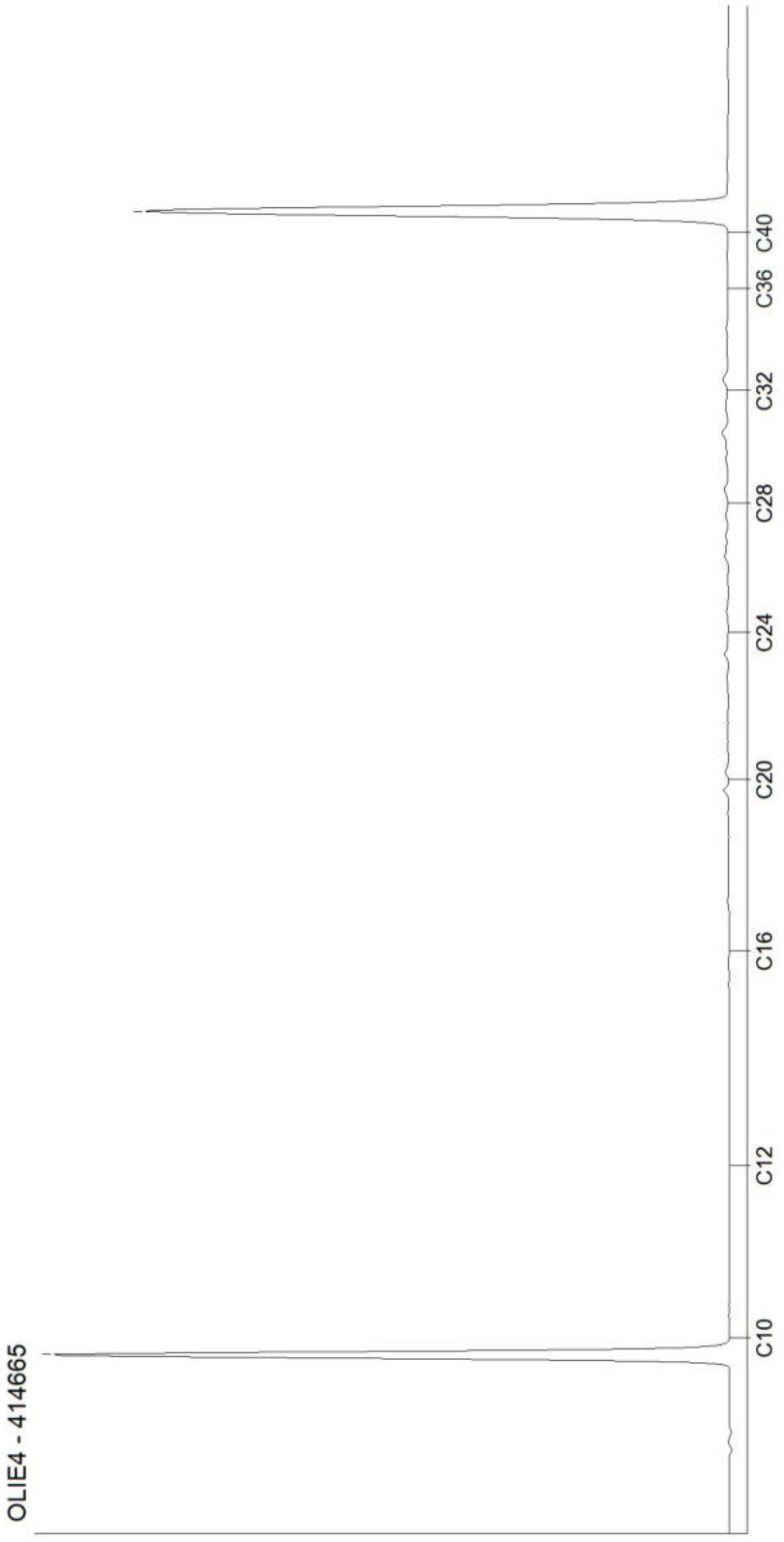
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887150, Analysis No. 414665, created at 07.10.2019 09:02:05

Monsteromschrijving: B-GR-M02 B-02 (55-105) B-06 (50-100) B-06 (100-120) B-07 (55-105) B-10 (55-100)



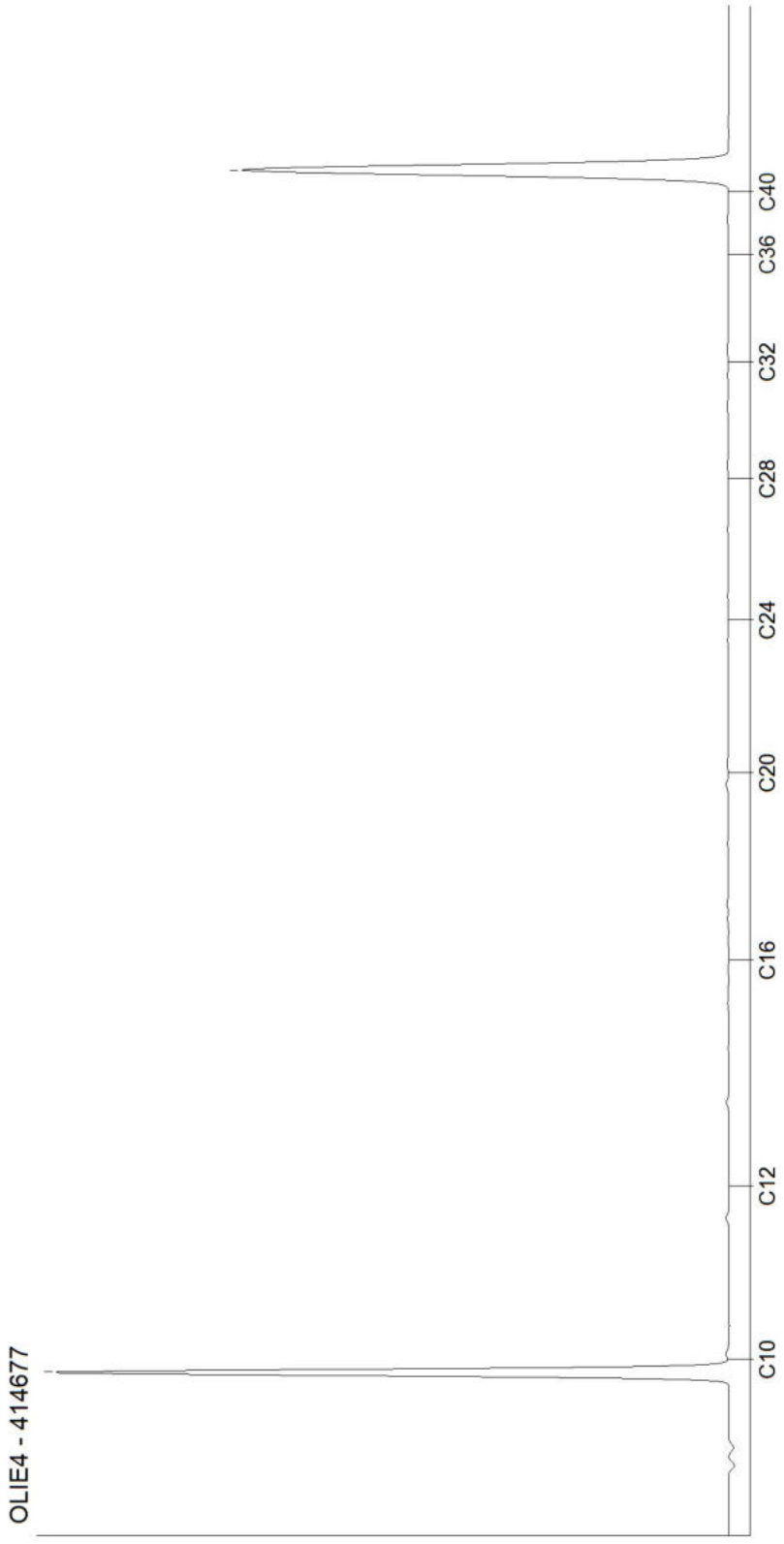
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887150, Analysis No. 414677, created at 04.10.2019 09:36:25

Monsteromschrijving: B-GR-M03 B-02 (120-150) B-04 (100-150) B-07 (105-155) B-10 (100-150)



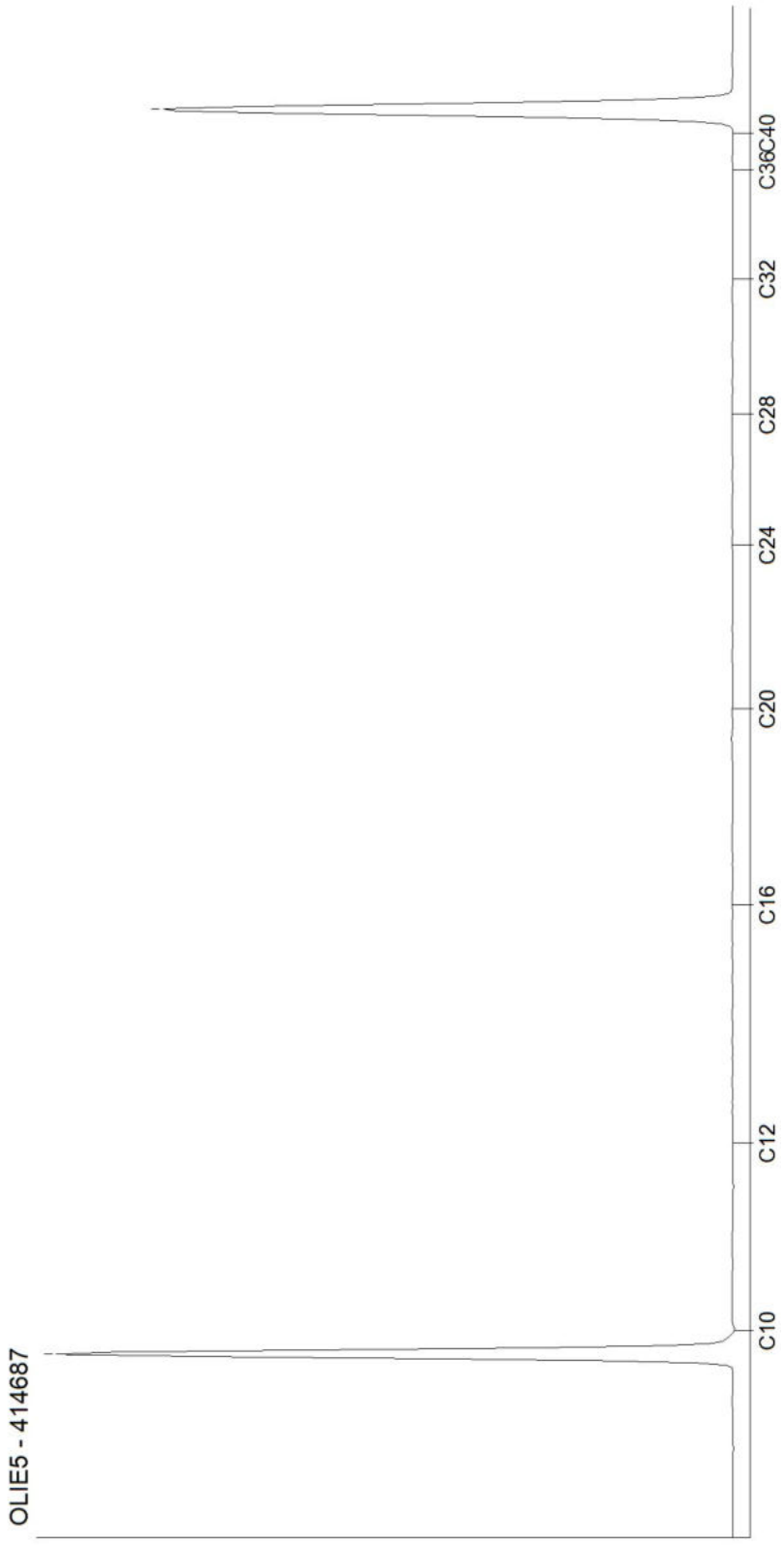
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887150, Analysis No. 414687, created at 07.10.2019 08:36:27

Monsteromschrijving: B-GR-M04 B-06 (220-270) B-07 (200-250) B-16 (150-200)



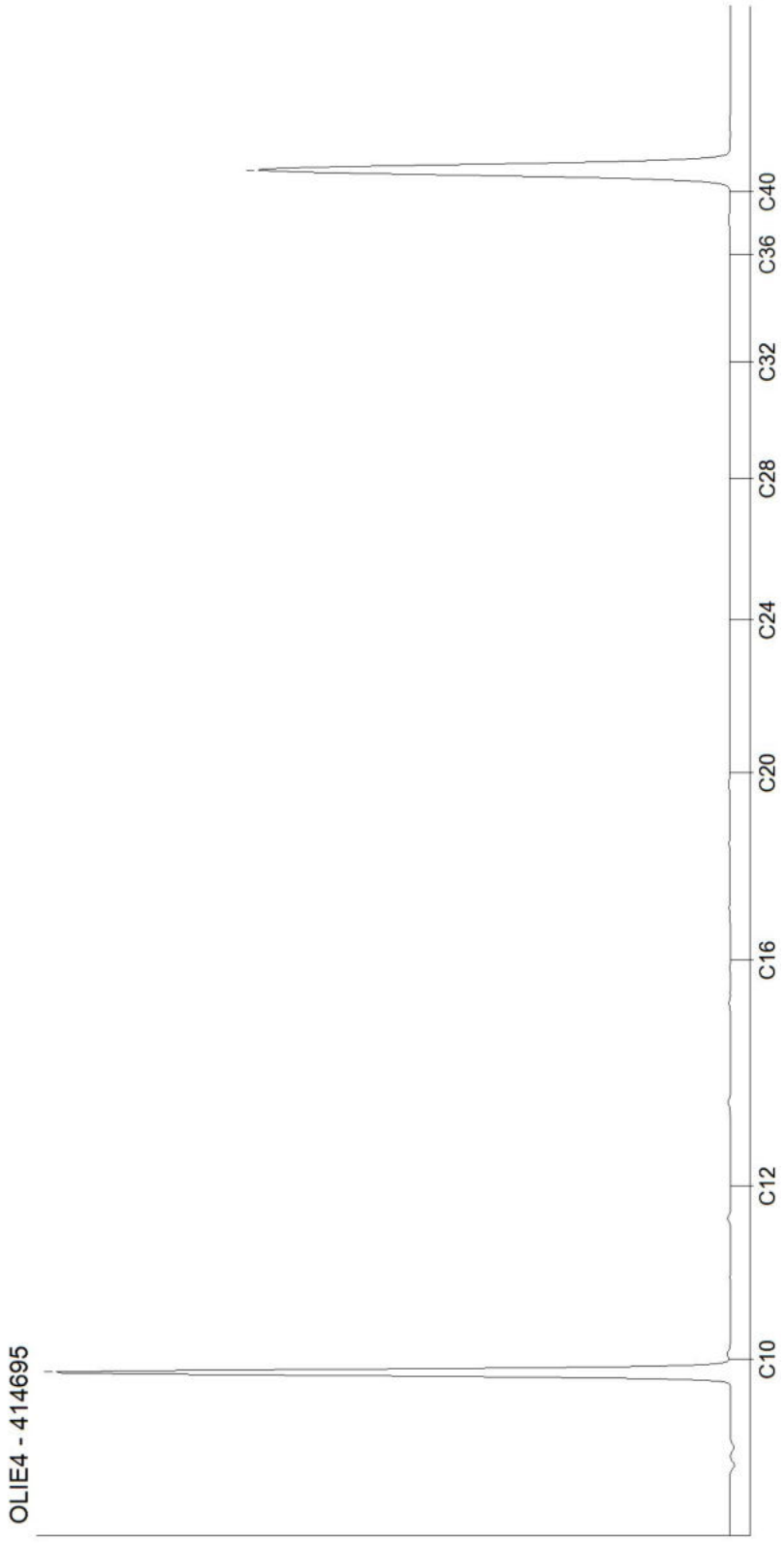
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887150, Analysis No. 414695, created at 04.10.2019 09:36:26

Monsteromschrijving: B-GR-M05 B-06 (270-300) B-07 (250-300) B-07 (300-350) B-16 (250-300)



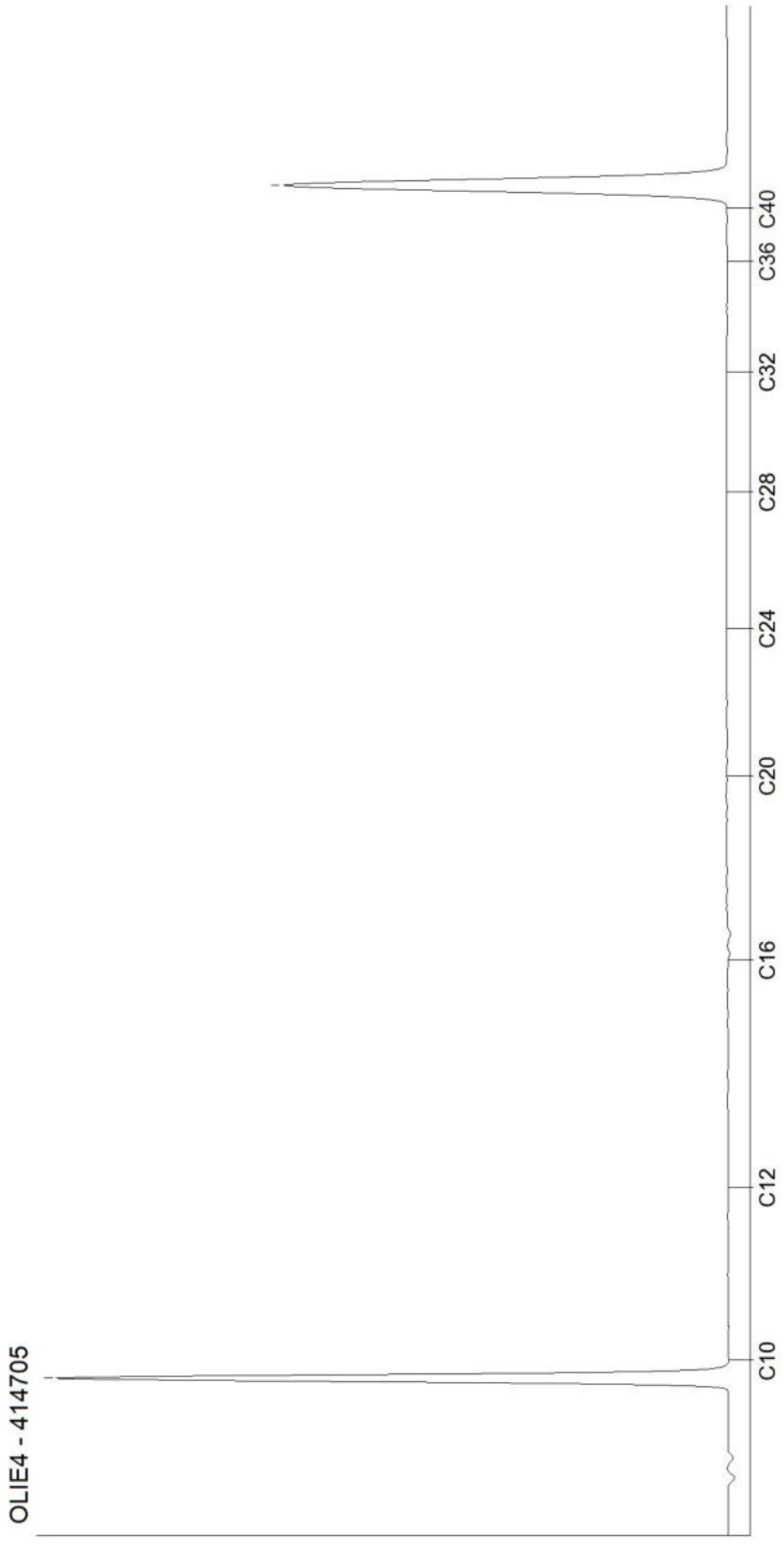
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887150, Analysis No. 414705, created at 07.10.2019 09:42:23

Monsteromschrijving: B-GR-M06 B-07 (400-450) B-07 (450-500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	14.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	890364

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 890364 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	11.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 890364 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
435544	09.10.2019	B-GR-M07 B-01 (17-60) B-03 (25-60) B-05 (19-60) B-08 (22-70) B-09 (21-70)
435550	09.10.2019	B-GR-M08 B-12 (40-70) B-13 (41-70) B-14 (44-70) B-15 (40-70)
435555	09.10.2019	B-GR-M09 B-01 (60-110) B-03 (110-150) B-05 (60-110) B-08 (120-150) B-09 (120-150)
435561	09.10.2019	B-GR-M10 B-12 (70-120) B-13 (120-150) B-14 (70-120) B-15 (120-150)

		Eenheid	435544	435550	435555	435561
			B-GR-M07 B-01 (17-60) B-03 (25-60) B-05 (19-60) B-08 (22-70) B-09 (21-70)	B-GR-M08 B-12 (40-70) B-13 (41-70) B-14 (44-70) B-15 (40-70)	B-GR-M09 B-01 (60-110) B-03 (110-150) B-05 (60-110) B-08 (120-150) B-09 (120-150)	B-GR-M10 B-12 (70-120) B-13 (120-150) B-14 (70-120) B-15 (120-150)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	87,9	83,8	94,2	89,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	1,0 x)	1,0 x)	1,0 x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	30	21	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,6	24	<3,0	4,1
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,3	10	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	13	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,8	9,6	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	32	23	<20	<20
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	0,34	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	1,1	0,24	0,12	0,061
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,82	0,23	0,11	0,064
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,46	0,17	0,055	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,44	0,13	0,055	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,98	0,20	0,10	0,065
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	1,4	0,11	0,075	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	1,9	0,39	0,17	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,63	0,21	0,11	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	0,058	0,067	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	8,1	1,8 #)	0,87 #)	0,44 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	75	49	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1334936-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **890364 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	435544 B-GR-M07 B-01 (17-60) B-03 (25-60) B-05 (19-60) B-08 (22-70) B-09 (21-70)	435550 B-GR-M08 B-12 (40-70) B-13 (41-70) B-14 (44-70) B-15 (40-70)	435555 B-GR-M09 B-01 (60-110) B-03 (110-150) B-05 (60-110) B-08 (120-150) B-09 (120-150)	435561 B-GR-M10 B-12 (70-120) B-13 (120-150) B-14 (70-120) B-15 (120-150)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**5 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**8 ***	**<4 ***	**<4 ***	**7 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**10 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**11 ***	**6 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**13 ***	**9 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**17 ***	**14 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**14 ***	**12 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**0,0026**	**0,0013**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**0,0026**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**0,0034**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,011** #)	**0,0055** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 12.10.2019
Einde van de analyses: 14.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 890364 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	12.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	14.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	890364		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
435544	AG2756224B	B-08	09.10.19	10.10.19
435544	AG2756884N	B-01	09.10.19	10.10.19
435544	AG2756888R	B-05	10.10.19	10.10.19
435544	AG2757072D	B-03	10.10.19	10.10.19
435544	AG2757079K	B-09	09.10.19	10.10.19
435550	AG2756219F	B-15	09.10.19	10.10.19
435550	AG27562207	B-14	09.10.19	12.10.19
435550	AG2756233B	B-12	09.10.19	10.10.19
435550	AG2757074F	B-13	09.10.19	10.10.19
435555	AG2756885O	B-05	10.10.19	10.10.19
435555	AG2757071C	B-01	09.10.19	10.10.19
435555	AG2757076H	B-03	10.10.19	10.10.19
435555	AG2757080C	B-08	09.10.19	10.10.19
435555	AG2757088K	B-09	09.10.19	10.10.19
435561	AG2756228F	B-15	09.10.19	10.10.19
435561	AG2756234C	B-12	09.10.19	10.10.19
435561	AG2757073E	B-13	09.10.19	10.10.19
435561	AG2757078J	B-14	09.10.19	10.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

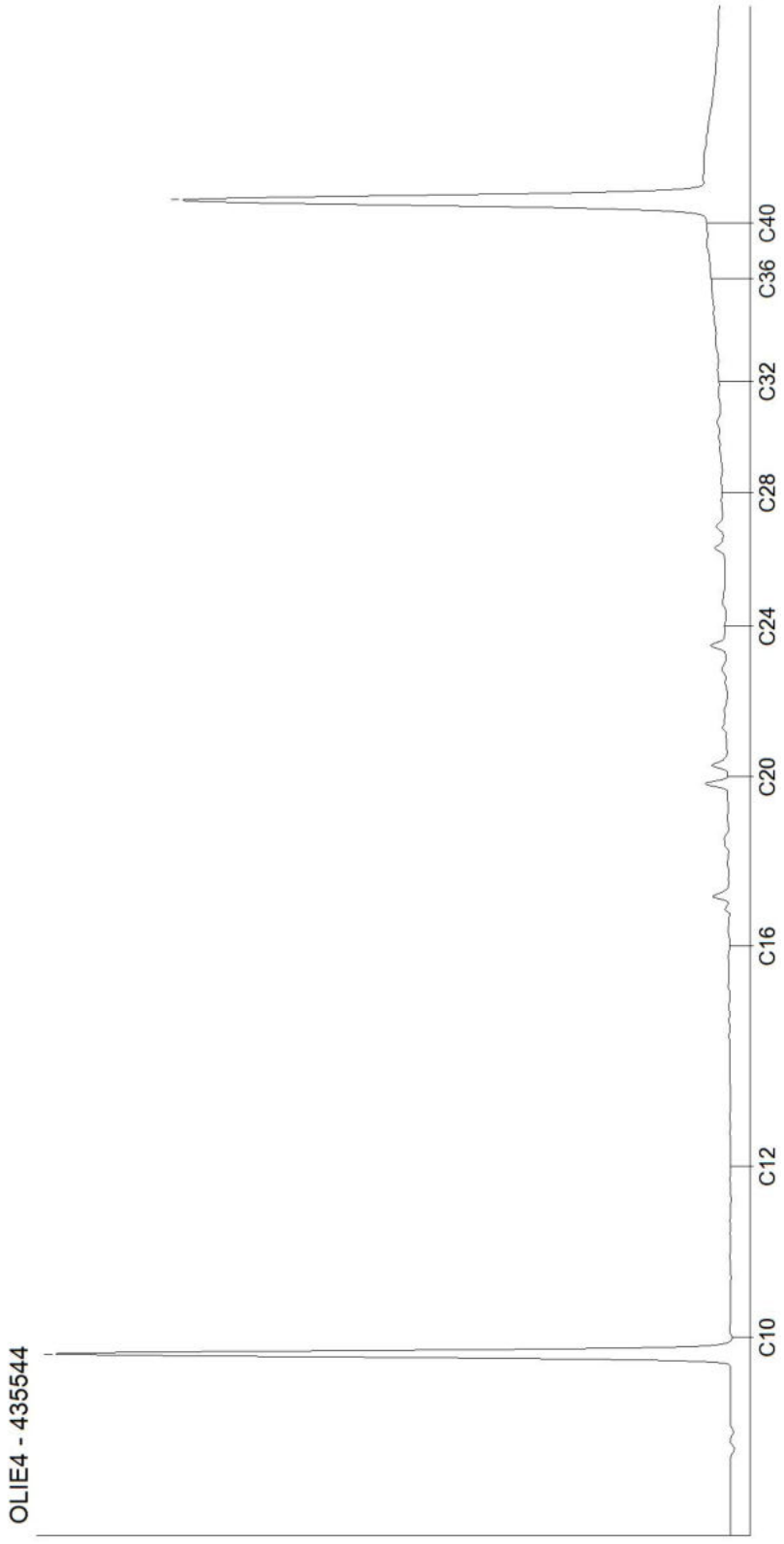
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1334950-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 890364, Analysis No. 435544, created at 14.10.2019 06:54:21

Monsteromschrijving: B-GR-M07 B-01 (17-60) B-03 (25-60) B-05 (19-60) B-08 (22-70) B-09 (21-70)



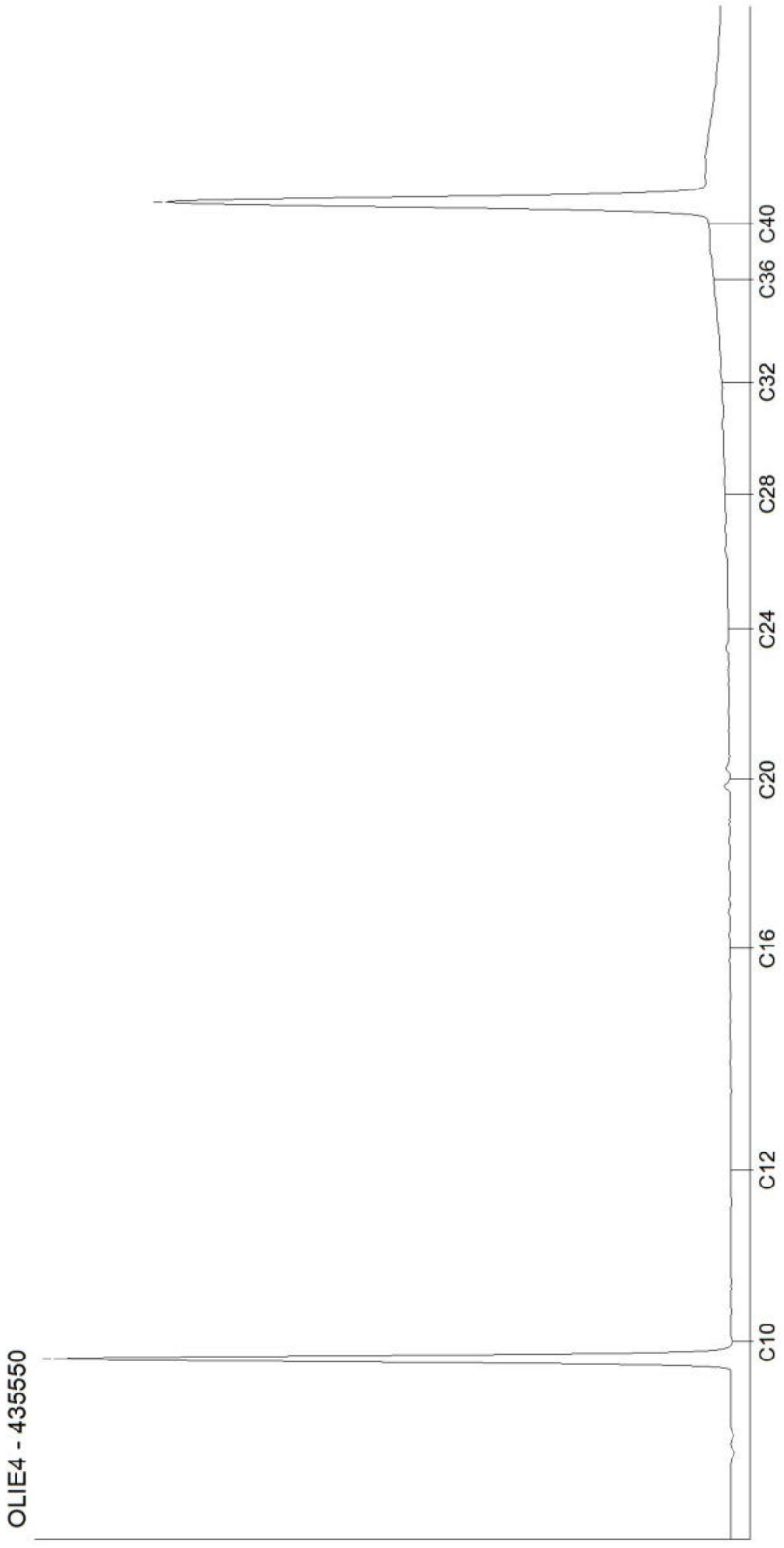
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 890364, Analysis No. 435550, created at 14.10.2019 06:54:21

Monsteromschrijving: B-GR-M08 B-12 (40-70) B-13 (41-70) B-14 (44-70) B-15 (40-70)



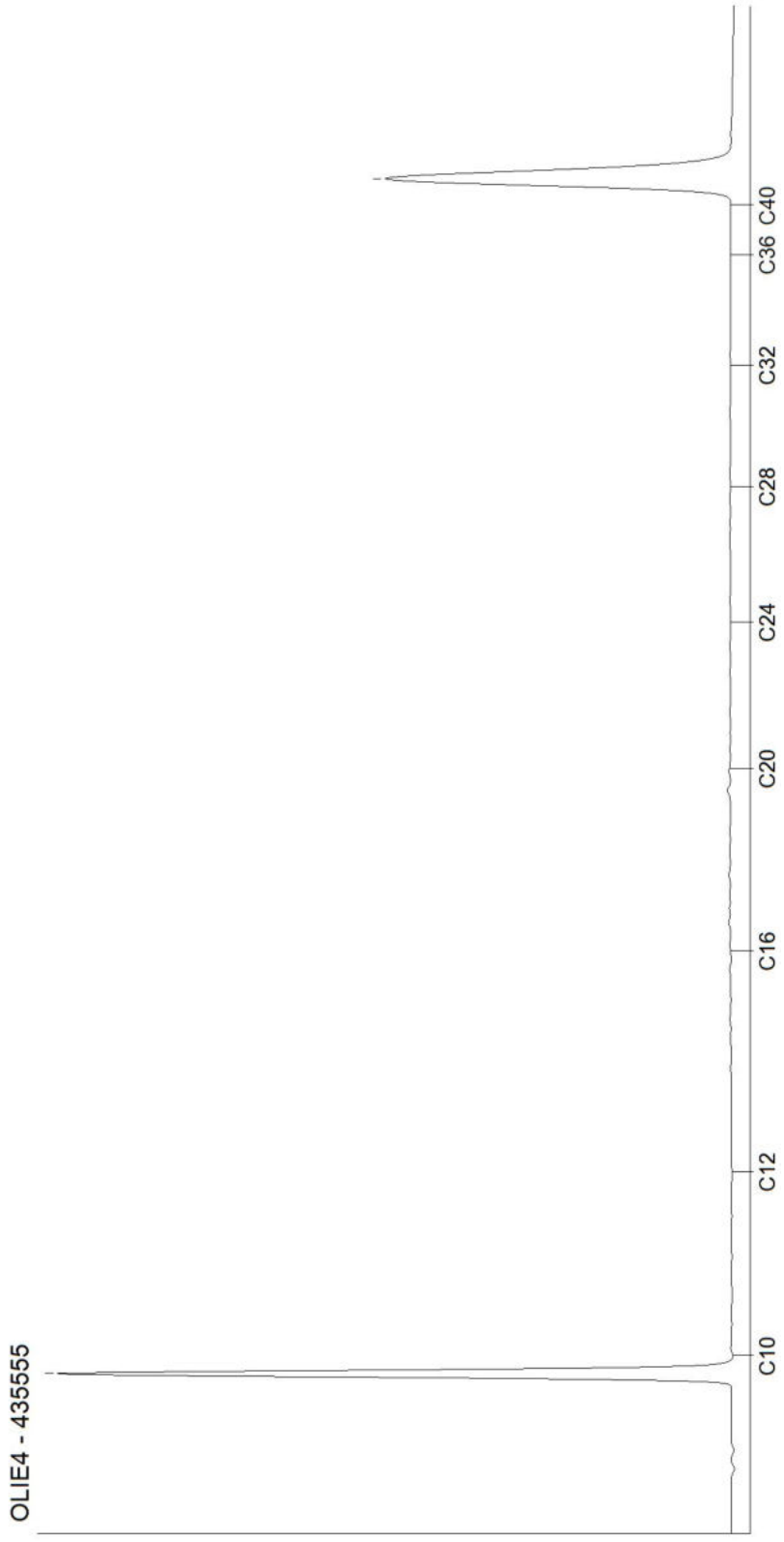
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 890364, Analysis No. 435555, created at 14.10.2019 06:54:21

Monsteromschrijving: B-GR-M09 B-01 (60-110) B-03 (110-150) B-05 (60-110) B-08 (120-150) B-09 (120-150)



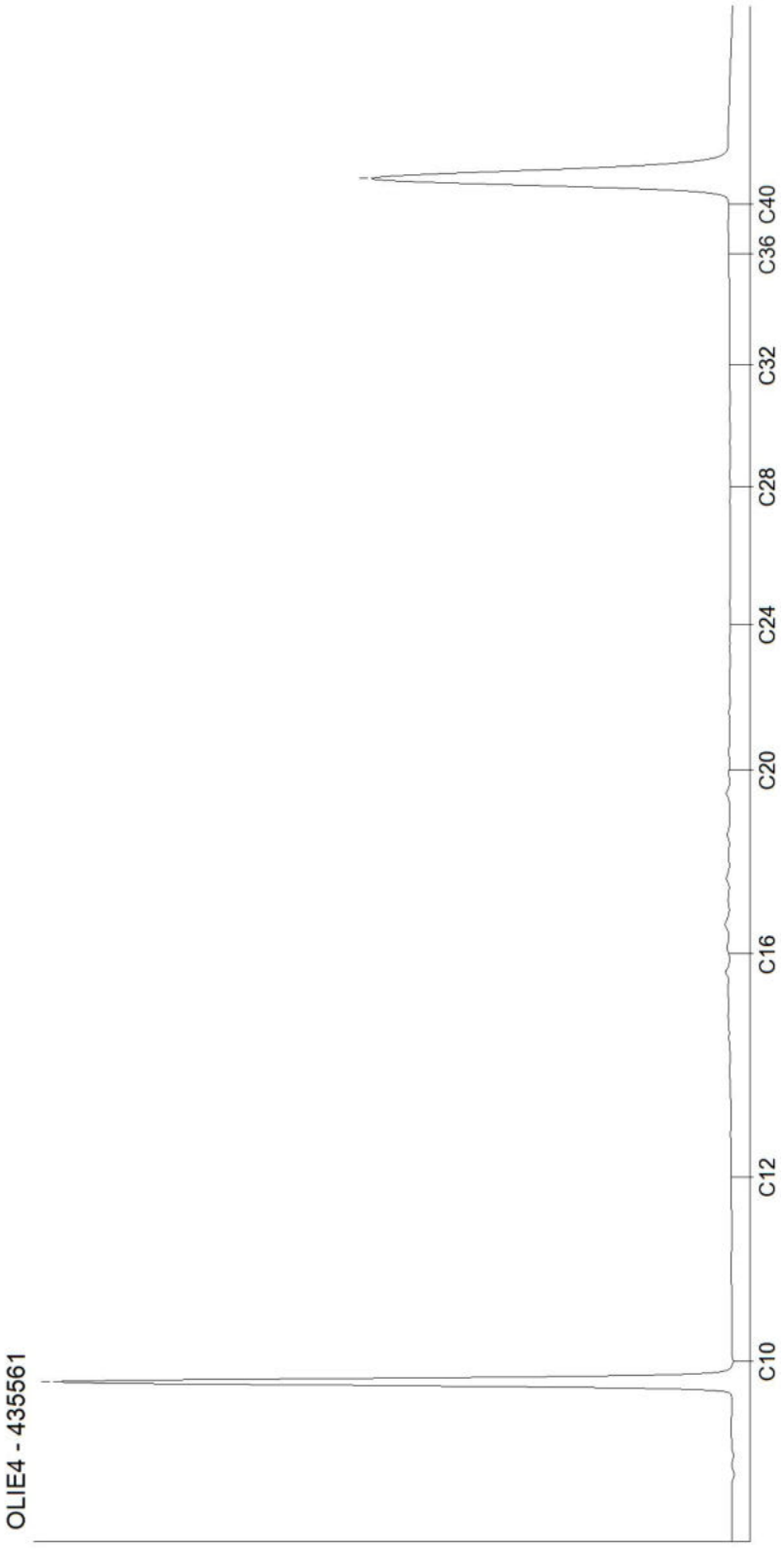
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 890364, Analysis No. 435561, created at 14.10.2019 06:54:21

Monsteromschrijving: B-GR-M10 B-12 (70-120) B-13 (120-150) B-14 (70-120) B-15 (120-150)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	17.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	890365

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 890365 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	12.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 890365 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
435566	09.10.2019	B-GR-M07 B-01 (17-60) B-03 (25-60) B-05 (19-60) B-08 (22-70) B-09 (21-70)
435572	09.10.2019	B-GR-M07-PFAS B-01 (17-60) B-03 (25-60) B-05 (19-60) B-08 (22-70) B-09 (21-70)
435578	09.10.2019	B-GR-M08 B-12 (40-70) B-13 (41-70) B-14 (44-70) B-15 (40-70)
435583	09.10.2019	B-GR-M08-PFAS B-12 (40-70) B-13 (41-70) B-14 (44-70) B-15 (40-70)
435588	09.10.2019	B-GR-M09 B-01 (60-110) B-03 (110-150) B-05 (60-110) B-08 (120-150) B-09 (120-150)

		Eenheid	435566	435572	435578	435583	435588
			B-GR-M07 B-01 (17-60) B-03 (25-60) B-05 (19-60) B-08 (22-70) B-09 (21-70)	B-GR-M07-PFAS B-01 (17-60) B-03 (25-60) B-05 (19-60) B-08 (22-70) B-09 (21-70)	B-GR-M08 B-12 (40-70) B-13 (41-70) B-14 (44-70) B-15 (40-70)	B-GR-M08-PFAS B-12 (40-70) B-13 (41-70) B-14 (44-70) B-15 (40-70)	B-GR-M09 B-01 (60-110) B-03 (110-150) B-05 (60-110) B-08 (120-150) B-09 (120-150)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	++	--	++	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		--	--	--	--	--
S	Droge stof	%	**86,7**	**88,8**	**83,6**	**86,0**	**94,4**
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	--	**<5,0**	--	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**1,7**	--	**1,9**	--	**1,0**
	Fractie < 16 µm	% Ds	**3,3**	--	**5,1**	--	**1,9**
	Fractie < 2 µm	% md	**1,8**	--	**2,0**	--	**1,0**
	Fractie < 16 µm	% md	**3,5**	--	**5,2**	--	**1,9**
	Fractie < 32 µm	% md	**4,0**	--	**5,7**	--	**2,9**
	Fractie < 50 µm	% md	**4,8**	--	**9,1**	--	**4,0**
	Fractie < 63 µm	% md	**5,1**	--	**10**	--	**4,8**
	Fractie < 125 µm	% md	**16**	--	**23**	--	**21**
	Fractie < 250 µm	% md	**64**	--	**75**	--	**78**
	Fractie < 500 µm	% md	**86**	--	**93**	--	**93**
	Fractie < 1 mm	% md	**95**	--	**98**	--	**96**
	Fractie < 2 mm	% md	**100**	--	**100**	--	**100**
	Fractie > 2 mm	% Ds	**32 ***	--	**9,0 ***	--	**2,3 ***
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	**0,9** x)	--	**0,9** x)	--	**0,9** x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	**2,5 ***	--	**2,7 ***	--	**<1,0 ***
Perfluorverbindingen							
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 890365 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
435594	09.10.2019	B-GR-M09-PFAS B-01 (60-110) B-03 (110-150) B-05 (60-110) B-08 (120-150) B-09 (120-150)
435600	09.10.2019	B-GR-M10 B-12 (70-120) B-13 (120-150) B-14 (70-120) B-15 (120-150)
435605	09.10.2019	B-GR-M10-PFAS B-12 (70-120) B-13 (120-150) B-14 (70-120) B-15 (120-150)

		Eenheid	435594 B-GR-M09-PFAS B-01 (60-110) B-03 (110-150) B-05 (60-110) B-08 (120-150) B-09 (120-150)	435600 B-GR-M10 B-12 (70-120) B-13 (120-150) B-14 (70-120) B-15 (120-150)	435605 B-GR-M10-PFAS B-12 (70-120) B-13 (120-150) B-14 (70-120) B-15 (120-150)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		--	--	++
S	Droge stof	%	**95,2**	**89,5**	**89,8**
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	**<5,0**	--
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	**1,2**	--
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	**2,0**	--
	Fractie < 2 µm	% md	--	**1,3**	--
	Fractie < 16 µm	% md	--	**2,1**	--
	Fractie < 32 µm	% md	--	**3,3**	--
	Fractie < 50 µm	% md	--	**3,9**	--
	Fractie < 63 µm	% md	--	**4,5**	--
	Fractie < 125 µm	% md	--	**22**	--
	Fractie < 250 µm	% md	--	**86**	--
	Fractie < 500 µm	% md	--	**99**	--
	Fractie < 1 mm	% md	--	**100**	--
	Fractie < 2 mm	% md	--	**100**	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	**0,9 ***	--
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	--	**0,9** x)	--
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	**<1,0 ***	--
Perfluorverbindingen					
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
	Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 890365 Bodem / Eluaat

	Eenheid	435566	435572	435578	435583	435588
		B-GR-M07 B-01 (17-60) B-03 (25-60) B-05 (19-60) B-08 (22-70) B-09 (21-70)	B-GR-M07-PFAS B-01 (17-60) B-03 (25-60) B-05 (19-60) B-08 (22-70) B-09 (21-70)	B-GR-M08 B-12 (40-70) B-13 (41-70) B-14 (44-70) B-15 (40-70)	B-GR-M08-PFAS B-12 (40-70) B-13 (41-70) B-14 (44-70) B-15 (40-70)	B-GR-M09 B-01 (60-110) B-03 (110-150) B-05 (60-110) B-08 (120-150) B-09 (120-150)
Perfluorverbindingen						
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,14 *** #)	--	**0,14 *** #)	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**0,20 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	**0,27 *** #)	--	**0,14 *** #)	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13372700-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 890365 Bodem / Eluaat

	Eenheid	435594 B-GR-M09-PFAS B-01 (60-110) B-03 (110-150) B-05 (60-110) B-08 (120-150) B-09 (120-150)	435600 B-GR-M10 B-12 (70-120) B-13 (120-150) B-14 (70-120) B-15 (120-150)	435605 B-GR-M10-PFAS B-12 (70-120) B-13 (120-150) B-14 (70-120) B-15 (120-150)
Perfluorverbindingen				
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14 *** #)**	--	**0,14 *** #)**
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,14 *** #)**	--	**0,14 *** #)**

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 12.10.2019
Einde van de analyses: 17.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **890365 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	12.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	17.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	890365		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
435566	AG2756224B	B-08	09.10.19	10.10.19
435566	AG2756884N	B-01	09.10.19	10.10.19
435566	AG2756888R	B-05	10.10.19	10.10.19
435566	AG2757072D	B-03	10.10.19	10.10.19
435566	AG2757079K	B-09	09.10.19	10.10.19
435572	0172956AD	B-01	09.10.19	10.10.19
435572	0172957AD	B-09	09.10.19	10.10.19
435572	0172965AD	B-08	09.10.19	10.10.19
435572	0186714AD	B-05	10.10.19	10.10.19
435572	0186716AD	B-03	10.10.19	10.10.19
435578	AG2756219F	B-15	09.10.19	10.10.19
435578	AG27562207	B-14	09.10.19	12.10.19
435578	AG2756233B	B-12	09.10.19	10.10.19
435578	AG2757074F	B-13	09.10.19	10.10.19
435583	0172948AD	B-14	09.10.19	10.10.19
435583	0172952AD	B-13	09.10.19	10.10.19
435583	0172964AD	B-12	09.10.19	10.10.19
435583	0172968AD	B-15	09.10.19	10.10.19
435588	AG2756885O	B-05	10.10.19	10.10.19
435588	AG2757071C	B-01	09.10.19	10.10.19
435588	AG2757076H	B-03	10.10.19	10.10.19
435588	AG2757080C	B-08	09.10.19	10.10.19
435588	AG2757088K	B-09	09.10.19	10.10.19
435594	0172958AD	B-09	09.10.19	10.10.19
435594	0172959AD	B-01	09.10.19	10.10.19
435594	0172961AD	B-08	09.10.19	10.10.19
435594	0186703AD	B-03	10.10.19	10.10.19
435594	0186710AD	B-05	10.10.19	10.10.19
435600	AG2756228F	B-15	09.10.19	10.10.19
435600	AG2756234C	B-12	09.10.19	10.10.19
435600	AG2757073E	B-13	09.10.19	10.10.19
435600	AG2757078J	B-14	09.10.19	10.10.19
435605	0172944AD	B-13	09.10.19	10.10.19
435605	0172945AD	B-14	09.10.19	10.10.19
435605	0172973AD	B-12	09.10.19	10.10.19
435605	0172977AD	B-15	09.10.19	10.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13372709-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	14.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	887294

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 887294 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	02.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 887294 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
415901	30.09.2019	B-ASBGR-M01 B-ASBGR-M01 (5-50)

	Eenheid	415901 B-ASBGR-M01 B-ASBGR-M01 (5-50)
Asbestbepaling in grond/puin		
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++
Overig onderzoek		
S Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<1,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 03.10.2019
Einde van de analyses: 14.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(RP) v): Asbest RPS AS3000 (NEN5898)
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse
v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door
(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda
Methode
Protocollen AS 3000

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	03.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	14.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	887294		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
415901	A99900693897	B-ASBGR-M01	30.09.19	01.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1334907O-NL-P1

Analysecertificaat

Datum rapportage 14-10-2019

Monsternummer: 19-167249

Rapportnummer: 1910-0680_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0680
Ordernummer opdrachtgever	DV 415901
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	04-10-2019
Datum analyse	14-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 415901
Barcode	(a99900693897)
Datum monstername	30-09-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	B-ASBGR-M01 B-ASBGR-M01 (5-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,432kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,487

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,172	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,121	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,263	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,475	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,561	0,000	0	35,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,895	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,487	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 94,2 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 14-10-2019

Monsternummer: 19-167249

Rapportnummer: 1910-0680_01

Ordernummer RPS	1910-0680
Ordernummer opdrachtgever	DV 415901
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	04-10-2019
Datum analyse	14-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 415901
Barcode	(a99900693897)
Datum monstername	30-09-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	B-ASBGR-M01 B-ASBGR-M01 (5-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,432kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Angele de Leeuw

Labcoördinator

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	30.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	890362

ANALYSERAPPORT

Opdracht **890362 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	15.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 890362 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
435530	09.10.2019	B-ASBGR-M02 B-ASBGR-M02 (0-50)
435531	09.10.2019	B-ASBGR-M03 B-ASBGR-M03 (50-100)
435532	10.10.2019	B-ASBGR-M04 B-ASBGR-M04 (0-50)
435533	10.10.2019	B-ASBGR-M05 B-ASBGR-M05 (50-100)

		Eenheid	435530 B-ASBGR-M02 B-ASBGR-M02 (0-50)	435531 B-ASBGR-M03 B-ASBGR-M03 (50-100)	435532 B-ASBGR-M04 B-ASBGR-M04 (0-50)	435533 B-ASBGR-M05 B-ASBGR-M05 (50-100)
Asbestbepaling in grond/puin						
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse			++	++	++	++
Overig onderzoek						
S	Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 15.10.2019
Einde van de analyses: 30.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(RP) v): Asbest RPS AS3000 (NEN5898)
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse
v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door
(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda
Methode
Protocollen AS 3000

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	15.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	30.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	890362		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
435530	A99900693938	B-ASBGR-M02	09.10.19	10.10.19
435531	A99900693939	B-ASBGR-M03	09.10.19	10.10.19
435532	A99900693936	B-ASBGR-M04	10.10.19	10.10.19
435533	A99900693935	B-ASBGR-M05	10.10.19	10.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13438191-NL-P1

Analysecertificaat

Datum rapportage 30-10-2019

Monsternummer: 19-177480

Rapportnummer: 1910-2843_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-2843
Ordernummer opdrachtgever	DV 435530 - DV 435533
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	18-10-2019
Datum analyse	30-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 435530
Barcode	(a99900693938)
Datum monstername	09-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	B-ASBGR-M02 B-ASBGR-M02 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,082kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,515

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,629	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,447	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,240	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,224	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,386	0,000	0	51,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,589	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,515	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 77,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 30-10-2019

Monsternummer: 19-177480

Rapportnummer: 1910-2843_01

Ordernummer RPS	1910-2843
Ordernummer opdrachtgever	DV 435530 - DV 435533
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	18-10-2019
Datum analyse	30-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 435530
Barcode	(a99900693938)
Datum monstername	09-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	B-ASBGR-M02 B-ASBGR-M02 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,082kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 30-10-2019

Monsternummer: 19-177481

Rapportnummer: 1910-2843_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-2843
Ordernummer opdrachtgever	DV 435530 - DV 435533
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	18-10-2019
Datum analyse	30-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 435531
Barcode	(a99900693939)
Datum monstername	09-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	B-ASBGR-M03 B-ASBGR-M03 (50-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,892kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,563

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,129	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,101	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,041	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,041	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,113	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	15,140	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,563	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 30-10-2019

Monsternummer: 19-177481

Rapportnummer: 1910-2843_01

Ordernummer RPS	1910-2843
Ordernummer opdrachtgever	DV 435530 - DV 435533
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	18-10-2019
Datum analyse	30-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 435531
Barcode	(a99900693939)
Datum monstername	09-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	B-ASBGR-M03 B-ASBGR-M03 (50-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,892kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 30-10-2019

Monsternummer: 19-177482

Rapportnummer: 1910-2843_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-2843
Ordernummer opdrachtgever	DV 435530 - DV 435533
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	18-10-2019
Datum analyse	30-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 435532
Barcode	(a99900693936)
Datum monstername	09-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	B-ASBGR-M04 B-ASBGR-M04 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (10,782kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 9,797 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,972	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,519	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,267	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,218	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,328	0,000	0	61,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,495	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,797	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,9 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 30-10-2019

Monsternummer: 19-177482

Rapportnummer: 1910-2843_01

Ordernummer RPS	1910-2843
Ordernummer opdrachtgever	DV 435530 - DV 435533
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	18-10-2019
Datum analyse	30-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 435532
Barcode	(a99900693936)
Datum monstername	09-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	B-ASBGR-M04 B-ASBGR-M04 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (10,782kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 30-10-2019

Monsternummer: 19-177483

Rapportnummer: 1910-2843_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-2843
Ordernummer opdrachtgever	DV 435530 - DV 435533
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	18-10-2019
Datum analyse	29-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 435533
Barcode	(a99900693935)
Datum monstername	09-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	B-ASBGR-M05 B-ASBGR-M05 (50-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (10,396kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 9,805 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,046	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,080	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,071	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,139	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,256	0,000	0	78,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,214	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,805	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 94,3 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 30-10-2019

Monsternummer: 19-177483

Rapportnummer: 1910-2843_01

Ordernummer RPS	1910-2843
Ordernummer opdrachtgever	DV 435530 - DV 435533
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	18-10-2019
Datum analyse	29-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 435533
Barcode	(a99900693935)
Datum monstername	09-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	B-ASBGR-M05 B-ASBGR-M05 (50-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (10,396kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Angele de Leeuw

Labcoördinator

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	18.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	891581

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 891581 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	17.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
443725	C-23-1-1 C-23 (300-400)	15.10.2019	
443726	E-05-1-1 E-05 (600-700)	15.10.2019	
443727	E-22-1-1 E-22 (580-680)	15.10.2019	
443728	E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	15.10.2019	
443729	E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)	15.10.2019	

		Eenheid	443725 C-23-1-1 C-23 (300-400)	443726 E-05-1-1 E-05 (600-700)	443727 E-22-1-1 E-22 (580-680)	443728 E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	443729 E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**<20**	**73**	**52**	**30**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**0,23**	**<0,20**	**1,5**	**<0,20**	**0,34**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**6,2**	**<2,0**	**4,1**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**4,5**	**<2,0**	**2,6**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**40**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**	**26**	**<3,0**	**10**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**	**21**	**<10**	**18**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,040** m)
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

		Eenheid	443725 C-23-1-1 C-23 (300-400)	443726 E-05-1-1 E-05 (600-700)	443727 E-22-1-1 E-22 (580-680)	443728 E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	443729 E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**10** *	**<5,0** *	**6,9** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**20** *	**5,2** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**13** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 17.10.2019
Einde van de analyses: 18.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	18.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891581		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
443725	A00400962800	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A00400962815	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A00400962823	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A10200446368	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A11300109221	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A20500091806	C-23	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962791	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962801	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962831	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A10200446331	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A11300109217	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A20500091820	E-05	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962802	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962816	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962824	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A10200446382	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A11300109191	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A20500091821	E-22	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962807	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962817	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962825	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A10200446347	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A11300109197	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A20500091826	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962793	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962799	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962833	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A10200446366	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A11300109203	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A20500091831	E-MB03	15.10.19	16.10.19

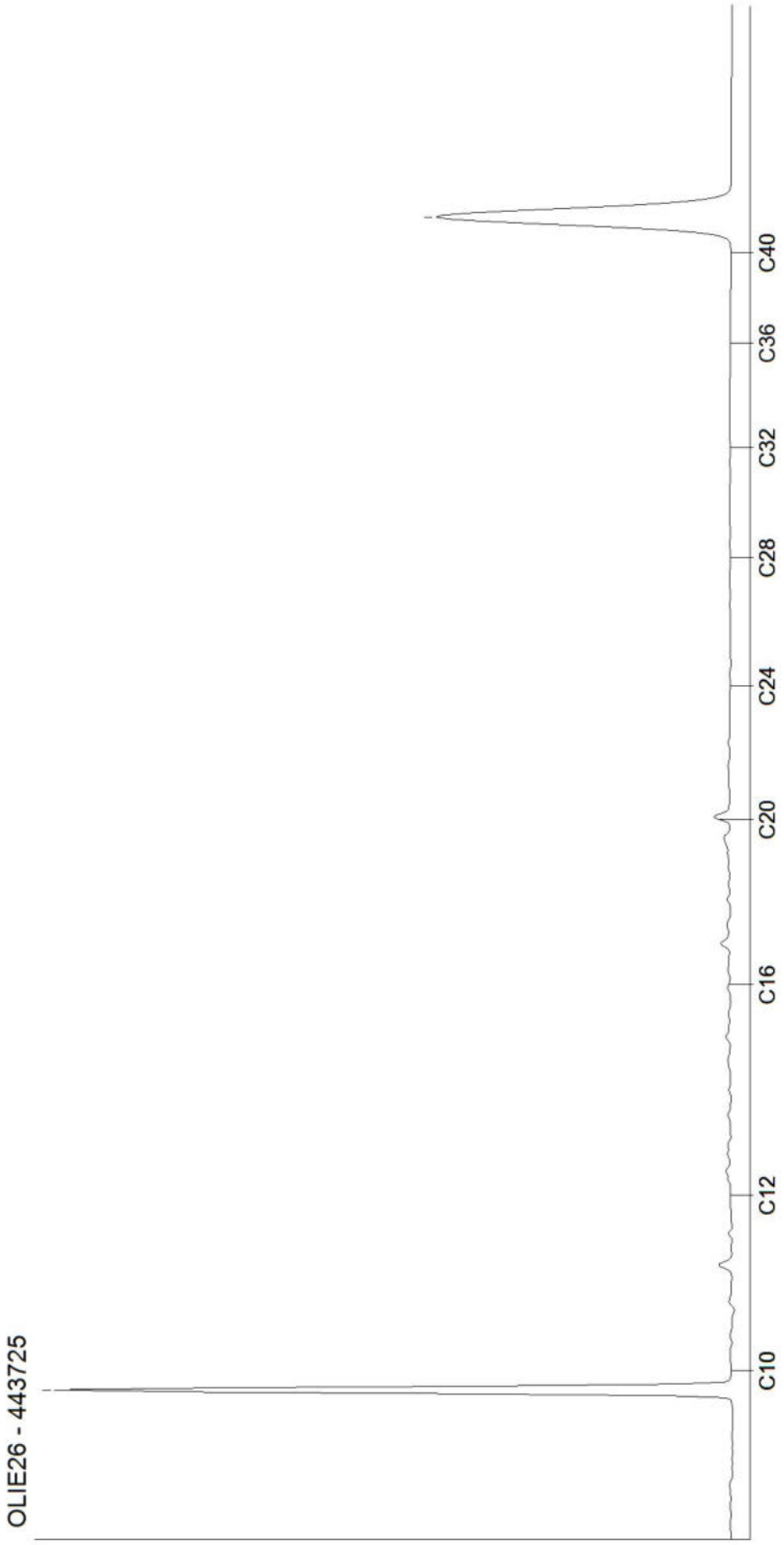
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443725, created at 18.10.2019 11:28:07

Monsteromschrijving: C-23-1-1 C-23 (300-400)



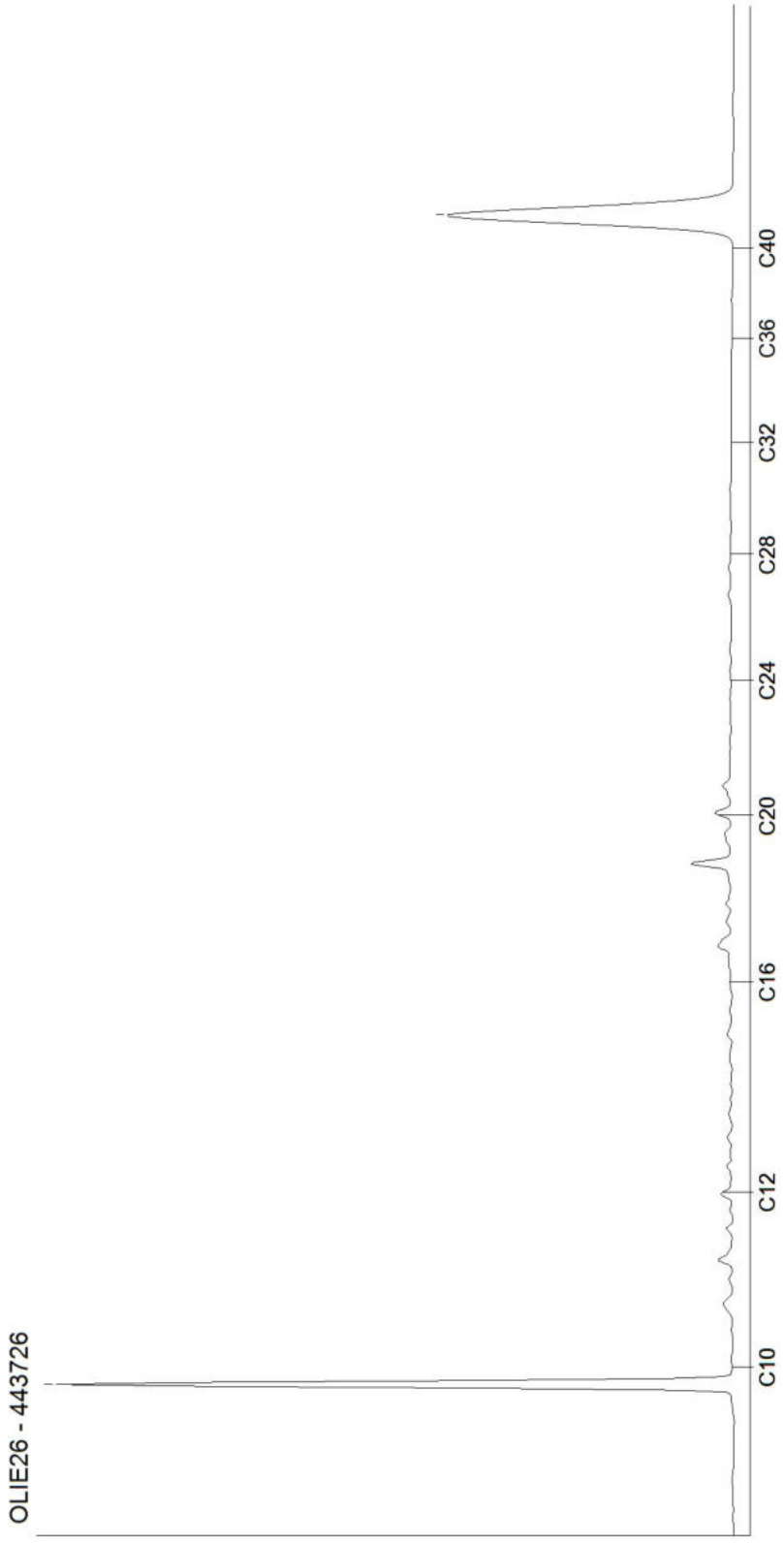
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443726, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-05-1-1 E-05 (600-700)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443727, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-22-1-1 E-22 (580-680)

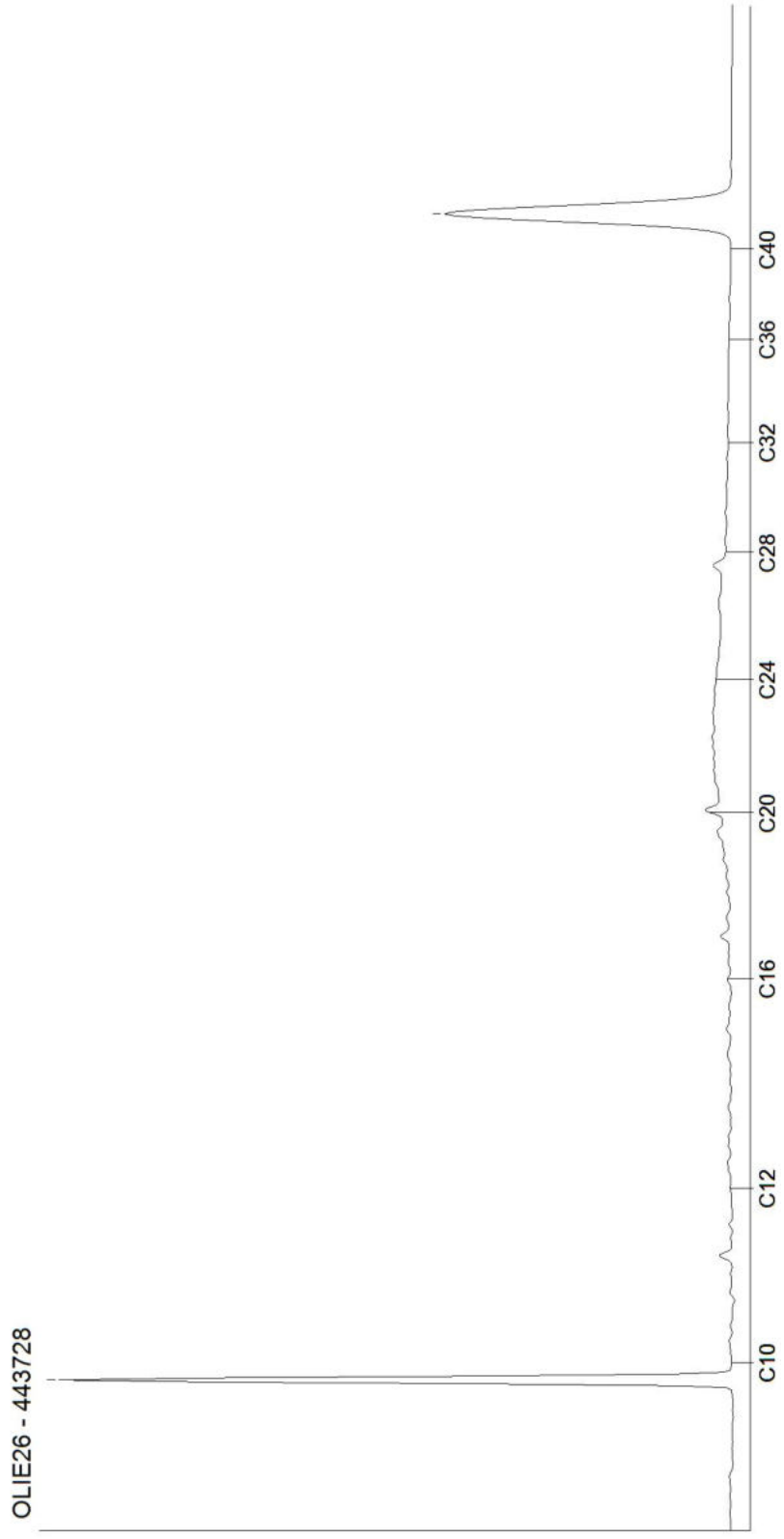
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443728, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)



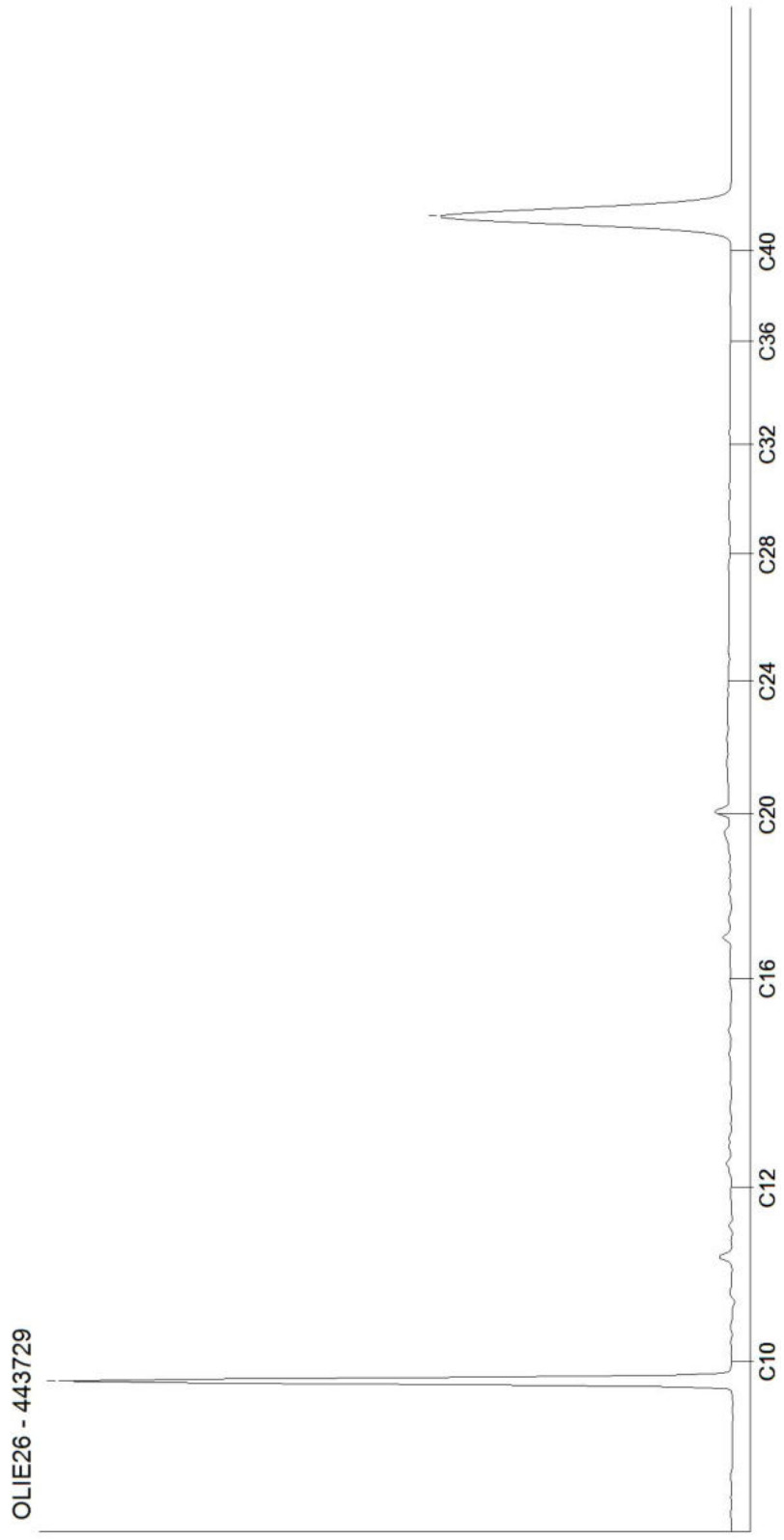
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443729, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	22.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	891662

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 891662 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	17.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 891662 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
444095	A05-1-1 A05 (410-510)	16.10.2019	
444096	B-07-1-1 B-07 (395-490)	16.10.2019	
444097	C-03-1-1 C-03 (410-510)	16.10.2019	
444098	D-03-1-1 D-03 (400-500)	16.10.2019	
444099	E-15-1-1 E-15 (500-600)	16.10.2019	

		Eenheid	444095 A05-1-1 A05 (410-510)	444096 B-07-1-1 B-07 (395-490)	444097 C-03-1-1 C-03 (410-510)	444098 D-03-1-1 D-03 (400-500)	444099 E-15-1-1 E-15 (500-600)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**260**	**180**	**86**	**110**	**23**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**3,2**	**<2,0**	**3,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**9,0**	**13**	**4,9**	**19**	**2,8**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,7**	**5,2**	**4,8**	**7,2**	**4,5**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**8,4**	**<3,0**	**7,9**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**28**	**<10**	**<10**	**12**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**0,34**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,73**	**<0,020**	**0,17**	**0,11**	**0,032**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13394790-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 891662 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
444100	F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	16.10.2019	
444101	F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)	16.10.2019	

		Eenheid	444100 F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	444101 F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**27**	**30**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**4,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**2,1**	**3,7**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**4,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**4,2**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**0,35**	**0,26**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,18**	**0,17**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891662 Water**

		Eenheid	444095 A05-1-1 A05 (410-510)	444096 B-07-1-1 B-07 (395-490)	444097 C-03-1-1 C-03 (410-510)	444098 D-03-1-1 D-03 (400-500)	444099 E-15-1-1 E-15 (500-600)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13394790-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 891662 Water

		Eenheid	444100 F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	444101 F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 17.10.2019
Einde van de analyses: 22.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891662 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891662		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
444095	A00400962796	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A00400962805	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A00400962829	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A10200446392	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A11300109220	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A20500091819	A05	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962787	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962812	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962826	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A10200446326	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A11300109202	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A20500091825	B-07	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962794	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962803	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962804	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A10200446339	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A11300109209	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A20500091818	C-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962788	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962795	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962830	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A10200446354	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A11300109216	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A20500091805	D-03	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962792	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962808	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962818	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A10200446359	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A11300109215	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A20500091816	E-15	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962809	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962810	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962834	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A10200446323	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A11300109219	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A20500091804	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444101	A00400962811	F-MB02	16.10.19	16.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1339815-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891662		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
444101	A00400962819	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A00400962832	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A10200446332	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A11300109208	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A20500091811	F-MB02	16.10.19	16.10.19

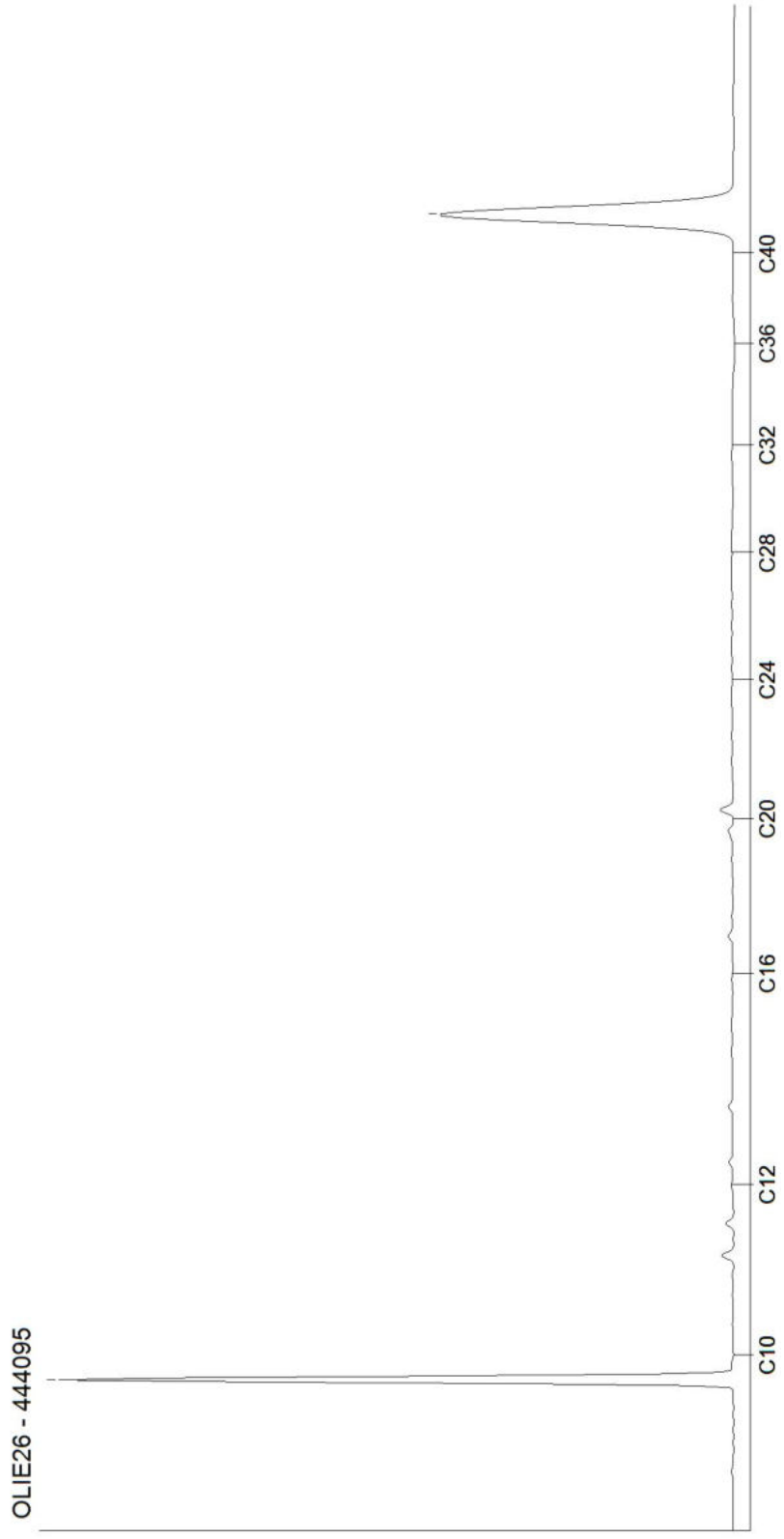
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444095, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: A05-1-1 A05 (410-510)



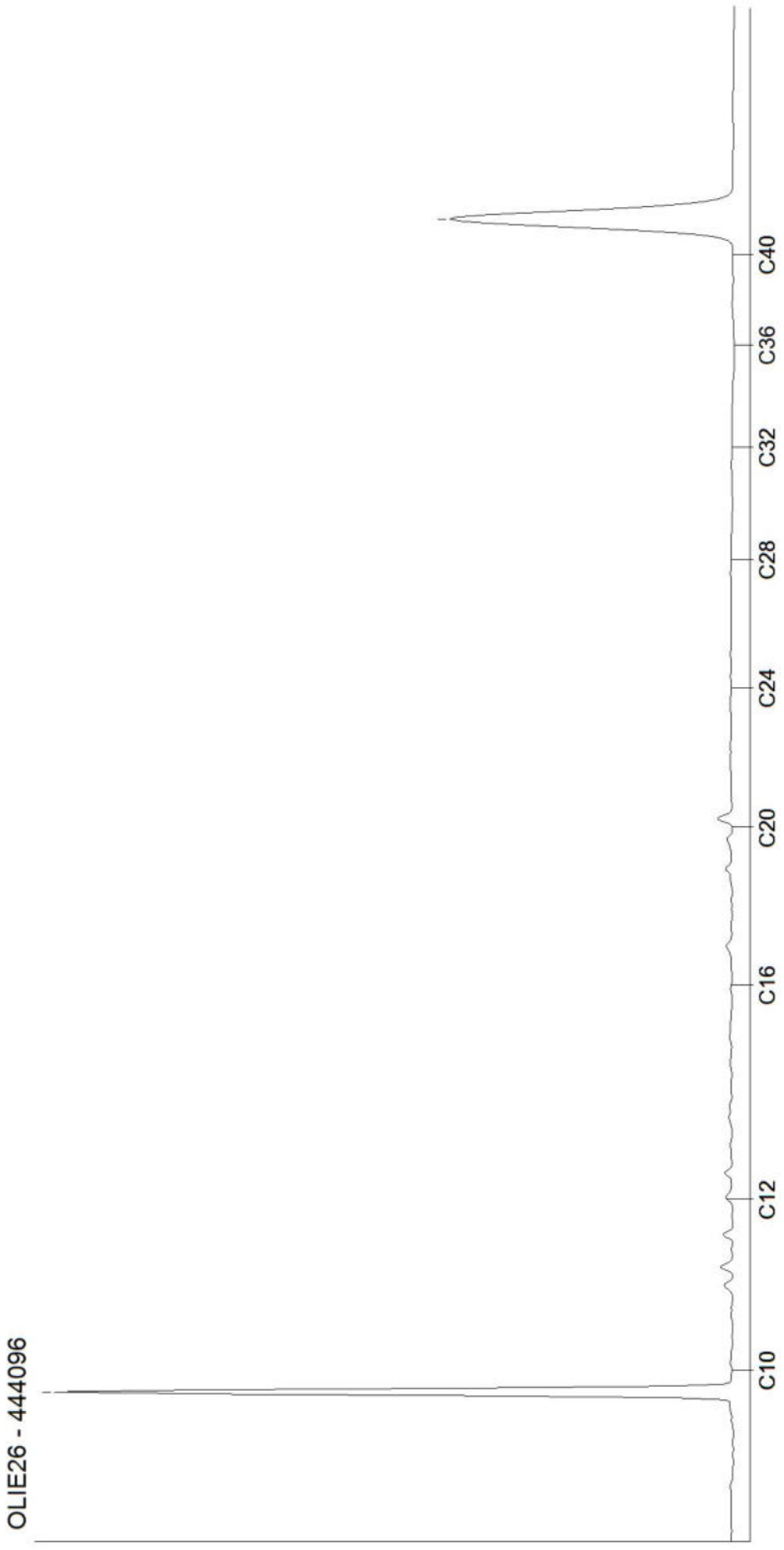
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444096, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: B-07-1-1 B-07 (395-490)



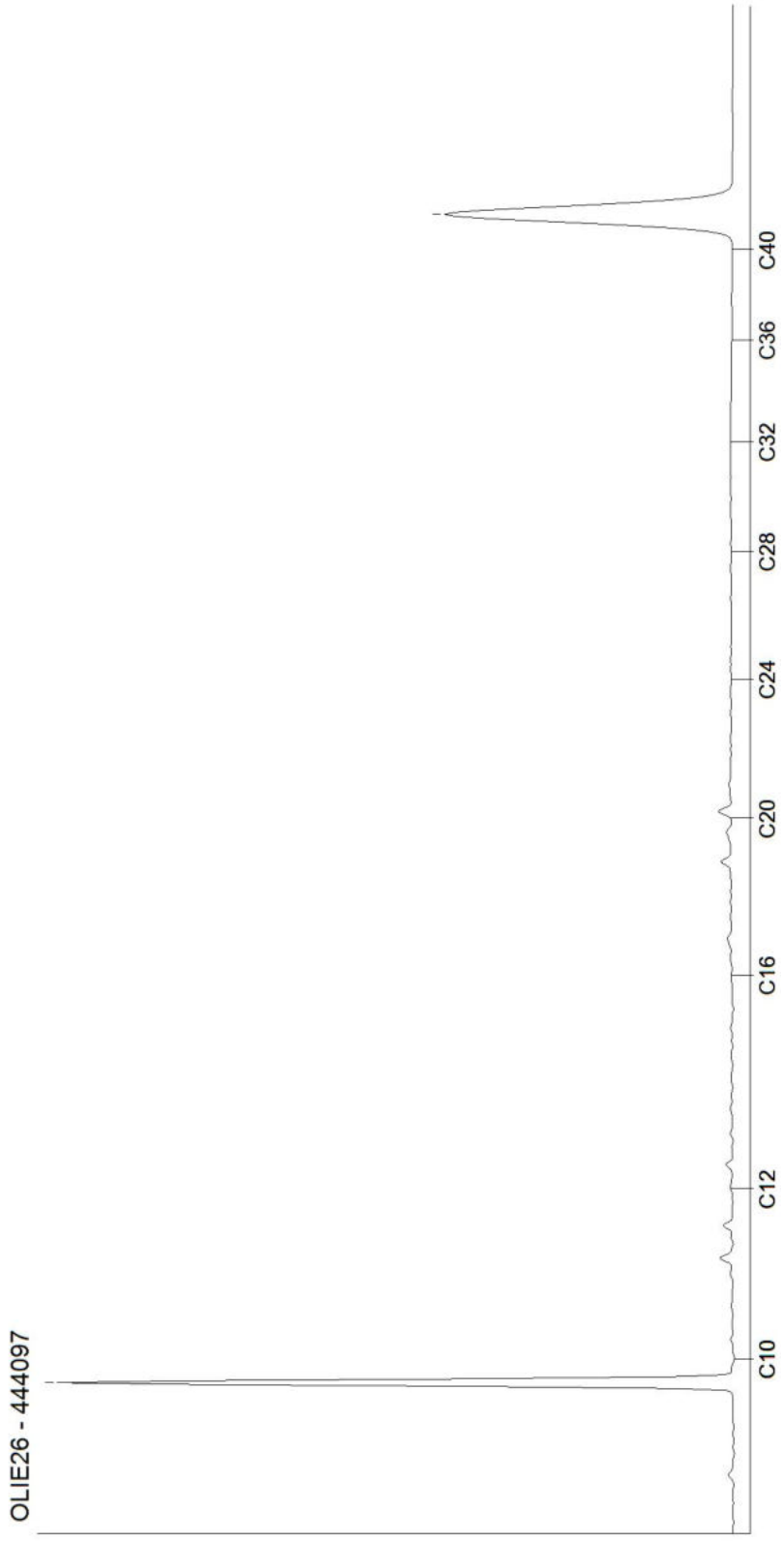
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444097, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: C-03-1-1 C-03 (410-510)



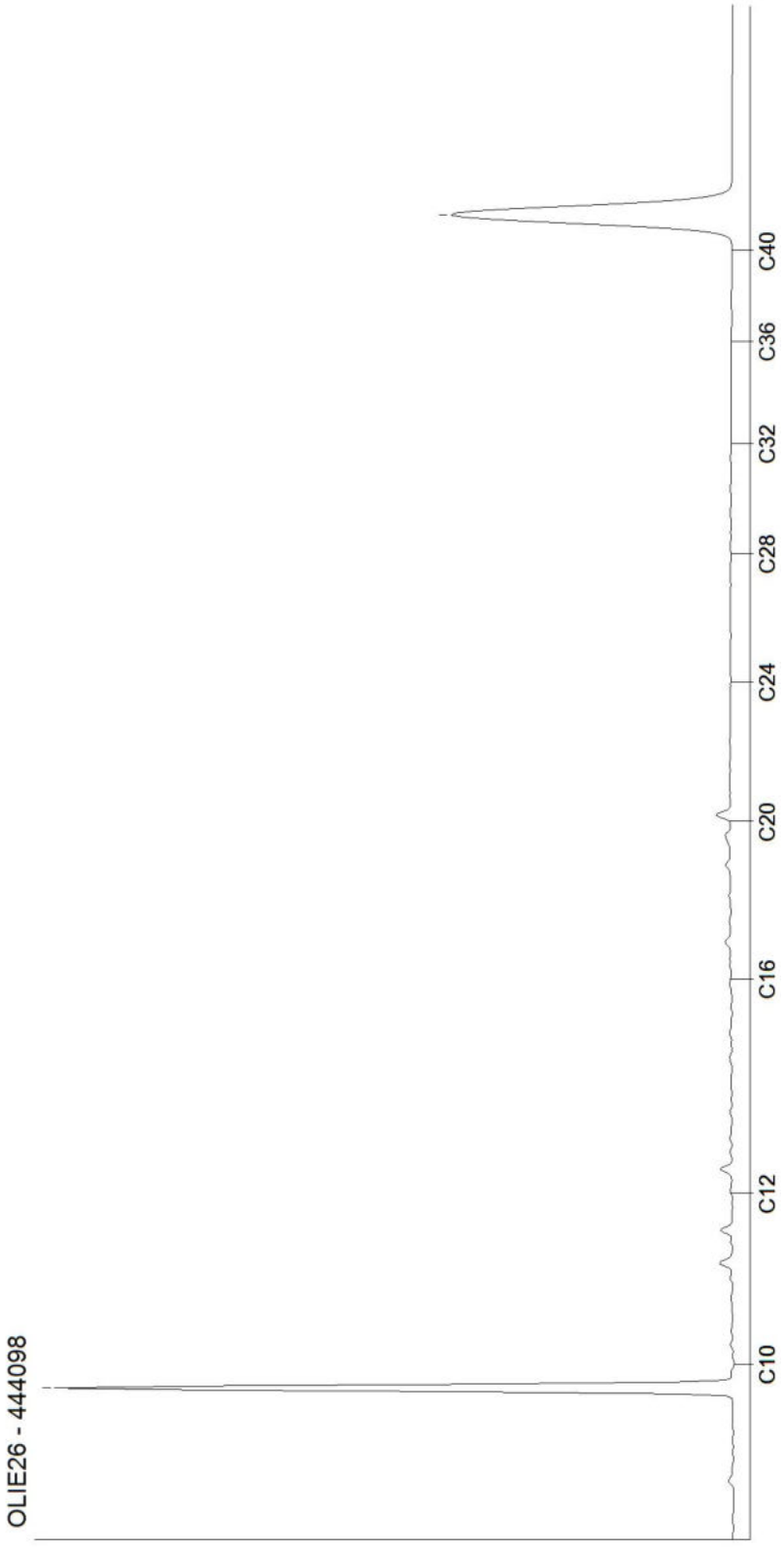
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444098, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: D-03-1-1 D-03 (400-500)



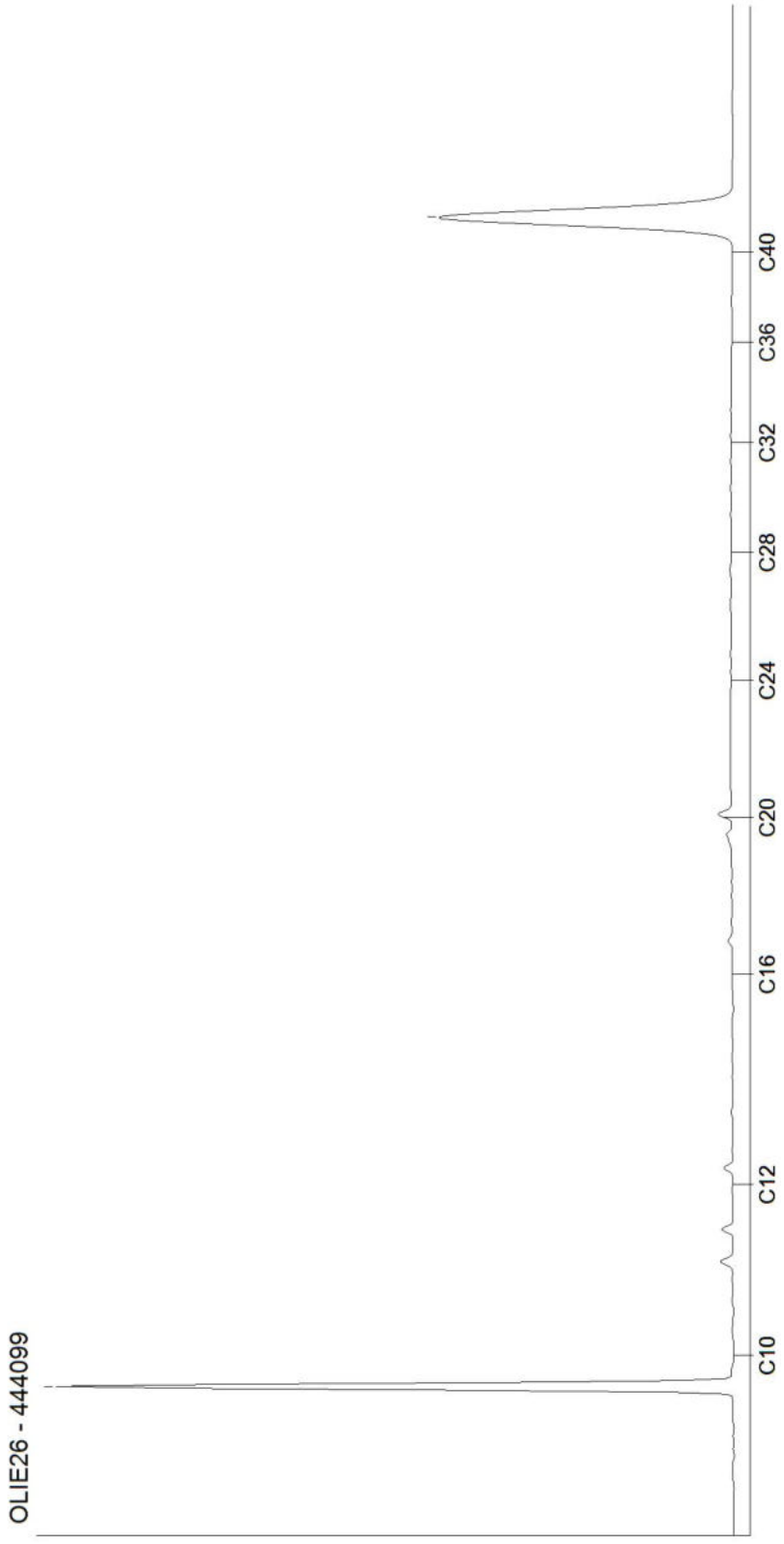
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444099, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: E-15-1-1 E-15 (500-600)



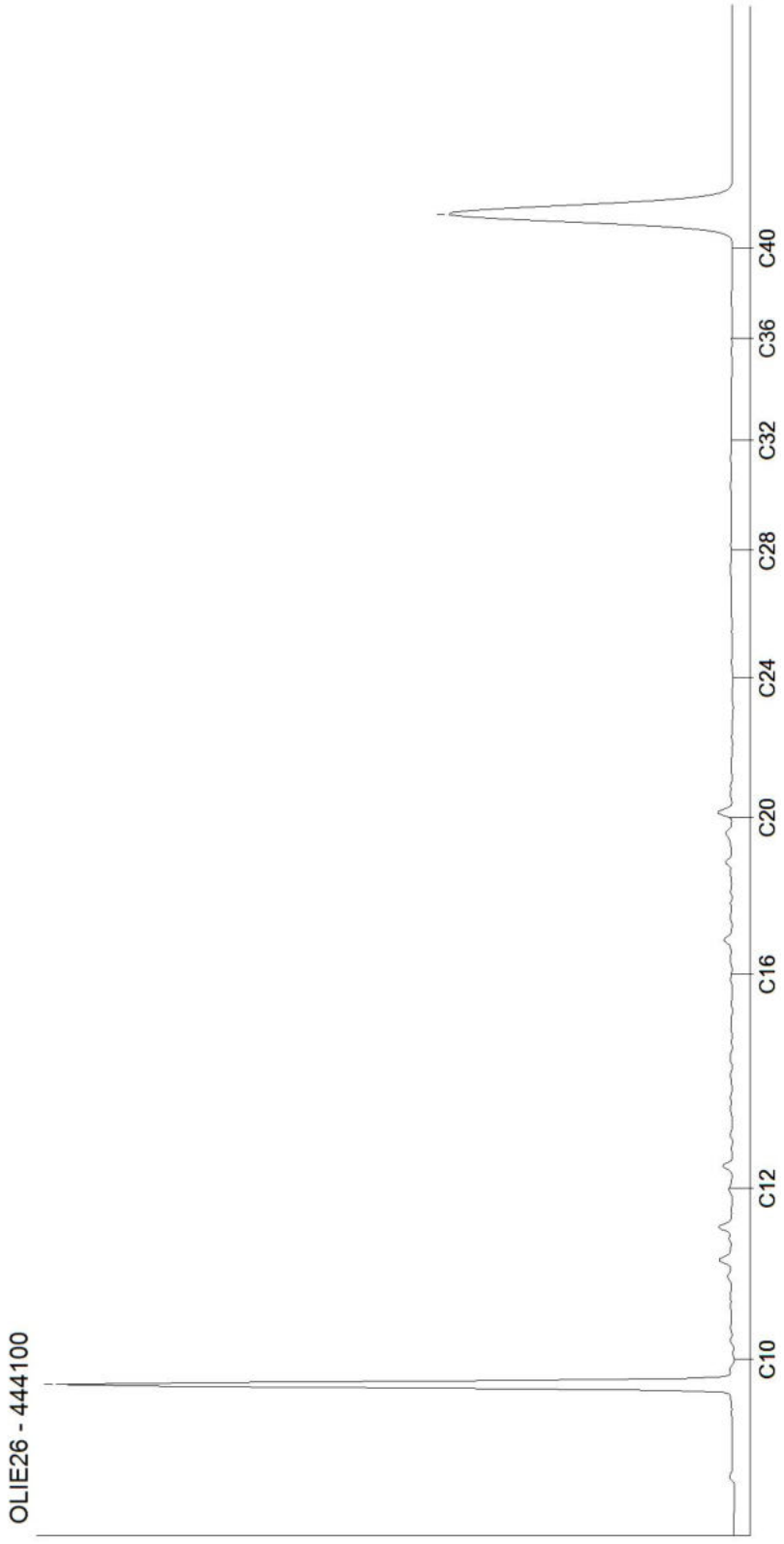
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444100, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)



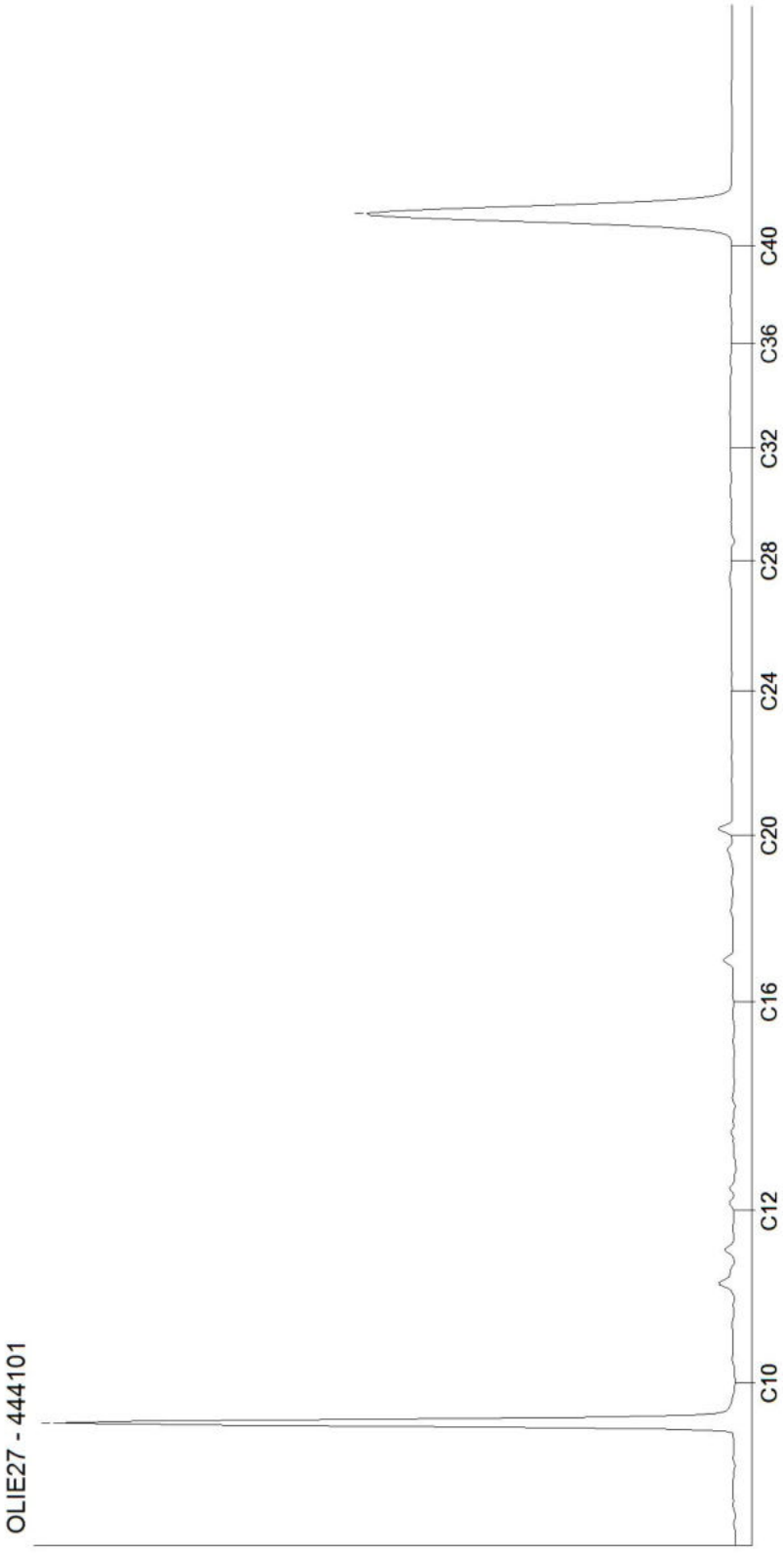
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444101, created at 22.10.2019 07:12:15

Monsteromschrijving: F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	28.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	900434

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 900434 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	20.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497642	D-24-1-1 D-24 (480-580)	19.11.2019	

		Eenheid	497642 D-24-1-1 D-24 (480-580)
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	µg/l	**110**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**4,3**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**7,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**
Aromaten (AS3000)			
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

		Eenheid	497642 D-24-1-1 D-24 (480-580)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen			
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 20.11.2019
Einde van de analyses: 28.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	28.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900434		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497642	a10200532613	D-24	19.11.19	19.11.19
497642	a11300120564	D-24	19.11.19	19.11.19
497642	a20500090637	D-24	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

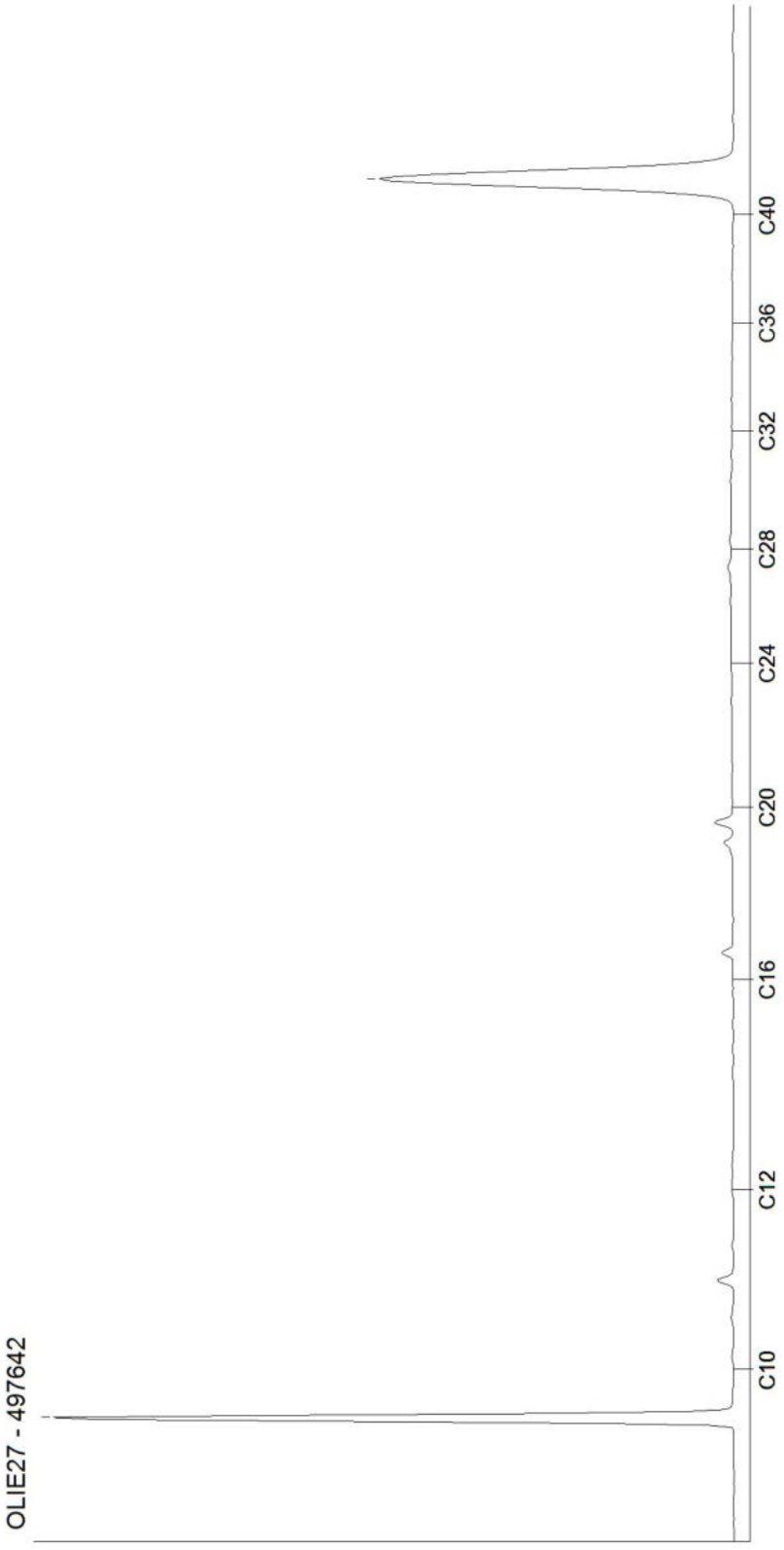
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13581206-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 900434, Analysis No. 497642, created at 28.11.2019 15:09:49

Monsteromschrijving: D-24-1-1 D-24 (480-580)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	25.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923165

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923165 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 923165 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
632003	F-17-1-1 F-17 (550-650)	19.02.2020	
632004	F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)	19.02.2020	

		Eenheid	632003 F-17-1-1 F-17 (550-650)	632004 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**39**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**7,6**
S	Koper (Cu)	µg/l	**3,1**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,5**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**9,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**26**	**46**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	--
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	--
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	--
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	--
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	--
S	Naftaleen	µg/l	**0,21**	--
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	--
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	--
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	--
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	--
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	--
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	--
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	--
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	--
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	--

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **923165 Water**

		Eenheid	632003 F-17-1-1 F-17 (550-650)	632004 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	--
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	--
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	--

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Toelichting

632004 Voor de analyse van minerale olie en oplosmiddelen zijn geen geschikte monsterhouders aangeleverd.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 25.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **923165 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	25.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923165		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632003	A10200542753	F-17	19.02.20	19.02.20
632003	A11300090456	F-17	19.02.20	19.02.20
632003	A20500097710	F-17	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982677	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982678	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982688	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10200542750	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10200542784	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10700036395	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A20300132813	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A20800337133	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A70100056988	F-MB03	19.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

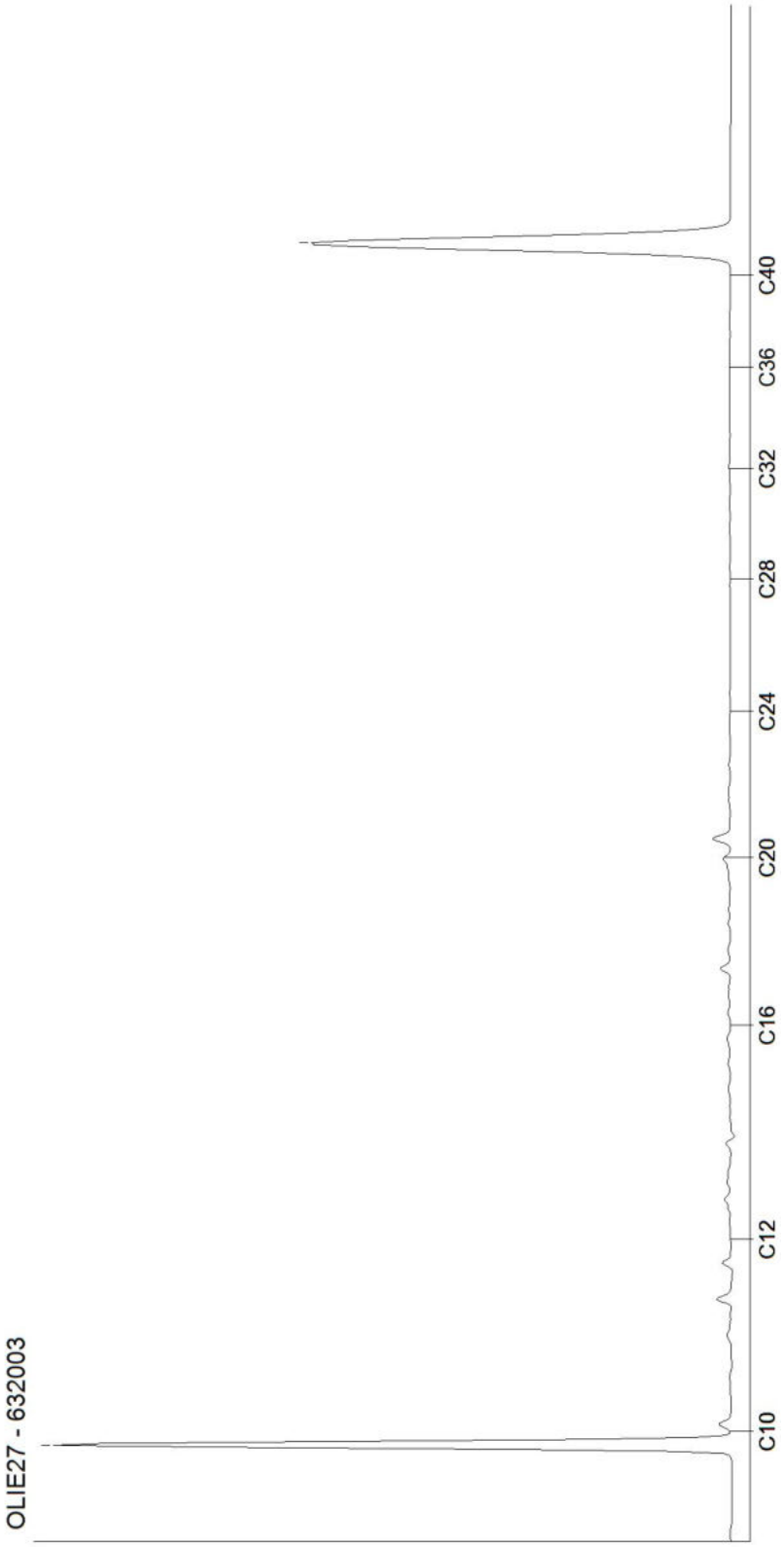
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13958255-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923165, Analysis No. 632003, created at 25.02.2020 14:17:32

Monsteromschrijving: F-17-1-1 F-17 (550-650)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	09.03.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	926275

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 926275 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	04.03.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 926275 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651400	C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	02.03.2020	
651401	C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	02.03.2020	
651402	D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	03.03.2020	
651403	D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	03.03.2020	
651404	E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)	03.03.2020	

		Eenheid	651400 C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	651401 C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	651402 D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	651403 D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	651404 E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**35**	**70**	**92**	**54**	**45**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**0,77**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**3,9**	**6,3**	**5,4**	**<2,0**	**5,1**
S	Koper (Cu)	µg/l	**12**	**20**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**0,09**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**8,5**	**18**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**6,4**	**14**	**6,8**	**<3,0**	**8,5**
S	Zink (Zn)	µg/l	**15**	**44**	**54**	**28**	**22**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,28** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,040** m)	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14015001-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

***Opdracht* 926275 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651405	F-15-1-2 F-15 (480-580)	02.03.2020	
651406	F-18-1-2 F-18 (550-650)	02.03.2020	

		Eenheid	651405 F-15-1-2 F-15 (480-580)	651406 F-18-1-2 F-18 (550-650)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**40**	**<20**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,4**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**25**	**3,5**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**12**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**33**	**36**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926275 Water**

		Eenheid	651400 C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	651401 C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	651402 D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	651403 D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	651404 E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 926275 Water

		Eenheid	651405 F-15-1-2 F-15 (480-580)	651406 F-18-1-2 F-18 (550-650)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.03.2020
Einde van de analyses: 09.03.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926275 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926275		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651400	A10200542766	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651400	A11300090489	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651400	A20500097123	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651401	A10200542764	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651401	A11300109445	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651401	A20500097704	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651402	A10200542801	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651402	A11300090271	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651402	A20500097136	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651403	A10200542752	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651403	A11300090495	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651403	A20500097156	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651404	A10200542749	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651404	A11300109434	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651404	A20500097112	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651405	A10200542783	F-15	02.03.20	02.03.20
651405	A11300090259	F-15	02.03.20	02.03.20
651405	A20500097122	F-15	02.03.20	02.03.20
651406	A10200542765	F-18	02.03.20	02.03.20
651406	A11300090260	F-18	02.03.20	02.03.20
651406	A20500097143	F-18	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

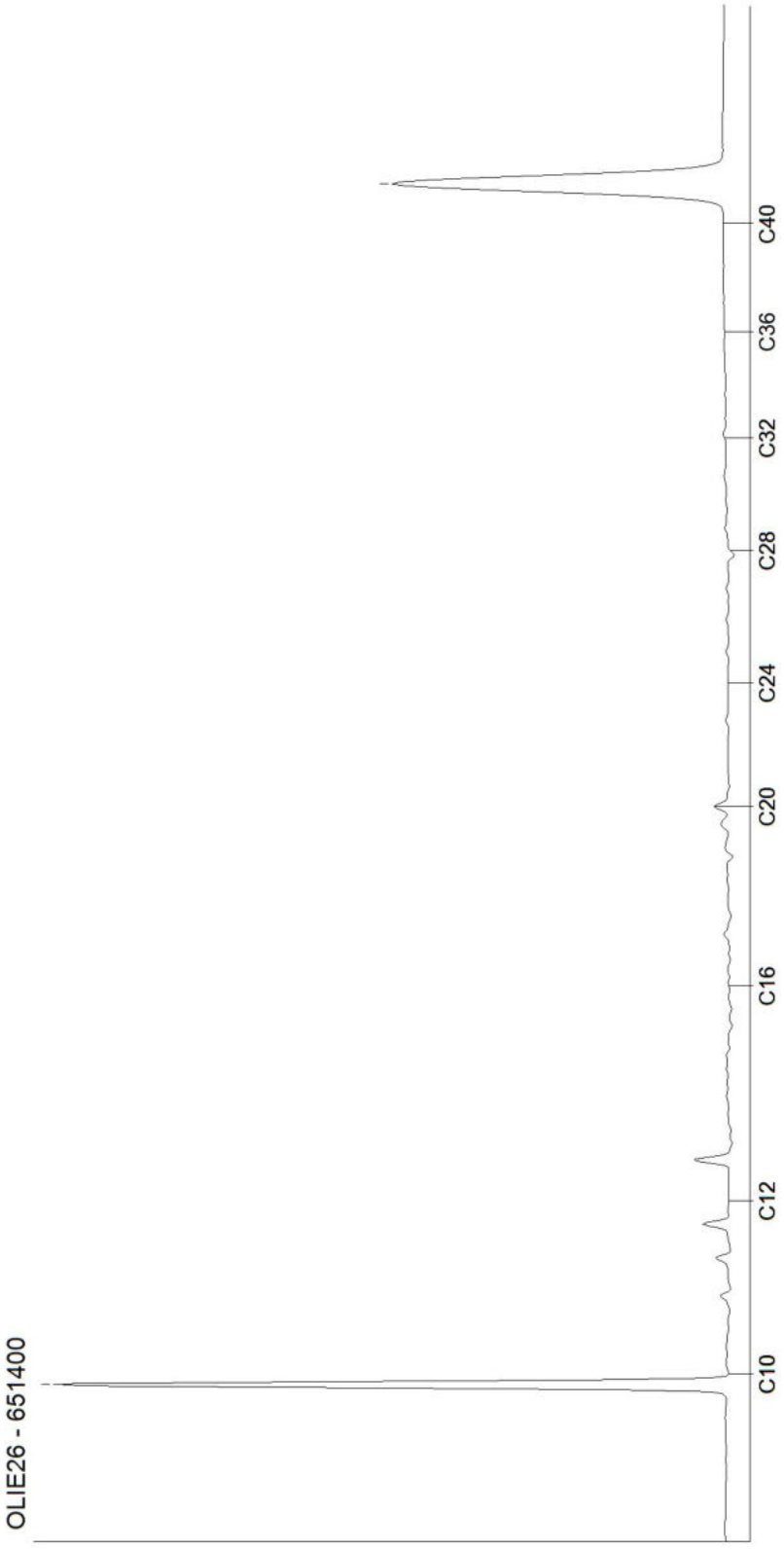
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14015047-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651400, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)



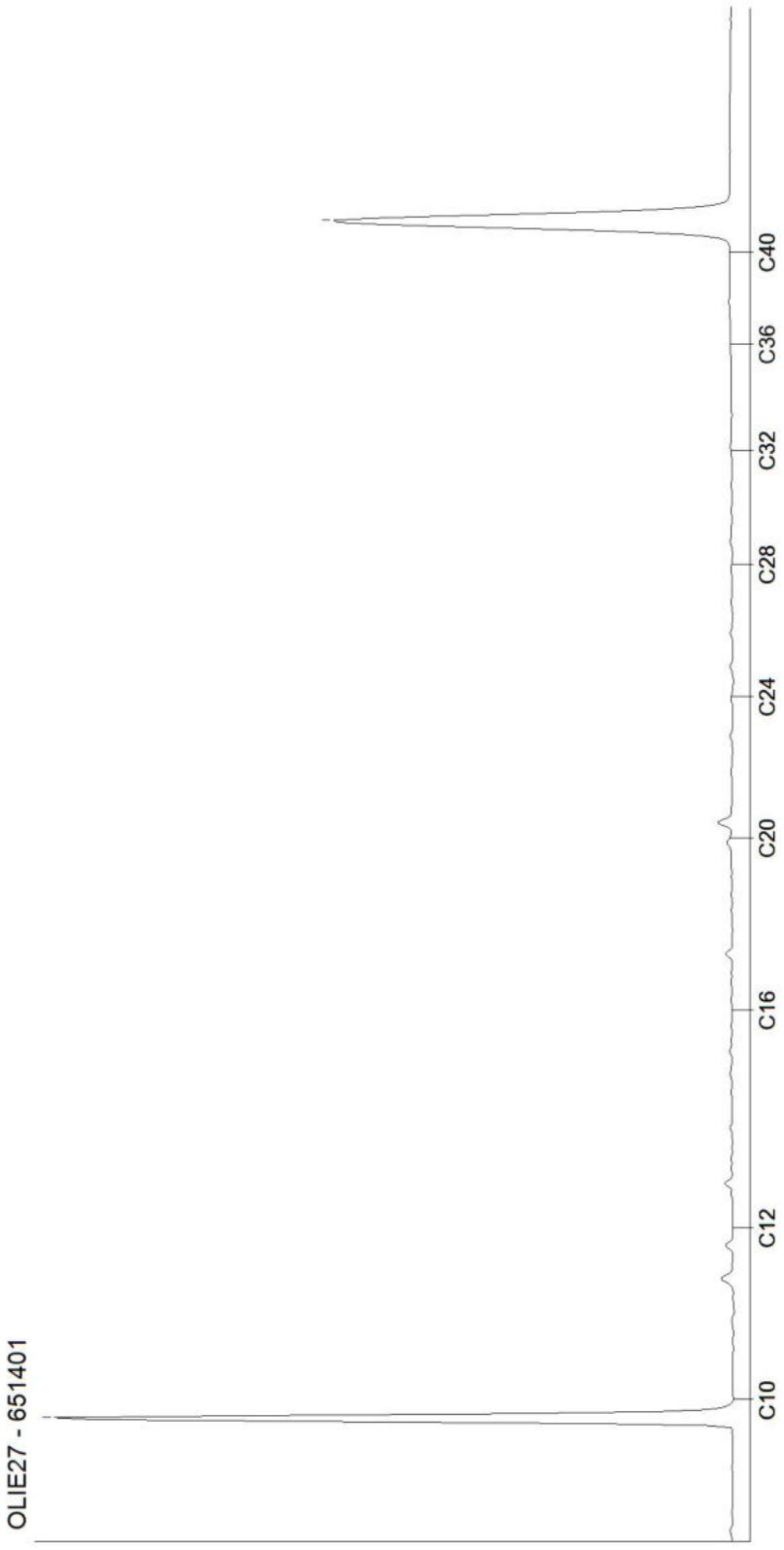
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651401, created at 09.03.2020 11:18:10

Monsteromschrijving: C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)



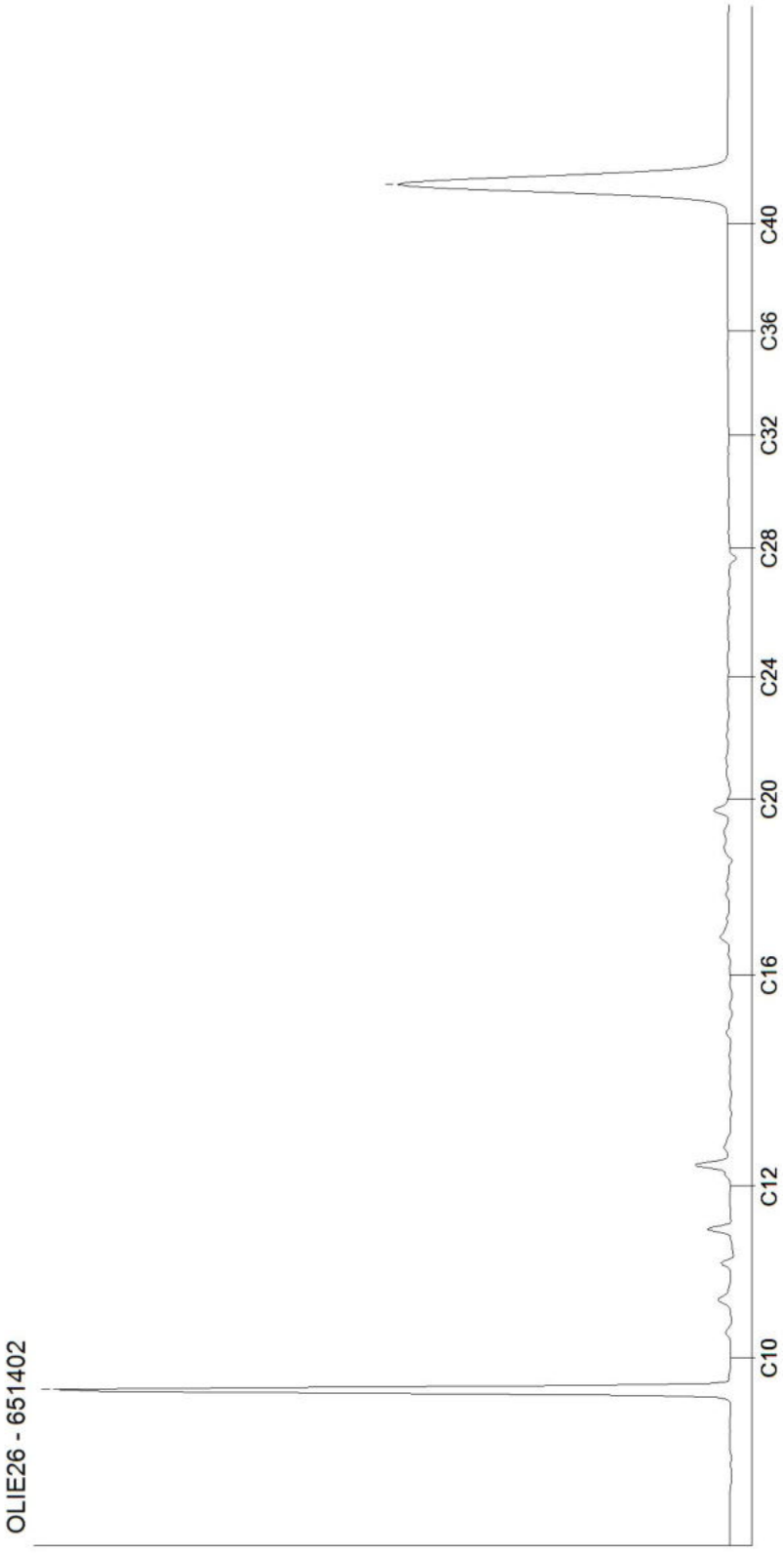
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651402, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)



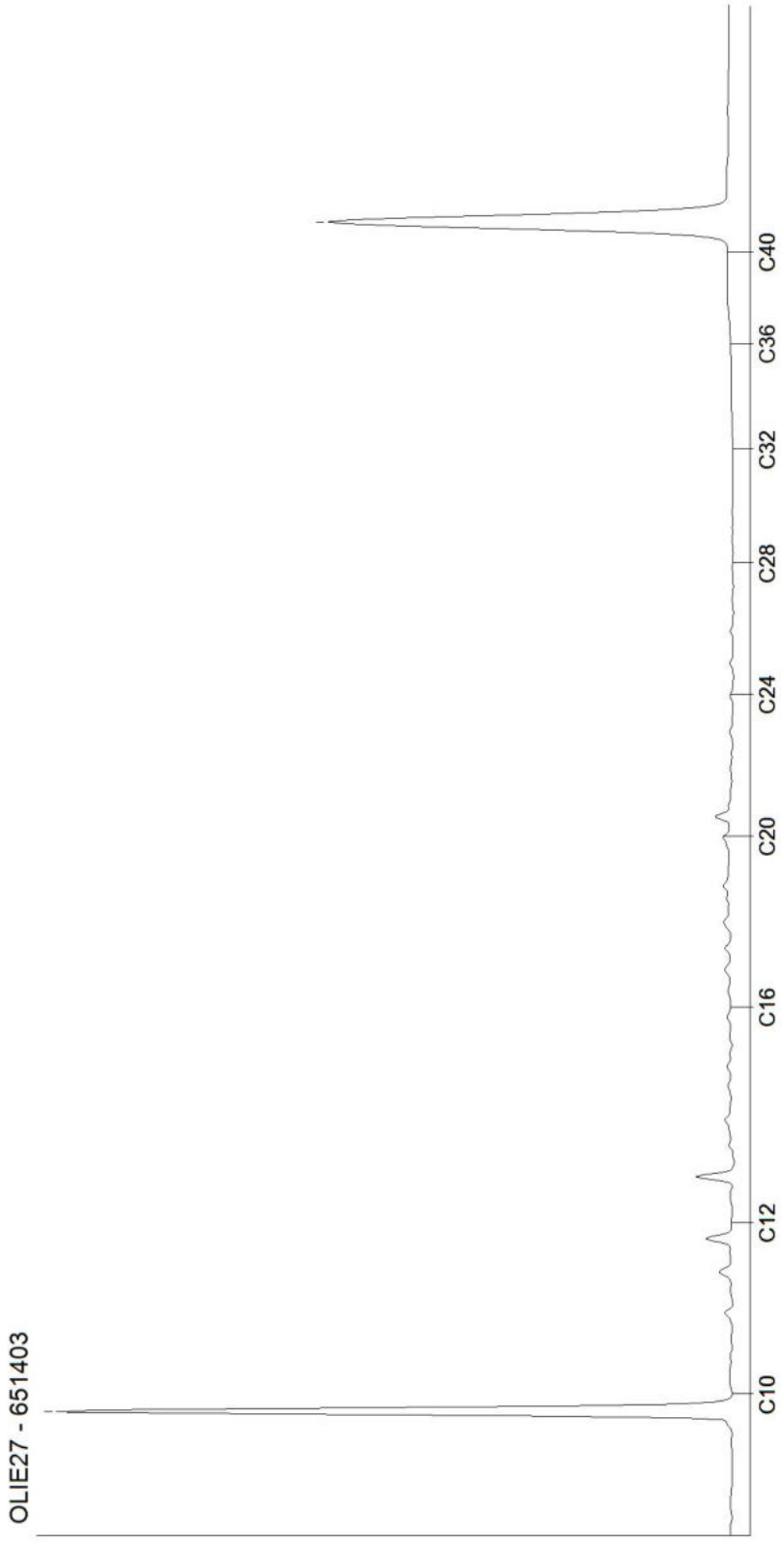
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651403, created at 09.03.2020 11:18:10

Monsteromschrijving: D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)



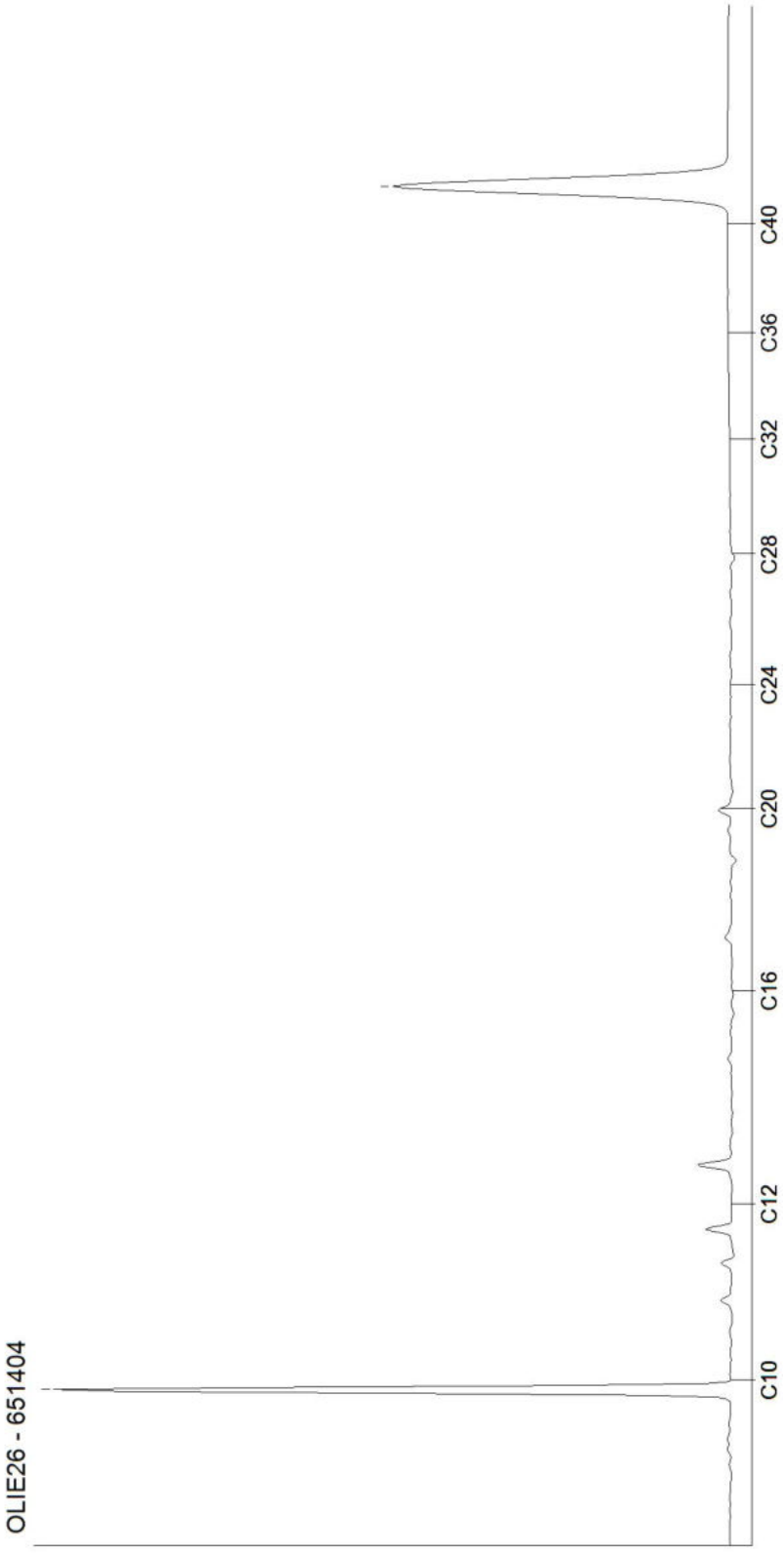
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651404, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)



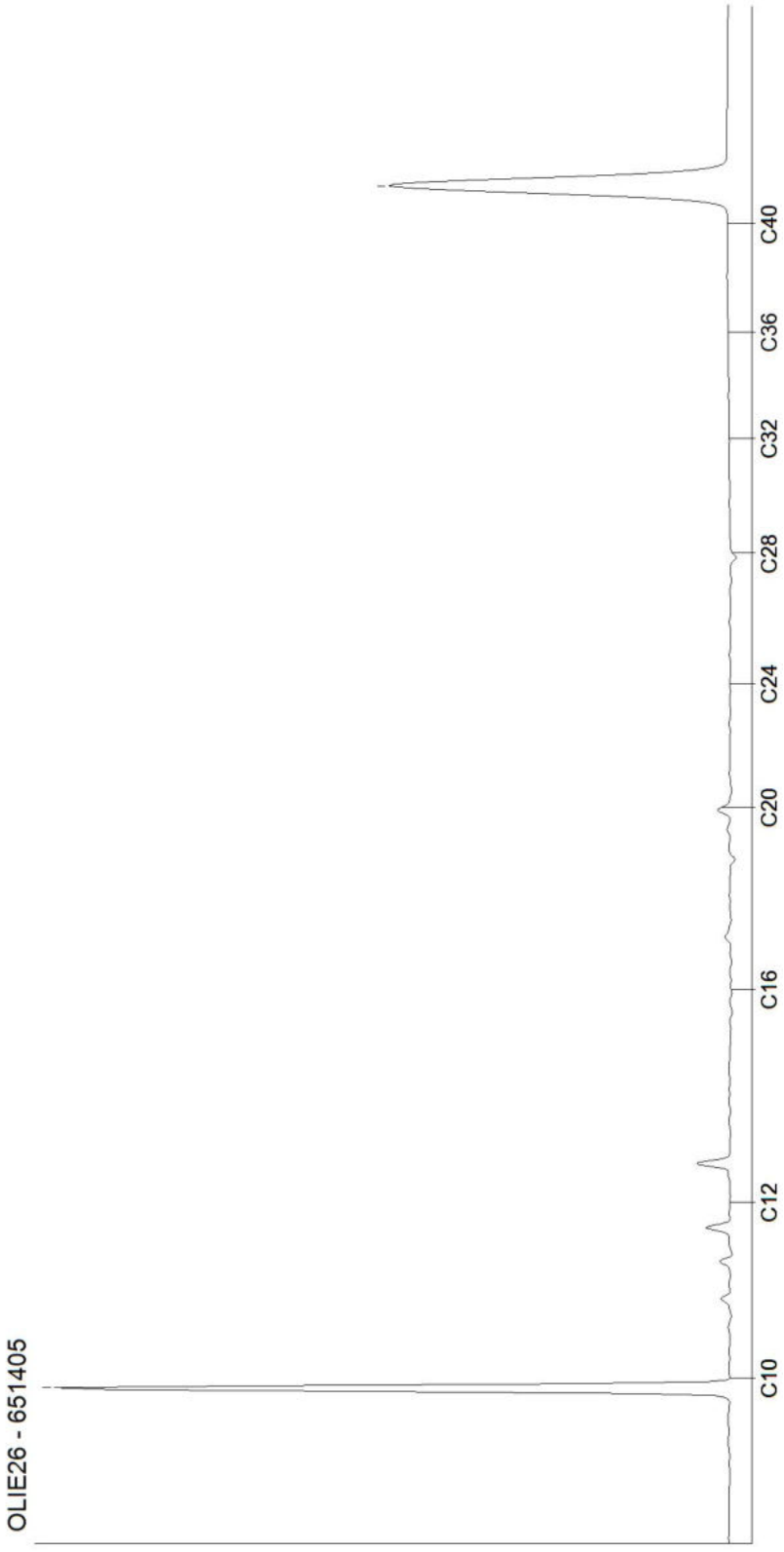
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651405, created at 09.03.2020 07:39:39

Monsteromschrijving: F-15-1-2 F-15 (480-580)



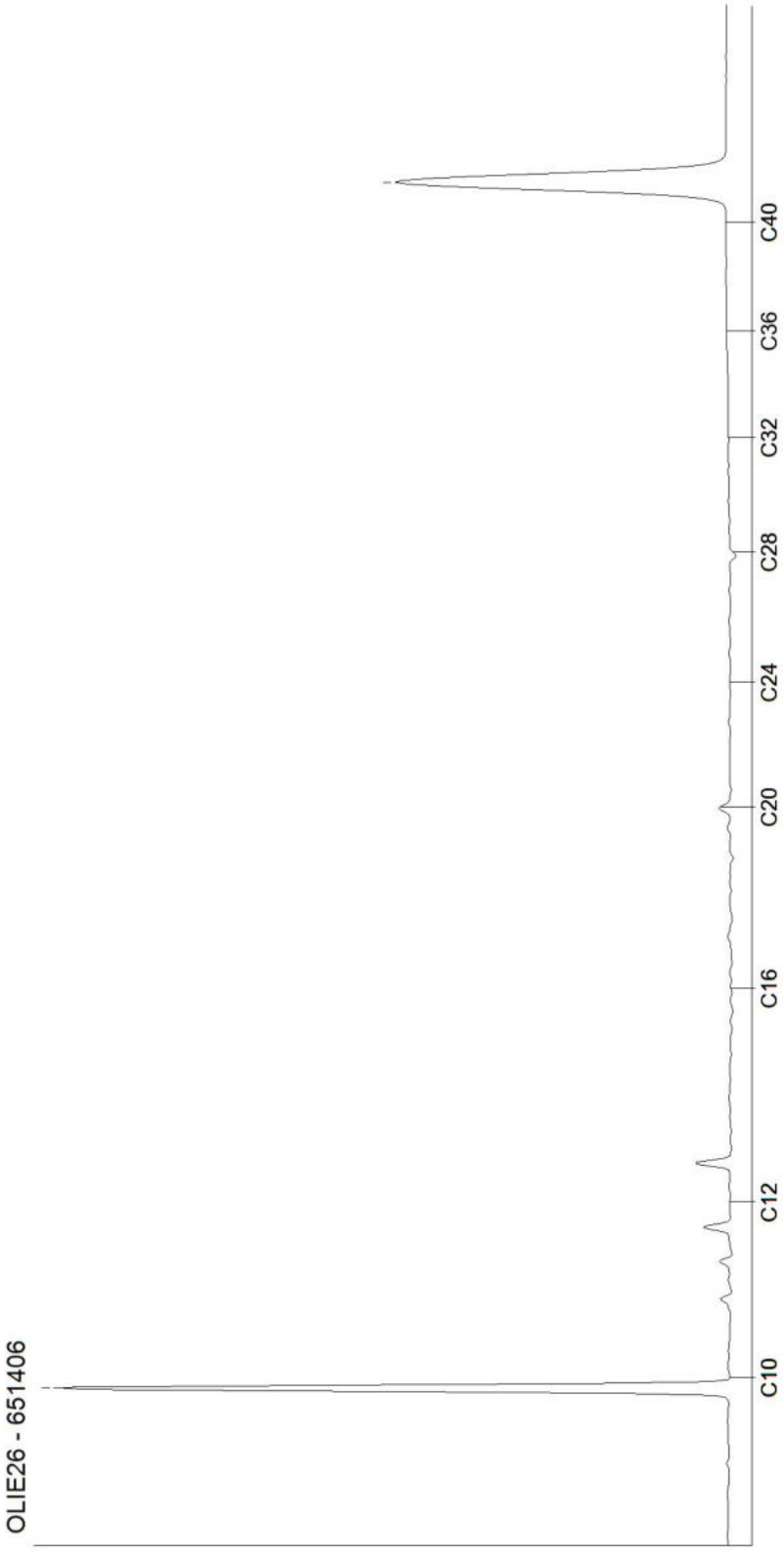
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651406, created at 09.03.2020 07:39:39

Monsteromschrijving: F-18-1-2 F-18 (550-650)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	27.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	900433

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 900433 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	20.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13569445-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497633	B-07-1-2 B-07 (395-490)	19.11.2019	
497634	C-03-1-2 C-03 (410-510)	19.11.2019	
497635	E-05-1-2 E-05 (600-700)	19.11.2019	
497636	E-15-1-2 E-15 (500-600)	19.11.2019	
497637	E-22-1-2 E-22 (580-680)	19.11.2019	

	Eenheid	497633 B-07-1-2 B-07 (395-490)	497634 C-03-1-2 C-03 (410-510)	497635 E-05-1-2 E-05 (600-700)	497636 E-15-1-2 E-15 (500-600)	497637 E-22-1-2 E-22 (580-680)
Klassiek Chemische Analyses						
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**180 ***	**170 ***	**270 ***	**240 ***	**26 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,4**	**0,4**	**0,9**	**1,0**	**0,4**
Chloride [Cl]	mg/l	**300**	**51**	**12**	**70**	**140**
Sulfaat	mg/l	**33**	**48**	**43**	**33**	**34**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,15**	**0,12**	**0,06**	**0,06**	**0,06**
CZV	mg/l	**37**	**20**	**39**	**18**	**<5**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**15**
Voorbehandeling metalen analyse						
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen						
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,17**	**0,07**	**<0,04**	**<0,04**	**0,13**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,019**	**0,009**	**<0,002**	**0,004**	**0,28**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497638	E-MB02-1-2 E-MB02 (1405-1505)	19.11.2019	
497639	E-MB03-1-2 E-MB03 (1400-1500)	19.11.2019	
497640	F-MB01-1-2 F-MB01 (1400-1500)	19.11.2019	
497641	F-MB02-1-2 F-MB02 (1400-1500)	19.11.2019	

	Eenheid	497638 E-MB02-1-2 E-MB02 (1405-1505)	497639 E-MB03-1-2 E-MB03 (1400-1500)	497640 F-MB01-1-2 F-MB01 (1400-1500)	497641 F-MB02-1-2 F-MB02 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses					
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**280 ***	**40 ***	**46 ***	**96 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**
Chloride [Cl]	mg/l	**77**	**44**	**25**	**56**
Sulfaat	mg/l	**39**	**43**	**34**	**19**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,06**	**0,07**	**0,21**	**0,06**
CZV	mg/l	**20**	**6**	**58**	**17**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**<10**	**11**	**<10**
Voorbehandeling metalen analyse					
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen					
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,11**	**1,2**	**16**	**0,22**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,20**	**0,33**	**0,20**	**0,059**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 20.11.2019
Einde van de analyses: 27.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497633	a00400680019	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a00400680026	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a00400908550	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10200532626	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10200532635	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10700031586	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a20300365191	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a20800268652	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a70100052746	B-07	19.11.19	19.11.19
497634	a00400680005	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a00400680025	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a00400908555	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10200532625	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10200532634	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10700031602	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a20300365291	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a20800268685	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a70100052734	C-03	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908611	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908624	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908628	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10200532621	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10200532632	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10700031589	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a20300365174	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a20800268703	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a70100052742	E-05	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908601	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908613	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908618	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10200532627	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10200532636	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10700031572	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a20300365187	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a20800268684	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a70100052745	E-15	19.11.19	19.11.19
497637	a00400680018	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a00400908621	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a00400908626	E-22	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13569456-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497637	a10200532612	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a10200532637	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a10700031603	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a20300365304	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a20800268698	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a70100052750	E-22	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908614	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908623	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908627	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10200532624	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10200532633	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10700031573	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a20300365313	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a20800268677	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a70100052743	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497639	a00400680017	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a00400908608	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a00400908622	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10200532623	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10200532639	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10700031604	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a20300365198	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a20800268653	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a70100052741	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497640	a00400908612	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a00400908630	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a00400931151	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10200532585	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10200532642	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10700031598	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a20300365197	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a20800268655	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a70100052735	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497641	a00400680006	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a00400680007	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a00400931164	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10200532638	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10200532640	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10700031574	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a20300365314	F-MB02	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1356945-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497641	a20800268670	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a70100052744	F-MB02	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	25.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923170

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923170 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 923170 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
632022	F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)	19.02.2020	

	Eenheid	632022 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses		
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**15 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,7**
Chloride [Cl]	mg/l	**85**
Sulfaat	mg/l	**35**
totaal fosfor (P)	mg/l	**<0,05**
CZV	mg/l	**12**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**
Voorbehandeling metalen analyse		
Koningswater ontsluiting		**++**
Metalen		
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,08**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,38**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 25.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **923170 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	25.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923170		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632022	A00400982677	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A00400982678	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A00400982688	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10200542750	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10200542784	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10700036395	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A20300132813	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A20800337133	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A70100056988	F-MB03	19.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13956781-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	10.03.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	926281

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 926281 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	04.03.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14019663-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651453	C-MB02-1-1 C-MB02 (1400-1500)	02.03.2020	
651454	C-MB1-1-1 C-MB1 (1400-1500)	02.03.2020	
651455	D-MB01-1-1 D-MB01 (1400-1500)	03.03.2020	
651456	D-MB02-1-1 D-MB02 (1400-1500)	03.03.2020	
651457	E-MB1-1-1 E-MB1 (1400-1500)	03.03.2020	

	Eenheid	651453 C-MB02-1-1 C-MB02 (1400-1500)	651454 C-MB1-1-1 C-MB1 (1400-1500)	651455 D-MB01-1-1 D-MB01 (1400-1500)	651456 D-MB02-1-1 D-MB02 (1400-1500)	651457 E-MB1-1-1 E-MB1 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses						
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**50 ***	**52 ***	**25 ***	**46 ***	**70 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**0,2**	**<0,1**	**0,6**	**0,6**	**1,1**
Chloride [Cl]	mg/l	**27**	**26**	**61**	**51**	**84**
Sulfaat	mg/l	**47**	**46**	**59**	**41**	**47**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,30**	**0,54**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
CZV	mg/l	**36**	**46**	**6**	**7**	**11**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**107**	**18**	**<10**	**<10**	**101**
Voorbehandeling metalen analyse						
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen						
Arseen (As)	mg/l	**0,01**	**0,03**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**32**	**64**	**0,11**	**<0,04**	**0,33**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,35**	**0,63**	**2,0**	**0,24**	**0,70**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651458	F-15-1-1 F-15 (480-580)	02.03.2020	
651459	F-18-1-1 F-18 (550-650)	02.03.2020	

	Eenheid	651458 F-15-1-1 F-15 (480-580)	651459 F-18-1-1 F-18 (550-650)
Klassiek Chemische Analyses			
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**97 ***	**33 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**<0,1**	**<0,1**
Chloride [Cl]	mg/l	**30**	**40**
Sulfaat	mg/l	**25**	**10**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,43**	**<0,05**
CZV	mg/l	**53**	**11**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**21**
Voorbehandeling metalen analyse			
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**
Metalen			
Arseen (As)	mg/l	**0,03**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**1,4**	**0,07**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,29**	**0,003**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.03.2020
Einde van de analyses: 09.03.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 926281

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	651453, 651454, 651458, 651459

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651453	A00400982776	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A00400982791	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A00400982795	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542760	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542761	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542766	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10700036360	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A11300090266	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A11300090489	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20300368235	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20500097123	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20500097128	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20800337128	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A70100041497	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651454	A00400982779	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A00400982792	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A00400982796	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542757	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542764	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542798	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10700036377	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A11300090277	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A11300109445	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20300368402	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20500097135	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20500097704	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20800337130	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A70100041504	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651455	A00400982762	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A00400982777	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A00400982780	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10200499336	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10200542790	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10700036366	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A11300090265	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20300368234	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20500097114	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20800337100	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A70100041492	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651456	A00400982763	D-MB02	03.03.20	03.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14019705-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651456	A00400982775	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A00400982802	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542752	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542762	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542781	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10700036365	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A11300090495	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A11300109440	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20300368393	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20500097125	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20500097156	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20800337137	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A70100041499	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982761	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982788	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982800	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542749	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542791	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542802	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10700036373	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A11300109434	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A11300109444	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20300368408	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20500091829	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20500097112	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20800337121	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A70100041493	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651458	A00400982778	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A00400982789	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A00400982794	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542745	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542772	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542783	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10700036367	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A11300090259	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A11300090267	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20300368226	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20500097122	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20500097150	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20800337129	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A70100041488	F-15	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651459	A00400982790	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A00400982801	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A00400982803	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542763	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542765	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542773	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10700036359	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A11300090260	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A11300109441	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20300368238	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20500097142	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20500097143	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20800337134	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A70100041491	F-18	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14019705-NL-P3

Royal HaskoningDHV

Bijlage

3e Onderzoeksgebied B toetsingsresultaten

Onderzoeksgebied B: Toetsingsresultaten PAK-markertest (met detectielimiet van 250 mg/kg Ds) en PAK-HPLC analyse

Asfaltkern	Laag (mm)	Laagtype	PAK marker (mg/kg Ds)	Analyse monster	Laag (mm)	PAK HPLC (mg/kg Ds)	Conclusie
B-ASF-B01	0 - 37 37 - 82 82 - 153	DAB GAB GAB	<250 <250 <250	B-ASF-M01 (DAB)	B-ASF-B01 (0 - 37) B-ASF-B03 (0 - 34) B-ASF-B05 (0 - 50) B-ASF-B08 (0 - 48) B-ASF-B09 (0 - 40) B-ASF-B13-1 (0 - 43) B-ASF-B14 (0 - 40) B-ASF-B15-1 (0 - 45)	n.a.	Niet teerhoudend
B-ASF-B03	0 - 34 34 - 104 104 - 131 131 - 191 191 - 236	DAB STAB OAB GAB GAB	<250 <250 <250 <250 <250	B-ASF-M02 (OAB)	B-ASF-B03 (104 - 131) B-ASF-B08 (48 - 130) B-ASF-B09 (40 - 206) B-ASF-B13-1 (43 - 195) B-ASF-B14 (40 - 211) B-ASF-B15-1 (45 - 184)	n.a.	Niet teerhoudend
B-ASF-B05	0 - 50 50 - 109 109 - 189	DAB STAB STAB	<250 <250 <250	B-ASF-M03 (STAB)	B-ASF-B03 (34 - 104) B-ASF-B05 (50 - 189)	n.a.	Niet teerhoudend
B-ASF-B08	0 - 48 48 - 130 130 - 165 165 - 217	DAB OAB GAB GAB	<250 <250 <250 <250	B-ASF-M04 (GAB)	B-ASF-B01 (37 - 153) B-ASF-B03 (131 - 236) B-ASF-B08 (130 - 217)	n.a.	Niet teerhoudend
B-ASF-B09	0 - 40 40 - 86 86 - 135 135 - 206	DAB OAB OAB OAB	<250 <250 <250 <250	B-ASF-M05 (BRAC)	B-ASF-B13-2 (0 - 192) B-ASF-B14 (211-392)	n.a.	Niet teerhoudend
B-ASF-B13-1	0 - 43 43 - 75 75 - 119 119 - 195	DAB OAB OAB OAB	<250 <250 <250 <250	-	-	-	-
B-ASF-B13-2	0 - 192	BRAC	<250	-	-	-	-
B-ASF-B14	0 - 40 40 - 78 78 - 132 132 - 211 211 - 392	DAB OAB OAB OAB BRAC	<250 <250 <250 <250 <250	-	-	-	-
B-ASF-B15-1	0 - 45 45 - 85 85 - 137 137 - 184	DAB OAB OAB OAB	<250 <250 <250 <250	-	-	-	-
B-ASF-B15-2	0 - 110	Beton	<250	-	-	-	-

- : niet gemeten
BRAC : breekasfaltcement (asfaltgranulaat)
DAB : dicht asfaltbeton
GAB : grindasfaltbeton
OAB : open asfaltbeton
STAB : steenslagasfaltbeton
n.a. : gehalte van component lager dan de rapportagegrens

Onderzoeksgebied B: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		B-GR-M01		B-GR-M02		B-GR-M03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie, Geroerde laag		geen olie-water reactie, Geroerde laag		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00		0,90		1,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,80		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	93,4	93,4 (6)	91,4	91,4 (6)	95,8	95,8 (6)
Organische stof (humus)	%	1,0		0,9		1,0	
Lutum	%	<1,0		1,8		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	30	47	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,12	0,12	0,086	0,086
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45	0,30	0,30	0,14	0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32	0,21	0,21	0,062	0,062
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,20	0,20	0,053	0,053
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36	0,21	0,21	0,052	0,052
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,13	0,13	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,12	0,12	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,30	0,30	0,18	0,18	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*2,40*		*1,50*		0,57
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied B: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		B-GR-M04		B-GR-M05		B-GR-M06	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		0,20		0,20	
Lutum (% ds)		1,00		1,20		1,20	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	95,5	95,5 (6)	90,2	90,2 (6)	86,4	86,4 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		<0,2		<0,2	
Lutum	%	<1,0		1,2		1,2	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	4,9	14,3
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied B: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		B-GR-M07		B-GR-M08		B-GR-M09	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie		sporen baksteen, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,90		0,90		0,90	
Lutum (% ds)		1,70		1,90		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	86,7	86,7 (6)	83,6	83,6 (6)	94,4	94,4 (6)
Organische stof (humus)	%	0,9		0,9		0,9	
Lutum	%	1,7		1,9		1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	30	116 (6)	21	81 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	*5,6*	*19,7*	24	84	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	6,3	13,0	10	21	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	12	19	13	20	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	4,8	14,0	9,6	28,0	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	32	76	23	55	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,058	0,058	0,067	0,067	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4	0,11	0,11	0,075	0,075
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9	0,39	0,39	0,17	0,17
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,24	0,24	0,12	0,12
Chryseen	mg/kg ds	0,98	0,98	0,20	0,20	0,10	0,10
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,82	0,82	0,23	0,23	0,11	0,11
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,46	0,17	0,17	0,055	0,055
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44	0,13	0,13	0,055	0,055
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63	0,21	0,21	0,11	0,11
PAK 10 VROM	mg/kg ds		8,10		*1,80*		0,87
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0130	0,0013	0,0065	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0130	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	0,0034	0,0170	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,057		*0,028*		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	8	40 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	50 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	11	55 (6)	6	30 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	13	65 (6)	9	45 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	17	85 (6)	14	70 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	14	70 (6)	12	60 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	75	375	49	245	<35	<123

Onderzoeksgebied B: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		B-GR-M10	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,90	
Lutum (% ds)		1,20	
Datum van toetsing		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**
OVERIG			
Droge stof	%	89,5	89,5 (6)
Organische stof (humus)	%	0,9	
Lutum	%	1,2	
METALEN			
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	4,1	14,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061
Chryseen	mg/kg ds	0,065	0,065
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,064
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5	25 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	7	35 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Maximale waarde Wonen
8,88	: <= Maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
8,88	: Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Onderzoeksgebied B: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B-GR-M01			B-GR-M02			B-GR-M03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		887150			887150			887150		
Boring(en)		B-02, B-04, B-07, B-10			B-02, B-06, B-06, B-07, B-10			B-02, B-04, B-07, B-10		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,55			0,50 - 1,20			1,00 - 1,55		
Humus	% ds	1,00			0,90			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,80			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	93,4	93,4 (6)		91,4	91,4 (6)		95,8	95,8 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,0			0,9			1,0		
Lutum	%	<1,0			1,8			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	30	47	-0,01	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,12	0,12		0,086	0,086	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,30	0,30		0,14	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,21	0,21		0,062	0,062	
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,20	0,20		0,053	0,053	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,21	0,21		0,052	0,052	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,13	0,13		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,12	0,12		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,30	0,30		0,18	0,18		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,40	0,02		1,50	0		0,57	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied B: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B-GR-M04			B-GR-M05			B-GR-M06		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		887150			887150			887150		
Boring(en)		B-06, B-07, B-16			B-06, B-07, B-07, B-16			B-07, B-07		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,70			2,50 - 3,50			4,00 - 5,00		
Humus	% ds	0,20			0,20			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,20			1,20		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	95,5	95,5 (6)		90,2	90,2 (6)		86,4	86,4 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			<0,2			<0,2		
Lutum	%	<1,0			1,2			1,2		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	4,9	14,3	-0,32
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied B: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B-GR-M07			B-GR-M08			B-GR-M09		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie			sporen baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		890364, 890365			890364, 890365			890364, 890365		
Boring(en)		B-01, B-03, B-05, B-08, B-09			B-12, B-13, B-14, B-15			B-01, B-03, B-05, B-08, B-09		
Traject (m -mv)		0,17 - 0,70			0,40 - 0,70			0,60 - 1,50		
Humus	% ds	0,90			0,90			0,90		
Lutum	% ds	1,70			1,90			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	86,7	86,7 (6)		83,6	83,6 (6)		94,4	94,4 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,9			0,9			0,9		
Lutum	%	1,7			1,9			1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	30	116 (6)		21	81 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	5,6	19,7	0,03	24	84	0,39	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	6,3	13,0	-0,18	10	21	-0,13	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,06	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4,8	14,0	-0,32	9,6	28,0	-0,11	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	32	76	-0,11	23	55	-0,15	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,058	0,058		0,067	0,067		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,11	0,11		0,075	0,075	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,39	0,39		0,17	0,17	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,24	0,24		0,12	0,12	
Chryseen	mg/kg ds	0,98	0,98		0,20	0,20		0,10	0,10	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,82	0,82		0,23	0,23		0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,46		0,17	0,17		0,055	0,055	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44		0,13	0,13		0,055	0,055	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63		0,21	0,21		0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		8,10	0,17		1,80	0,01		0,87	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0130		0,0013	0,0065		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0130		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0034	0,0170		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,057	0,04		0,028	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	8	40 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	50 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	11	55 (6)		6	30 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	13	65 (6)		9	45 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	17	85 (6)		14	70 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	14	70 (6)		12	60 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	75	375	0,04	49	245	0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied B: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B-GR-M10		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		890364, 890365		
Boring(en)		B-12, B-13, B-14, B-15		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,50		
Humus	% ds	0,90		
Lutum	% ds	1,20		
Datum van toetsing		2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	%	89,5	89,5 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,9		
Lutum	%	1,2		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	4,1	14,4	-0
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061	
Chryseen	mg/kg ds	0,065	0,065	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,064	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5	25 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	7	35 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Onderzoeksgebied B: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T13 - Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B-07-1-1		
Datum		16-10-2019		
Filterdiepte (m -mv)		3,95 - 4,90		
Datum van toetsing		12-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	180	180	0,23
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	3,2	3,2	-0,21
Koper	µg/l	13	13	-0,03
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	5,2	5,2	0
Nikkel	µg/l	8,4	8,4	-0,11
Zink	µg/l	28	28	-0,05
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	0,21	0,21	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,84[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Onderzoeksgebied B: Resultaten lozingsparameters

Watermonster		B-07-1-2		
Datum		19-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		3,95 - 4,90		
Datum van toetsing		9-12-2019		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Onopgeloste bestanddelen	mg/l	<10		
CZV	mg/l	37		
METALEN				
Arseen	mg/l	<0,01	0,01[41]	0
IJzer	mg/l	0,17	0,17[6]	
Mangaan	mg/l	0,019	0,019[6]	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Chloride	mg/l	300	300	
Fosfaat (als P)	mg/l	0,15		
Sulfaat (als SO4)	mg/l	33	33[6]	
Carbonaat	mg/l	<6,00	4,20[6]	
Bicarbonaat	mg/l	180	180[6]	
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	1,4		

Onderzoeksgebied B: Toetsingsresultaten PFAS

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Gemeten gehalte som PFOA (µg/kg Ds)	Gemeten gehalte som PFOS (µg/kg Ds)	Gemeten gehalte overage PFAS (µg/kg Ds)
B-GR-M01-PFAS	0,05 - 0,55	0,28	0,34	<0,10
B-GR-M02-PFAS	0,50 - 1,20	0,18	0,14	<0,10
B-GR-M03-PFAS	1,00 - 1,55	0,25	0,14	<0,10
B-GR-M04-PFAS	1,50 - 2,70	0,14	0,14	<0,10
B-GR-M05-PFAS	2,50 - 3,50	0,14	0,14	<0,10
B-GR-M06-PFAS	4,00 - 5,00	0,14	0,14	<0,10
B-GR-M07-PFAS	0,17 - 0,70	0,14	0,27	<0,10
B-GR-M08-PFAS	0,40 - 0,70	0,14	0,14	<0,10
B-GR-M09-PFAS	0,60 - 1,50	0,14	0,14	<0,10
B-GR-M10-PFAS	0,70 - 1,50	0,14	0,14	<0,10

Onderzoeksgebied B: Toetsingsresultaten asbest in grond

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Totaal gehalte (mg/kg Ds)	Toetsing
B-ASBGR-M01	0,05 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	-
B-ASBGR-M02	0,00 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	-
B-ASBGR-M03	0,50 - 1,00	<1,0 mg/kg Ds	-
B-ASBGR-M04	0,00 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	-
B-ASBGR-M05	0,50 - 1,00	<1,0 mg/kg Ds	-

- : geen overschrijding normwaarde van 100 mg/kg Ds

Onderzoeksgebied B: Samenstelling textuur, doorlatendheid en civieltechnische toepasbaarheid

Grondmonster	Laagdiepte (m-mv)	Samenstelling textuur	Doorlatendheid		Civieltechnische toepasbaarheid
			K (m/d)	Classificatie	
B-GR-M03	1,0-1,55	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	10	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
B-GR-M04	1,5-2,7	Leemarm, zwak grindig, matig grof zand	14	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
B-GR-M05	2,5-3,5	Leemarm, zwak grindig, matig fijn zand	6,8	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
B-GR-M06	4,0-5,0	Leemarm, grindarm, matig grof zand	7,5	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
B-GR-M07	0,17-0,70	Leemarm, zeer sterk grindig, matig grof zand	7,6	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
B-GR-M08	0,4-0,7	Leemarm, zwak grindig, matig fijn zand	4,8	Goed	Aanvulling/ophoging
B-GR-M09	0,6-1,5	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	6,6	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
B-GR-M10	0,7-1,5	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	5,2	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

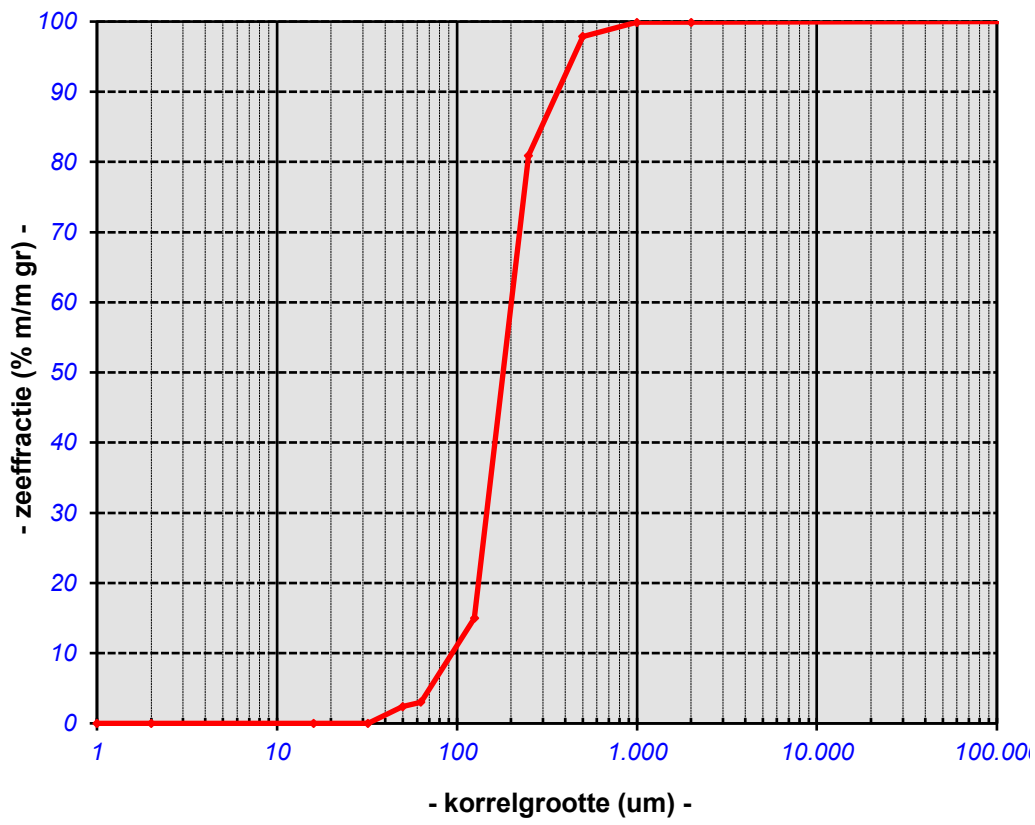
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		B-GR-M03 (1,0 - 1,55 m-mv)
Datum zeving:		24-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	95,8
Vochtgehalte	% m/m	4,2
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	2,4
<	63	µm	% m/m gr	3,0
<	125	µm	% m/m gr	15,0
<	250	µm	% m/m gr	80,9
<	500	µm	% m/m gr	97,9
<	1.000	µm	% m/m gr	99,9
<	2.000	µm	% m/m gr	99,9

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	3,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	95,9
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,1
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.783
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	194
M_{63} (zandmediaan)	µm	194
M_{2000} (grindmediaan)	µm	32.500
D_{10}	µm	99
D_{30}	µm	153
D_{50}	µm	191
D_{60}	µm	210
D_{90}	µm	383
D_m	µm	202
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,1
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	3,9
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,07
U_{16}-cijfer	-	62
U-cijfer (zandfractie)	-	57
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	10

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: zeer grof
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	3,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	194	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

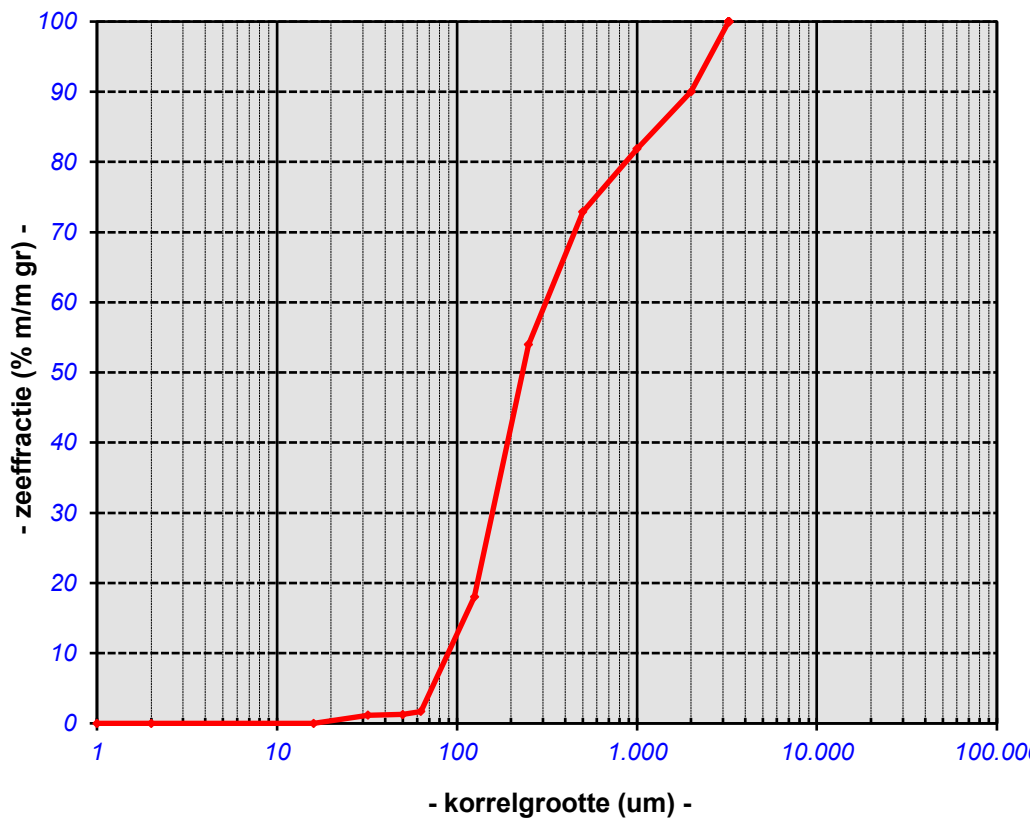
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		B-GR-M04 (1,5 - 2,7 m-mv)
Datum zeving:		Certificaat
Droge stof (ds)	% m/m	95,5
Vochtgehalte	% m/m	4,5
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	1,2
<	50	µm	% m/m gr	1,3
<	63	µm	% m/m gr	1,7
<	125	µm	% m/m gr	18,0
<	250	µm	% m/m gr	54,0
<	500	µm	% m/m gr	72,9
<	1.000	µm	% m/m gr	81,9
<	2.000	µm	% m/m gr	90,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,7
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	88,1
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	10,0
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.787
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	221
M_{63} (zandmediaan)	µm	222
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.617
D_{10}	µm	95
D_{30}	µm	167
D_{50}	µm	236
D_{60}	µm	329
D_{90}	µm	2.000
D_m	µm	502
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	3,5
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	21,2
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,83
U_{16}-cijfer	-	57
U-cijfer (zandfractie)	-	51
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	14

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: zwak grindig
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,3	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	1,9	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	221	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

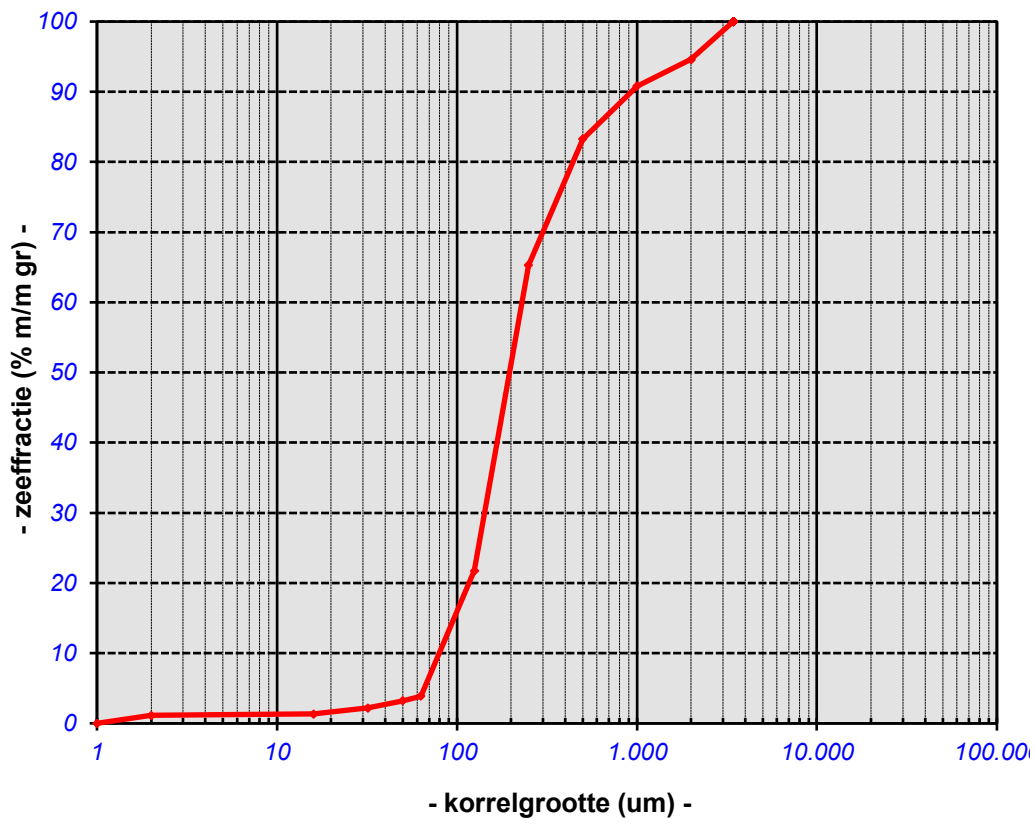
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		B-GR-M05 (2,5 - 3,5 m-mv)
Datum zeving:		24-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	90,2
Vochtgehalte	% m/m	9,8
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,1
<	16	µm	% m/m gr	1,3
<	32	µm	% m/m gr	2,2
<	50	µm	% m/m gr	3,2
<	63	µm	% m/m gr	3,9
<	125	µm	% m/m gr	21,8
<	250	µm	% m/m gr	65,3
<	500	µm	% m/m gr	83,2
<	1.000	µm	% m/m gr	90,8
<	2.000	µm	% m/m gr	94,6

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,1
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,7
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	90,5
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	5,4
Fractie >63 mm	% van ds	(0,2)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.729
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.857
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.079
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.660

Fysische parameters

M_{50}	µm	203
M_{63} (zandmediaan)	µm	204
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.713
D_{10}	µm	84
D_{30}	µm	149
D_{50}	µm	206
D_{60}	µm	235
D_{90}	µm	946
D_m	µm	299
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,8
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	11,2
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,44
U_{16}-cijfer	-	62
U-cijfer (zandfractie)	-	56
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	6,8

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: zwak grindig
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,1	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,6	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	4,1	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	203	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

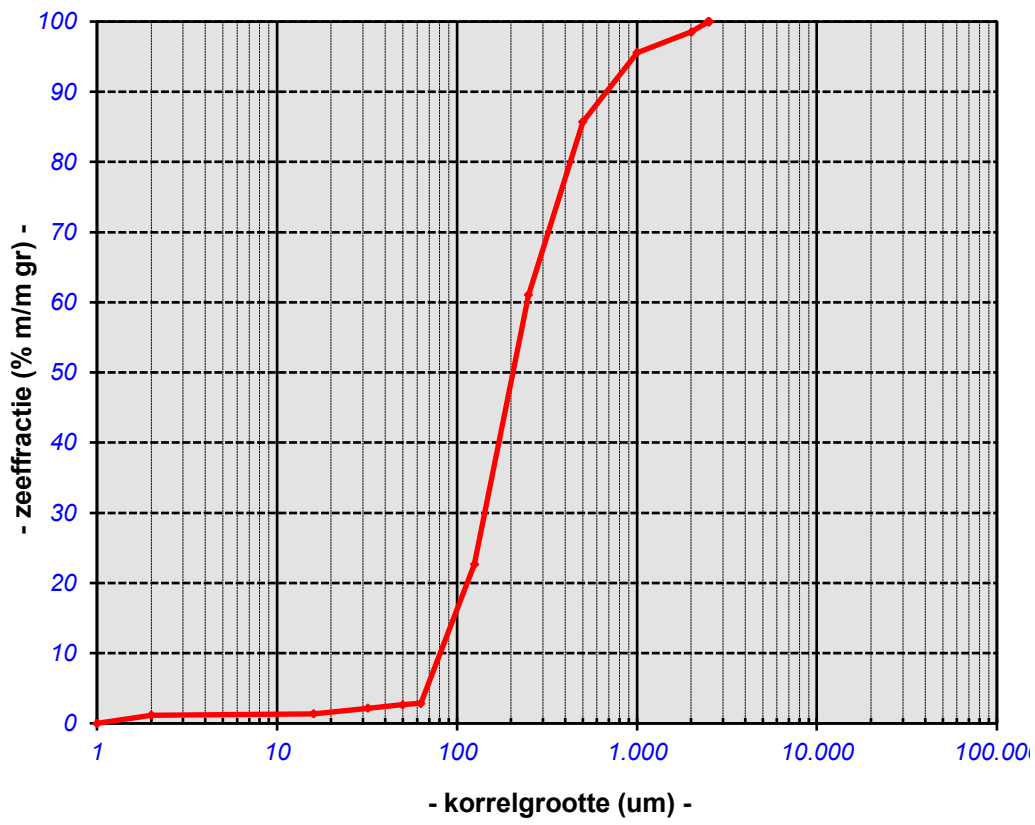
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		B-GR-M06 (4,0 - 5,0 m-mv)
Datum zeving:		24-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	86,4
Vochtgehalte	% m/m	13,6
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,2
<	16	µm	% m/m gr	1,4
<	32	µm	% m/m gr	2,2
<	50	µm	% m/m gr	2,7
<	63	µm	% m/m gr	2,9
<	125	µm	% m/m gr	22,7
<	250	µm	% m/m gr	61,1
<	500	µm	% m/m gr	85,7
<	1.000	µm	% m/m gr	95,5
<	2.000	µm	% m/m gr	98,5

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,2
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,7
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	95,5
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	1,5
Fractie >63 mm	% van ds	(0,2)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.729
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.902
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.079
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.660

Fysische parameters

M_{50}	µm	216
M_{63} (zandmediaan)	µm	216
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.254
D_{10}	µm	85
D_{30}	µm	149
D_{50}	µm	214
D_{60}	µm	247
D_{90}	µm	719
D_m	µm	277
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,9
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	8,4
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,37
U_{16}-cijfer	-	59
U-cijfer (zandfractie)	-	54
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	7,5

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,2	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,6	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,9	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	216	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

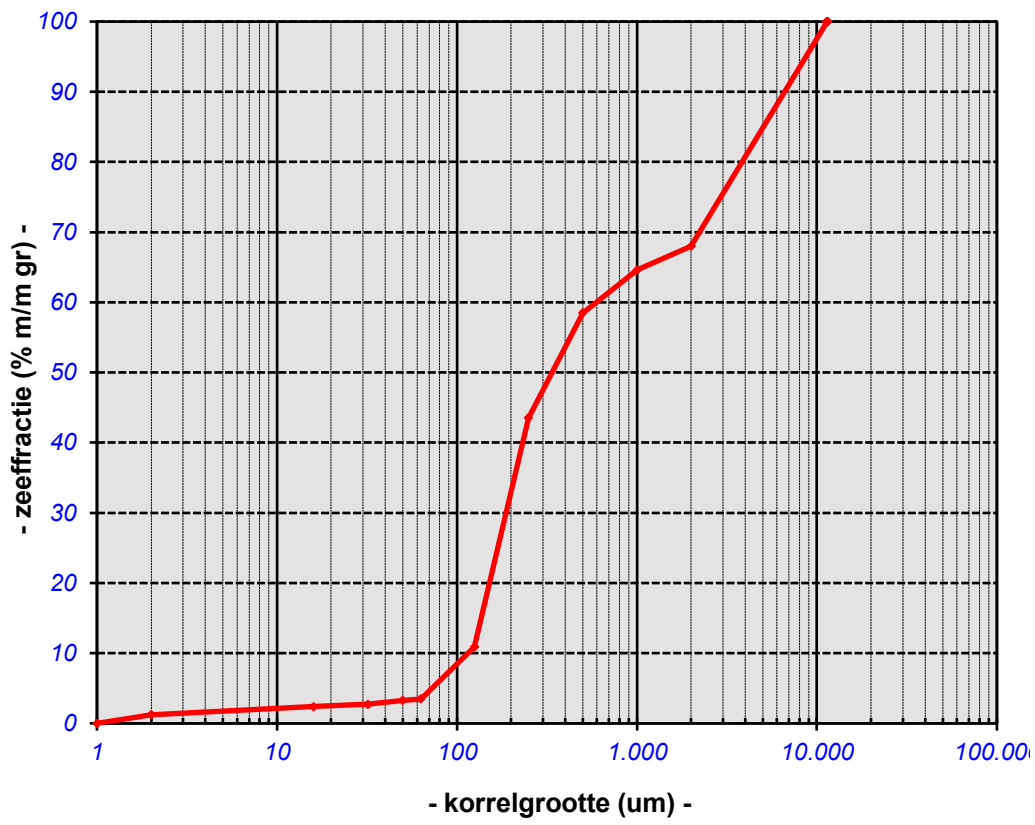
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		B-GR-M07 (0,17 - 0,70 m-mv)
Datum zeving:		17-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	86,7
Vochtgehalte	% m/m	13,3
Gloeiverlies	% van ds	0,9
Gloeirest (gr)	% van ds	99,1
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,2
<	16	µm	% m/m gr	2,4
<	32	µm	% m/m gr	2,7
<	50	µm	% m/m gr	3,3
<	63	µm	% m/m gr	3,5
<	125	µm	% m/m gr	10,9
<	250	µm	% m/m gr	43,5
<	500	µm	% m/m gr	58,5
<	1.000	µm	% m/m gr	64,6
<	2.000	µm	% m/m gr	68,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,2
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,2
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	64,0
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	31,7
Fractie >63 mm	% van ds	0,5

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.729
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.899
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.079
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.660

Fysische parameters

M_{50}	µm	220
M_{63} (zandmediaan)	µm	220
M_{2000} (grindmediaan)	µm	6.704
D_{10}	µm	118
D_{30}	µm	198
D_{50}	µm	358
D_{60}	µm	624
D_{90}	µm	8.469
D_m	µm	2.031
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	5,3
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	72,0
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,5
F_m (fijnheidsgetal)	-	2,91
U_{16}-cijfer	-	53
U-cijfer (zandfractie)	-	49
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	7,6

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: zeer sterk zandig grind
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: matig grof
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,9	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,2	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	3,6	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	5,1	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	220	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

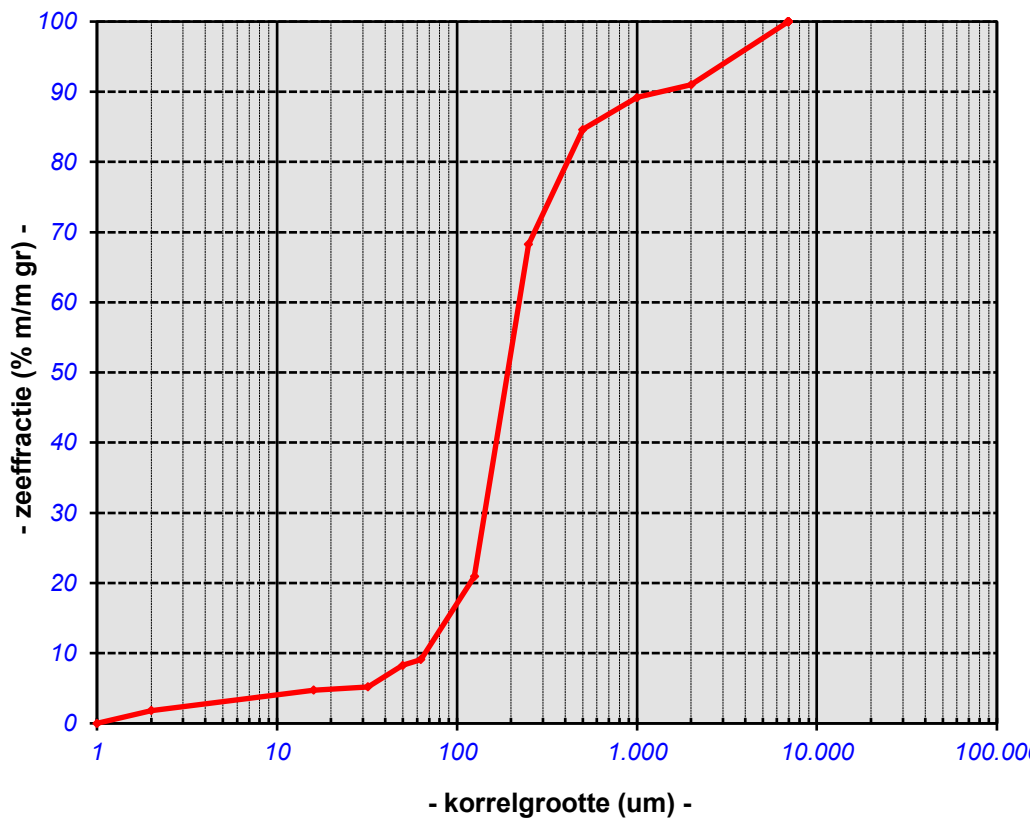
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		B-GR-M08 (0,4 - 0,7 m-mv)
Datum zeving:		17-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	83,6
Vochtgehalte	% m/m	16,4
Gloeiverlies	% van ds	0,9
Gloeirest (gr)	% van ds	99,1
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,8
<	16	µm	% m/m gr	4,7
<	32	µm	% m/m gr	5,2
<	50	µm	% m/m gr	8,3
<	63	µm	% m/m gr	9,1
<	125	µm	% m/m gr	20,9
<	250	µm	% m/m gr	68,3
<	500	µm	% m/m gr	84,6
<	1.000	µm	% m/m gr	89,2
<	2.000	µm	% m/m gr	91,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,8
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	7,2
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	81,2
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	8,9
Fractie >63 mm	% van ds	0,5

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.730
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.932
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.080
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.661

Fysische parameters

M_{50}	µm	201
M_{63} (zandmediaan)	µm	202
M_{2000} (grindmediaan)	µm	4.471
D_{10}	µm	68
D_{30}	µm	149
D_{50}	µm	202
D_{60}	µm	228
D_{90}	µm	1.451
D_m	µm	344
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	3,4
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	21,4
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,4
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,51
U_{16}-cijfer	-	65
U-cijfer (zandfractie)	-	55
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	4,8

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: zwak grindig
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,9	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,8	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	5,3	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	10,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	201	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

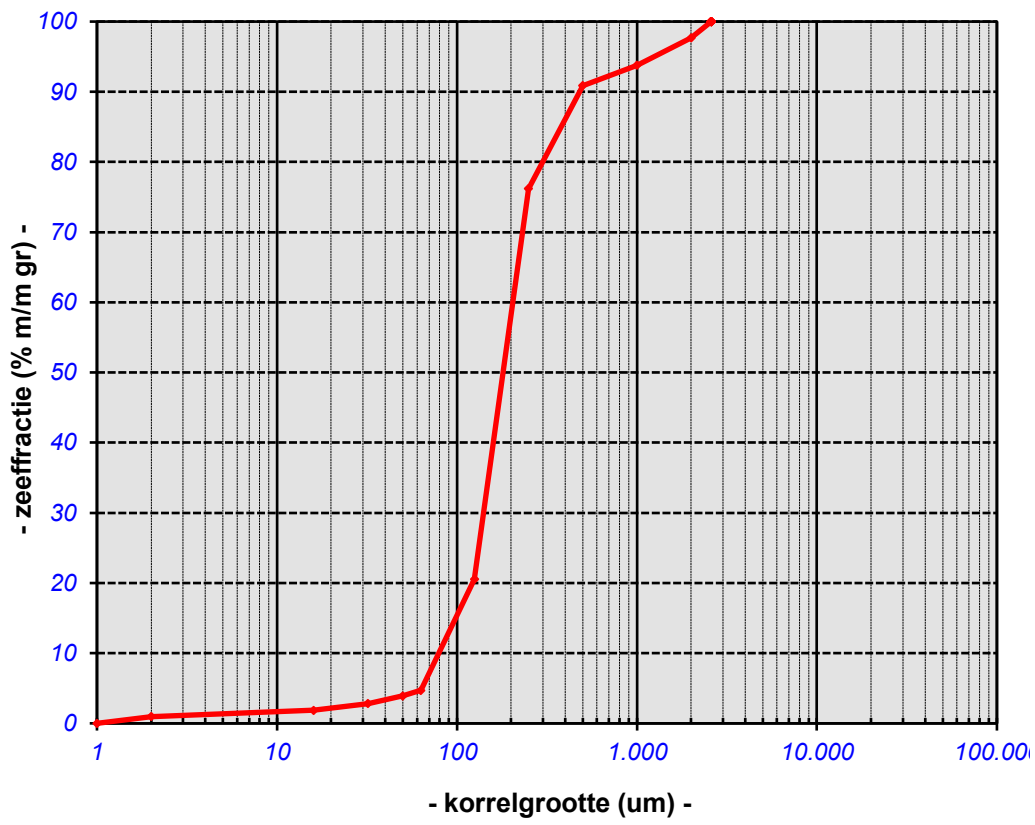
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		B-GR-M09 (0,6 - 1,5 m-mv)
Datum zeving:		17-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	94,4
Vochtgehalte	% m/m	5,6
Gloeiverlies	% van ds	0,9
Gloeirest (gr)	% van ds	99,1
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,9
<	32	µm	% m/m gr	2,8
<	50	µm	% m/m gr	3,9
<	63	µm	% m/m gr	4,7
<	125	µm	% m/m gr	20,5
<	250	µm	% m/m gr	76,2
<	500	µm	% m/m gr	90,9
<	1.000	µm	% m/m gr	93,8
<	2.000	µm	% m/m gr	97,7

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	3,7
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	92,2
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	2,3
Fractie >63 mm	% van ds	0,5

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.729
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.802
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.079
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.660

Fysische parameters

M_{50}	µm	193
M_{63} (zandmediaan)	µm	194
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.294
D_{10}	µm	84
D_{30}	µm	146
D_{50}	µm	191
D_{60}	µm	214
D_{90}	µm	485
D_m	µm	218
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,5
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	5,8
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,2
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,21
U_{16}-cijfer	-	64
U-cijfer (zandfractie)	-	57
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	6,6

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,9	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	2,2	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	4,8	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	193	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

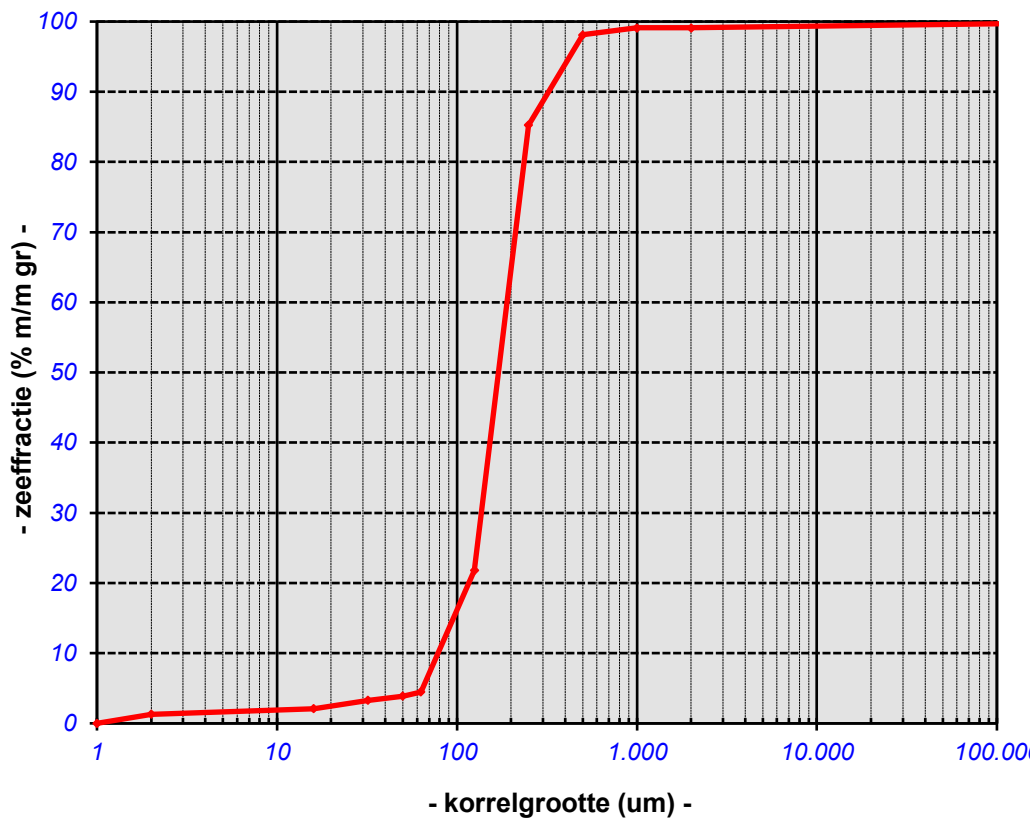
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		B-GR-M10 (0,7 - 1,5 m-mv)
Datum zeving:		17-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	89,5
Vochtgehalte	% m/m	10,5
Gloeiverlies	% van ds	0,9
Gloeirest (gr)	% van ds	99,1
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,3
<	16	µm	% m/m gr	2,1
<	32	µm	% m/m gr	3,3
<	50	µm	% m/m gr	3,9
<	63	µm	% m/m gr	4,5
<	125	µm	% m/m gr	21,8
<	250	µm	% m/m gr	85,2
<	500	µm	% m/m gr	98,1
<	1.000	µm	% m/m gr	99,1
<	2.000	µm	% m/m gr	99,1

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,3
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	3,1
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	93,8
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,1
Fractie >63 mm	% van ds	1,4

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.729
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.866
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.079
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.660

Fysische parameters

M_{50}	µm	183
M_{63} (zandmediaan)	µm	184
M_{2000} (grindmediaan)	µm	32.500
D_{10}	µm	83
D_{30}	µm	141
D_{50}	µm	180
D_{60}	µm	199
D_{90}	µm	328
D_m	µm	185
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,4
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	4,0
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,2
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,01
U_{16}-cijfer	-	68
U-cijfer (zandfractie)	-	62
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	5,2

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: zeer grof
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

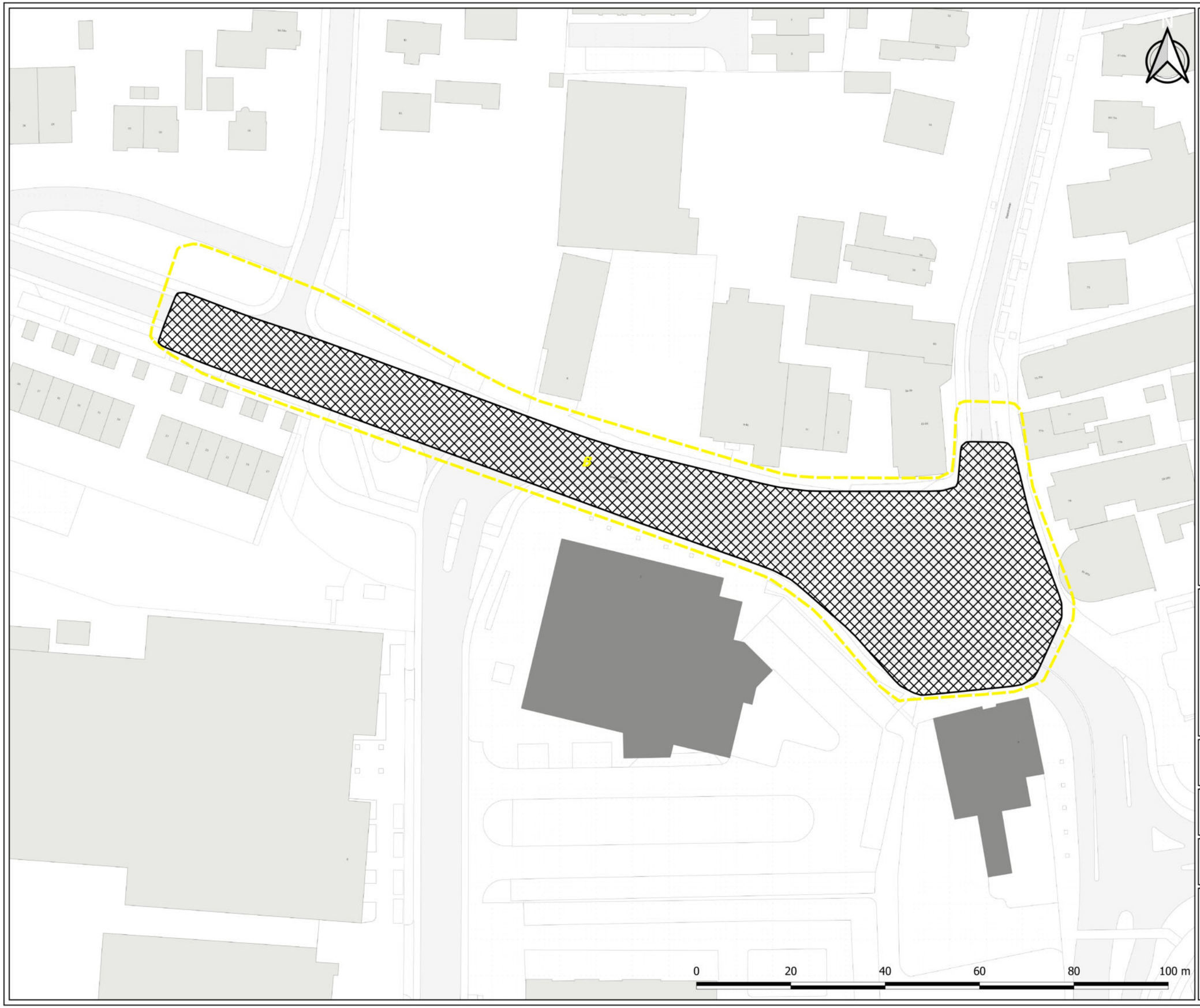
Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,9	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,3	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	2,4	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	4,5	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	183	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

Royal HaskoningDHV

Bijlage

3f Onderzoeksgebied B resultaten verharding onderzoek op kaart gevisualiseerd



Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Niet herbruikbaar (PAK >75mg/kg Ds)
- Herbruikbaar (PAK <75 mg/kg Ds)
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Verhardingsonderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Niet herbruikbaar (PAK >75mg/kg Ds)
- Herbruikbaar (PAK <75 mg/kg Ds)
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Verhardingsonderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Royal HaskoningDHV

Bijlage

3g Onderzoeksgebied B resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek op kaart gevisualiseerd

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

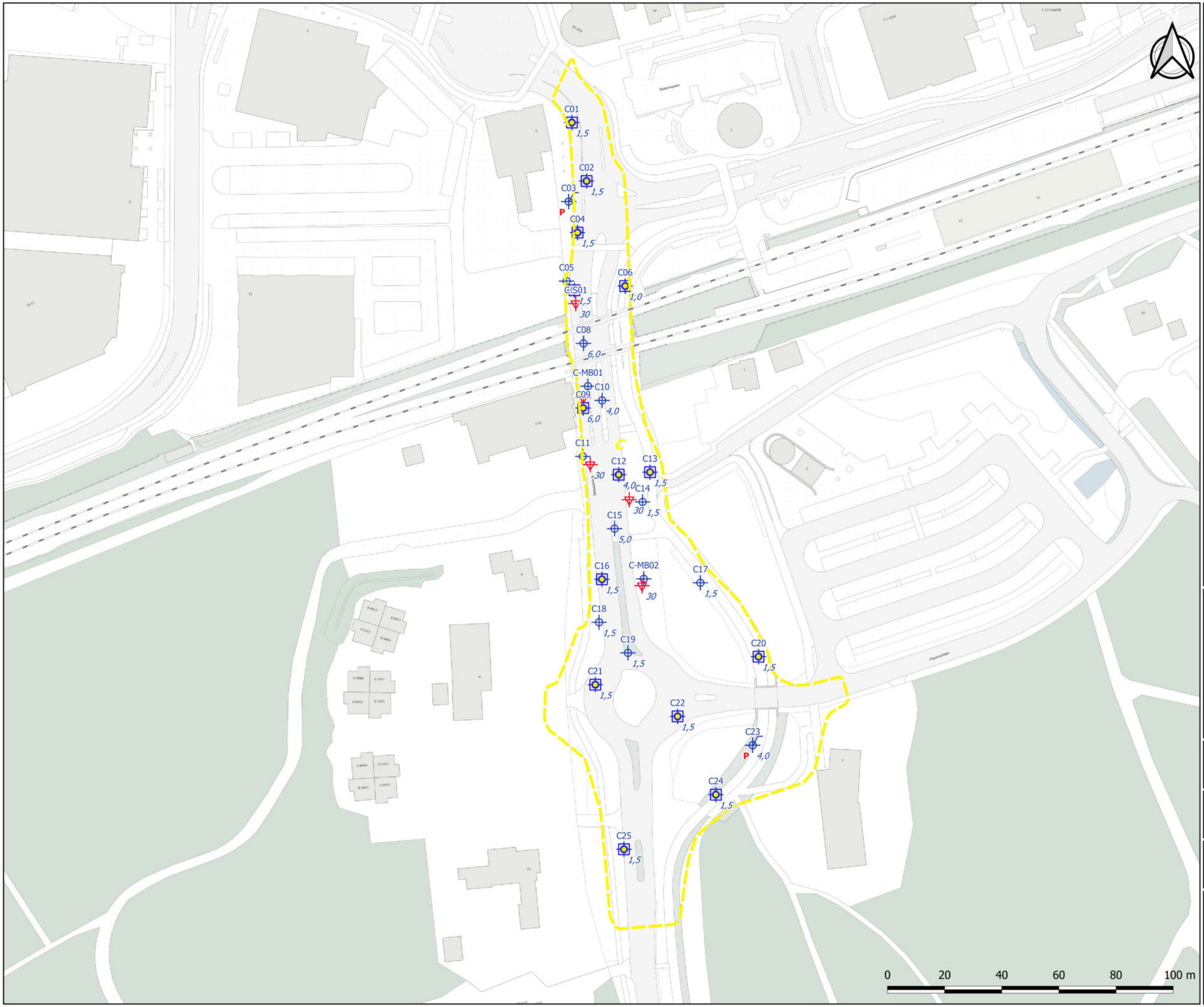
Bijlage

4 Onderzoeksgebied C

Royal HaskoningDHV

Bijlage

4a Onderzoeksgebied C meetpuntenkaart



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Boring (m-mv)
- Peilbuis (P, m-mv)
- Sondering (m-mv)
- Kernboring (Ø120)
- Inspectiegat (0,3x0,3x0,5)

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

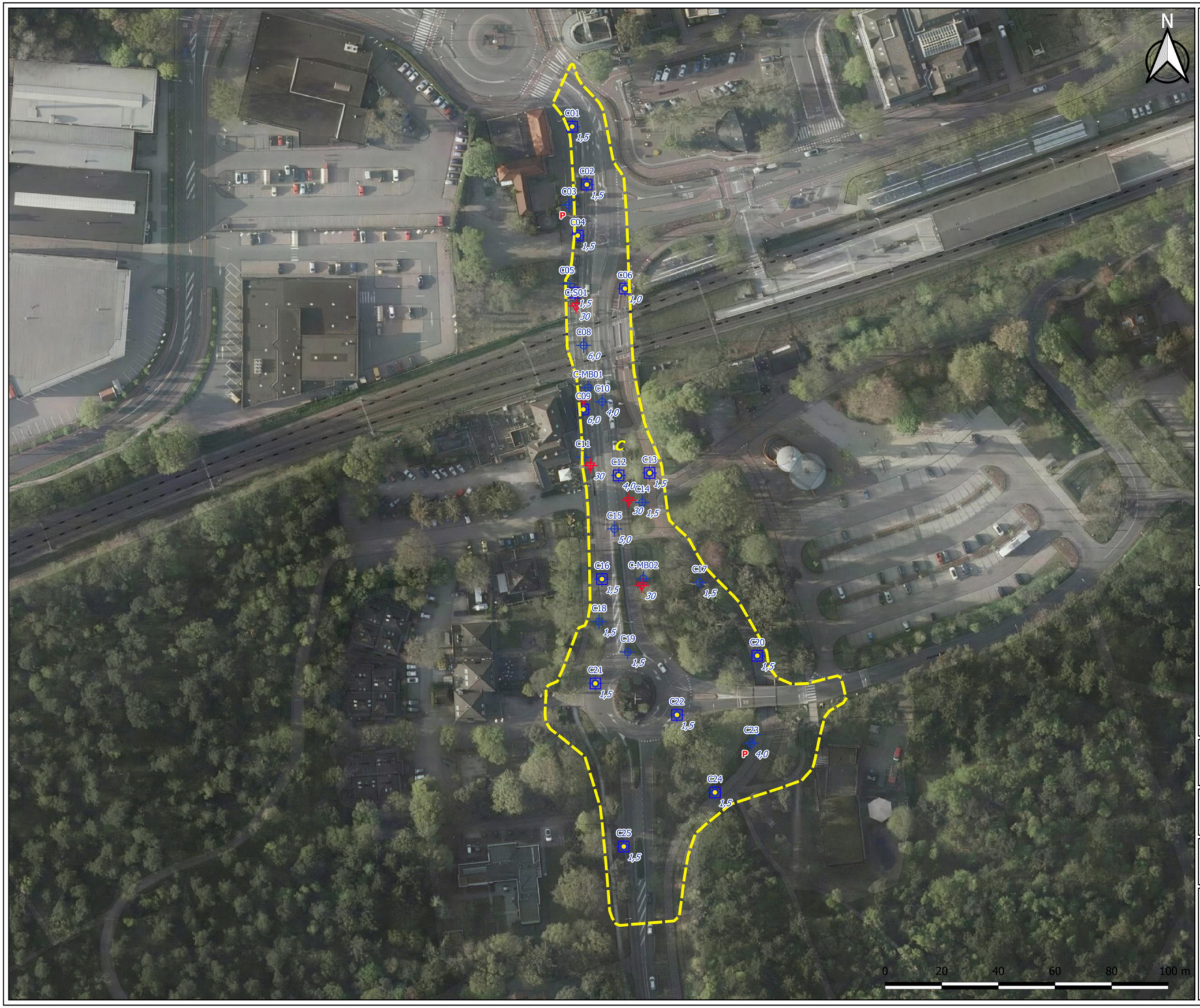
Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:1250	A3

Figuur
Meetpuntenkaart onderzoeksgebied

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Boring (m-mv)
- Peilbuis (P, m-mv)
- Sondering (m-mv)
- Kernboring (Ø120)
- Inspectiegat (0,3x0,3x0,5)

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:1250	A3

Figuur
Meetpuntenkaart onderzoeksgebied

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Royal HaskoningDHV

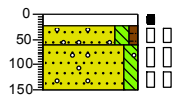
Bijlage

4b Onderzoeksgebied C veldonderzoek

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: C-01

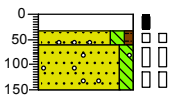
Datum: 8-10-2019
X: 181933,42
Y: 487108,03
Maaiveldhoogte NAP 8,86



0 asfalt
24 Kernboor, Asfalt
60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-02

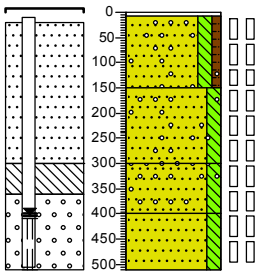
Datum: 8-10-2019
X: 181938,58
Y: 487087,58
Maaiveldhoogte NAP 9,165



0 asfalt
32 Kernboor, Asfalt
60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-03

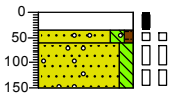
Datum: 8-10-2019
X: 181932,30
Y: 487080,41
Maaiveldhoogte NAP 9,285
Grondwaterstand cm-mv: 350



8 klinker
Klinker
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
300 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
400 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
510 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Zuigerboor

Boring: C-04

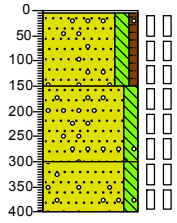
Datum: 8-10-2019
X: 181935,39
Y: 487069,56
Maaiveldhoogte NAP 9,509



0 asfalt
35 Kernboor, Asfalt
60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-05

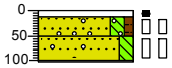
Datum: 8-10-2019
X: 181931,54
Y: 487052,59
Maaiveldhoogte NAP 9,99



5 tegel
Tegel
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
300 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
400 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-06

Datum: 9-10-2019
X: 181952,07
Y: 487050,86
Maaiveldhoogte NAP 10,108



13 asfalt
50 Kernboor, Asfalt
101 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
Gestaakt op kabels

Schaal 1: 150

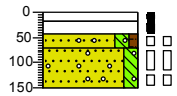
Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: C-07

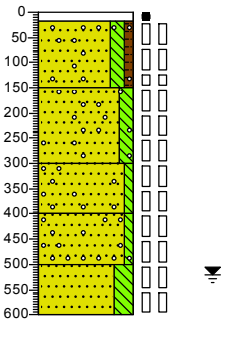
Datum: 8-10-2019
X: 181934,31
Y: 487049,40
Maaiveldhoogte NAP 9,993



0 asfalt
18 Kernboor, Asfalt
42 Kernboor, Asfalt
70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-09

Datum: 8-10-2019
X: 181937,37
Y: 487008,20
Maaiveldhoogte NAP 10,295
Grondwaterstand cm-mv: 520



0 asfalt
19 Asfalt
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
300 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
400 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
500 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
600 Zand, zeer fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

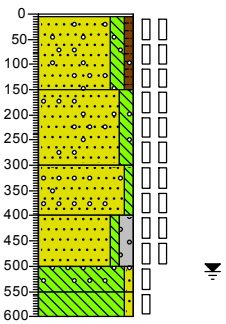
Boring: C-10

Datum: 9-10-2019

0 klinker
21 Klinker
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
Gestaakt op asfalt

Boring: C-11

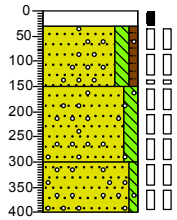
Datum: 8-10-2019
X: 181937,22
Y: 486991,29
Maaiveldhoogte NAP 10,245
Grondwaterstand cm-mv: 510



0 tegel
5 Klinker
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
300 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
400 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
500 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
550 Leem, zwak zandig, laagjes zand, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
600 Leem, vast, zwak zandig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-12

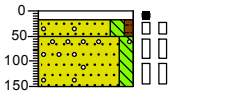
Datum: 9-10-2019
X: 181949,81
Y: 486984,90
Maaiveldhoogte NAP 10,267



0 asfalt
31 Kernboor, Asfalt
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
300 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, Edelmanboor
400 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-13

Datum: 9-10-2019
X: 181960,76
Y: 486985,77



0 asfalt
17 Kernboor, Asfalt
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Schaal 1: 150

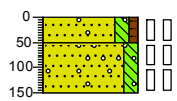
Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: C-14

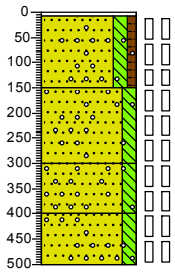
Datum: 8-10-2019
X: 181958,16
Y: 486975,36



0 berm
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-15

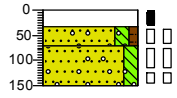
Datum: 9-10-2019
X: 181948,37
Y: 486966,02
Maaiveldhoogte NAP 10,301



0 klinker
8 Klinker
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
300 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
400 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
500 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-16

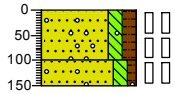
Datum: 8-10-2019
X: 181943,94
Y: 486948,32
Maaiveldhoogte NAP 7,962



0 asfalt
34 Kernboor, Asfalt
70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-17

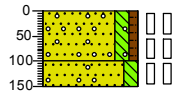
Datum: 8-10-2019
X: 181978,40
Y: 486947,10



0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-18

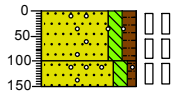
Datum: 8-10-2019
X: 181942,92
Y: 486933,29
Maaiveldhoogte NAP 9,887



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-19

Datum: 9-10-2019
X: 181953,05
Y: 486922,59
Maaiveldhoogte NAP 10,005



0 bosschage
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
100
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Schaal 1: 150

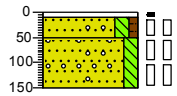
Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: C-20

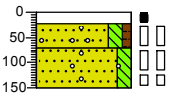
Datum: 9-10-2019
X: 181998,77
Y: 486921,26



0 asfalt
11 Kernboor, Asfalt
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-21

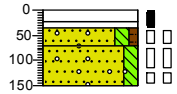
Datum: 9-10-2019
X: 181941,62
Y: 486911,47
Maaiveldhoogte NAP 7,92



0 asfalt
22 Kernboor, Asfalt
70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-22

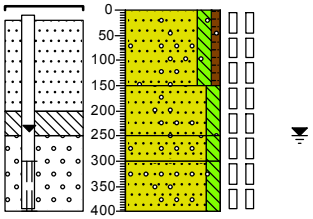
Datum: 9-10-2019
X: 181970,42
Y: 486900,38



0 asfalt
22 Kernboor, Asfalt
36 Kernboor, Betonfunderng
70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-23

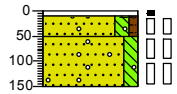
Datum: 8-10-2019
X: 181996,71
Y: 486890,29
Grondwaterstand cm-mv: 250



0 bosschage
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
250 Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes grind, laagjes leem, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
300 Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes grind, laagjes leem, geen olie-water reactie, bruinbeige, Zuigerboor
400

Boring: C-24

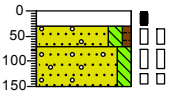
Datum: 9-10-2019
X: 181983,83
Y: 486873,00



0 asfalt
9 Kernboor, Asfalt
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C-25

Datum: 9-10-2019
X: 181951,65
Y: 486853,92



0 asfalt
31 Kernboor, Asfalt
70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

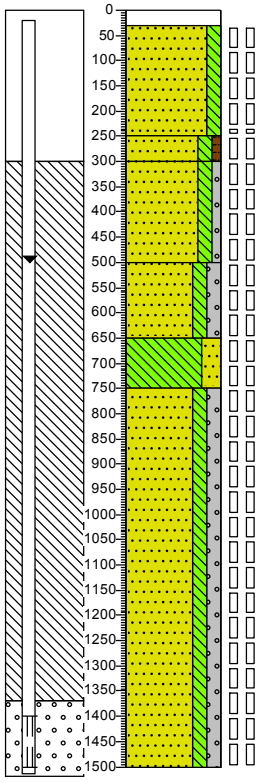
getekend volgens NEN 5104

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: C-MB01

Datum: 17-2-2020

Grondwaterstand cm-mv: 500



0 asfalt
30 Kernboor, Asfalt
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Sonic Drill
250
300 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Sonic Drill
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Sonic Drill
500
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Sonic Drill
650
Leem, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, bruinbeige, Sonic Drill
750
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Sonic Drill
1500

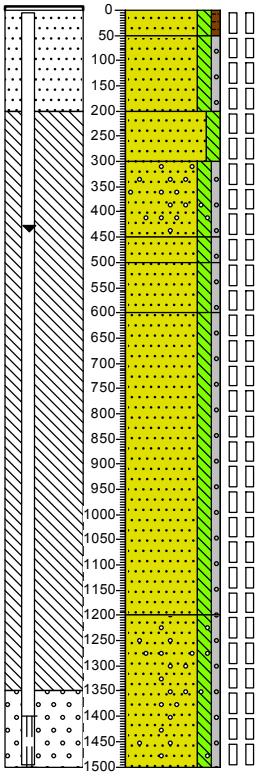
Boring: C-MB02

Datum: 19-12-2019

X: 181958,59

Y: 486948,47

Grondwaterstand cm-mv: 450



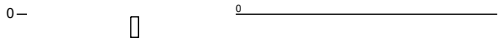
0 groenstrook
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
200 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
300 Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
450 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, laagjes grind, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
500
600 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Sonic Drill
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Sonic Drill
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Sonic Drill
1200 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lenzen grind, geen olie-water reactie, lichtbruin, Sonic Drill
1500

Schaal 1: 150

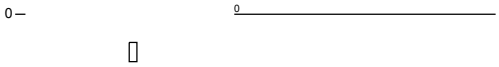
Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Boring: **C-ASBGR-M01**
Datum: 8-10-2019



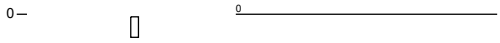
Boring: **C-ASBGR-M02**
Datum: 8-10-2019



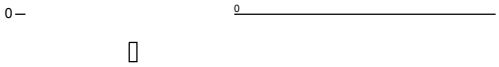
Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Boring: **C-ASBGR-M03**
Datum: 9-10-2019



Boring: **C-ASBGR-M04**
Datum: 9-10-2019

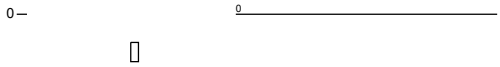


Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

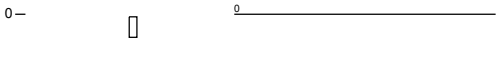
Boring: **C-ASBGR-M05**

Datum: 9-10-2019



Boring: **C-ASBF-M01**

Datum: 9-10-2019



Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

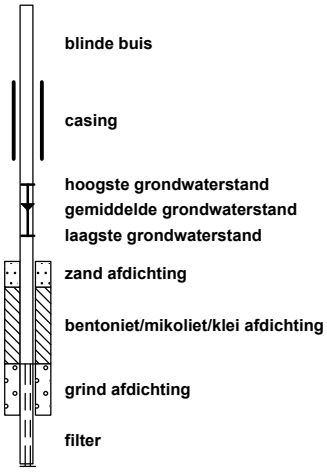
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Onderzoeksgebied C: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
C-01	1,50	0,00 - 0,24		Asfalt
		0,24 - 0,60	Zand	geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-02	1,50	0,00 - 0,32		Asfalt
		0,32 - 0,60	Zand	geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-03	5,10	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 5,10	Zand	geen olie-water reactie
C-04	1,50	0,00 - 0,35		Asfalt
		0,35 - 0,60	Zand	geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-05	4,00	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
C-06	1,01	0,00 - 0,13		Asfalt
		0,13 - 0,50	Zand	resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,01		Gestaakt op kabels
C-07	1,50	0,00 - 0,18		Asfalt
		0,18 - 0,42		Asfalt
		0,42 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-09	6,00	0,00 - 0,19		Asfalt
		0,19 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 5,00	Zand	geen olie-water reactie
		5,00 - 6,00	Zand	geen olie-water reactie
C-10	0,21	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,20	Zand	geen olie-water reactie
		0,20 - 0,21		Gestaakt op asfalt
C-11	6,00	0,00 - 0,05		Klinker
		0,05 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 5,00	Zand	geen olie-water reactie
		5,00 - 5,50	Leem	geen olie-water reactie
		5,50 - 6,00	Leem	geen olie-water reactie
C-12	4,00	0,00 - 0,31		Asfalt
		0,31 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
C-13	1,50	0,00 - 0,17		Asfalt
		0,17 - 0,50	Zand	resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-14	1,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-15	5,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 5,00	Zand	geen olie-water reactie
C-16	1,50	0,00 - 0,34		Asfalt
		0,34 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-17	1,50	0,00 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-18	1,50	0,00 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-19	1,50	0,00 - 1,00	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-20	1,50	0,00 - 0,11		Asfalt

		0,11 - 0,50	Zand	resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-21	1,50	0,00 - 0,22		Asfalt
		0,22 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-22	1,50	0,00 - 0,22		Asfalt
		0,22 - 0,36		Betonfunderng
		0,36 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-23	4,00	0,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
C-24	1,50	0,00 - 0,09		Asfalt
		0,09 - 0,50	Zand	resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-25	1,50	0,00 - 0,31		Asfalt
		0,31 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
C-MB1	15,00	0,00 - 0,30		Asfalt
		0,30 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 5,00	Zand	geen olie-water reactie
		5,00 - 6,50	Zand	geen olie-water reactie
		6,50 - 7,50	Leem	geen olie-water reactie
		7,50 - 15,00	Zand	geen olie-water reactie
C-MB02	15,00	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,50	Zand	geen olie-water reactie
		4,50 - 5,00	Zand	geen olie-water reactie
		5,00 - 6,00	Zand	geen olie-water reactie
		6,00 - 12,00	Zand	geen olie-water reactie
		12,00 - 15,00	Zand	geen olie-water reactie

Onderzoeksgebied C: Veldwerkresultaten grondwaterbemonstering peilbuizen

Peilbuis	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-bkpb)	pH	Ec (µs/cm)	Temp (°C)	Troebelheid (NTU)
C03	C03-1-1	4,10 - 5,10	3,94	6,71	430	15,4	6,92
C23	C23-1-1	3,00 - 4,00	2,32	6,23	590	15,1	33,1
CMB01	CMB01-1-1	14,00 - 15,00	4,80	6,84	270	9,4	99,8
CMB02	CMB02-1-1	14,00 - 15,00	4,35	7,31	680	9,4	43,6

Onderzoeksgebied C: Veldwerkresultaten afvalwaterbemonstering peilbuizen

Peilbuis	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-bkpb)	pH	Ec (µs/cm)	Temp (°C)	Troebelheid (NTU)
C-03	C03-1-2	4,10 - 5,10	3,88	6,50	480	13,0	4,34
CMB01	CMB01-1-2	14,00 - 15,00	4,80	6,84	270	9,4	99,8
CMB02	CMB02-1-2	14,00 - 15,00	4,35	7,31	680	9,4	43,6

Bijlage

4c Onderzoeksgebied C mengmonstersamenstelling

Onderzoeksgebied C: Mengmonstersamenstelling en analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
C-GR-M01	0,05 - 0,60	C-01 (0,24 - 0,60) C-02 (0,32 - 0,60) C-03 (0,08 - 0,58) C-04 (0,35 - 0,60) C-05 (0,05 - 0,55)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
C-GR-M02	0,00 - 0,81	C-09 (0,19 - 0,69) C-11 (0,05 - 0,55) C-12 (0,31 - 0,81) C-14 (0,00 - 0,50) C-16 (0,34 - 0,70)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
C-GR-M03	0,00 - 0,70	C-17 (0,00 - 0,50) C-21 (0,22 - 0,70) C-22 (0,36 - 0,70) C-23 (0,00 - 0,50) C-25 (0,31 - 0,70)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
C-GR-M04	0,42 - 1,50	C-03 (0,58 - 1,08) C-03 (1,08 - 1,50) C-05 (0,55 - 1,05) C-05 (1,05 - 1,50) C-07 (0,42 - 0,70)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
C-GR-M05	0,69 - 1,50	C-09 (0,69 - 1,19) C-09 (1,19 - 1,50) C-11 (1,05 - 1,50) C-12 (0,81 - 1,31) C-12 (1,31 - 1,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
C-GR-M06	0,50 - 1,50	C-18 (0,50 - 1,00) C-23 (0,50 - 1,00) C-23 (1,00 - 1,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
C-GR-M07	2,00 - 4,50	C-03 (2,00 - 2,50) C-03 (3,00 - 3,50) C-03 (4,00 - 4,50) C-05 (2,50 - 3,00) C-05 (3,50 - 4,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
C-GR-M08	2,00 - 4,00	C-09 (2,00 - 2,50) C-09 (3,00 - 3,50) C-11 (3,00 - 3,50) C-12 (2,50 - 3,00) C-12 (3,50 - 4,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
C-GR-M09	2,00 - 4,00	C-23 (2,00 - 2,50) C-23 (3,00 - 3,50) C-23 (3,50 - 4,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
C-GR-M10	4,00 - 6,00	C-09 (4,00 - 4,50) C-09 (5,00 - 5,50) C-09 (5,50 - 6,00) C-11 (4,00 - 4,50) C-11 (4,50 - 5,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
C-GR-M11	5,00 - 6,00	C-11 (5,00 - 5,50) C-11 (5,50 - 6,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
C-GR-M12	0,08 - 1,00	C-15 (0,08 - 0,58) C-19 (0,50 - 1,00) C-20 (0,11 - 0,50) C-24 (0,09 - 0,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
C-GR-M13	1,00 - 3,00	C-15 (1,50 - 2,00) C-15 (2,50 - 3,00) C-24 (1,00 - 1,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
C-GR-M14	3,50 - 5,00	C-15 (3,50 - 4,00) C-15 (4,00 - 4,50) C-15 (4,50 - 5,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
C-GR-M15	6,50 - 12,00	C-MB02 (10,00 - 10,50) C-MB02 (11,50 - 12,00) C-MB02 (6,50 - 7,00) C-MB02 (7,50 - 8,00) C-MB02 (9,00 - 9,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
C-GR-M16	12,50 - 15,00	C-MB02 (12,50 - 13,00) C-MB02 (13,00 - 13,50) C-MB02 (13,50 - 14,00) C-MB02 (14,00 - 14,50) C-MB02 (14,50 - 15,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
C-GR-M17	0,30 - 2,30	C-MB1 (0,30 - 0,80) C-MB1 (0,80 - 1,30) C-MB1 (1,30 - 1,80) C-MB1 (1,80 - 2,30)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
C-GR-M18	3,00 - 6,50	C-MB1 (3,00 - 3,50) C-MB1 (4,00 - 4,50) C-MB1 (5,00 - 5,50) C-MB1 (6,00 - 6,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
C-GR-M19	10,00 - 15,00	C-MB1 (10,00 - 10,50) C-MB1 (11,50 - 12,00) C-MB1 (12,50 - 13,00) C-MB1 (13,50 - 14,00) C-MB1 (14,50 - 15,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)

Royal HaskoningDHV

Bijlage

4d Onderzoeksgebied C laboratoriumonderzoek

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	17.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	889430

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 889430 Asfalt**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	10.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889430 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428894	09.10.2019	C-ASF-C01 C-01 (0-24)
428895	09.10.2019	C-ASF-C02 C-02 (0-32)
428896	09.10.2019	C-ASF-C04 C-04 (0-35)
428897	09.10.2019	C-ASF-C07-1 C-07 (0-18)
428898	09.10.2019	C-ASF-C07-2 C-07 (18-42)

	Eenheid	428894 C-ASF-C01 C-01 (0-24)	428895 C-ASF-C02 C-02 (0-32)	428896 C-ASF-C04 C-04 (0-35)	428897 C-ASF-C07-1 C-07 (0-18)	428898 C-ASF-C07-2 C-07 (18-42)
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**
Bepaling aantal lagen		**5**	**5**	**5**	**3**	**4**
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889430 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428899	09.10.2019	C-ASF-C09 C-09 (0-19)
428900	09.10.2019	C-ASF-C12 C-12 (0-31)
428901	09.10.2019	C-ASF-C16 C-16 (0-34)
428902	09.10.2019	C-ASF-C21 C-21 (0-22)
428903	09.10.2019	C-ASF-C22 C-22 (0-36)

	Eenheid	428899 C-ASF-C09 C-09 (0-19)	428900 C-ASF-C12 C-12 (0-31)	428901 C-ASF-C16 C-16 (0-34)	428902 C-ASF-C21 C-21 (0-22)	428903 C-ASF-C22 C-22 (0-36)
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**
Bepaling aantal lagen		**3**	**6**	**7**	**4**	**5**
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889430 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428904	09.10.2019	C-ASF-C25 C-25 (0-31)
444880	09.10.2019	C-ASF-C01 C-01 (0-24) laag 1
444881	09.10.2019	C-ASF-C01 C-01 (0-24) laag 2
444882	09.10.2019	C-ASF-C01 C-01 (0-24) laag 3
444883	09.10.2019	C-ASF-C01 C-01 (0-24) laag 4

	Eenheid	428904 C-ASF-C25 C-25 (0-31)	444880 C-ASF-C01 C-01 (0-24) laag 1	444881 C-ASF-C01 C-01 (0-24) laag 2	444882 C-ASF-C01 C-01 (0-24) laag 3	444883 C-ASF-C01 C-01 (0-24) laag 4
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		**zie bijlage**	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		**7**	--	--	--	--
Begin laag	mm	--	**0**	**33**	**74**	**135**
Eind laag	mm	--	**33**	**74**	**135**	**203**
Laagdikte per laag	mm	--	**33**	**41**	**61**	**68**
Verharding		--	**DAB 0/11**	**OAB 0/11**	**OAB 0/11**	**GAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	--	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	--	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		**++**	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889430 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
444884	09.10.2019	C-ASF-C01 C-01 (0-24) laag 5
444927	09.10.2019	C-ASF-C02 C-02 (0-32) laag 1
444928	09.10.2019	C-ASF-C02 C-02 (0-32) laag 2
444929	09.10.2019	C-ASF-C02 C-02 (0-32) laag 3
444930	09.10.2019	C-ASF-C02 C-02 (0-32) laag 4

	Eenheid	444884 C-ASF-C01 C-01 (0-24) laag 5	444927 C-ASF-C02 C-02 (0-32) laag 1	444928 C-ASF-C02 C-02 (0-32) laag 2	444929 C-ASF-C02 C-02 (0-32) laag 3	444930 C-ASF-C02 C-02 (0-32) laag 4
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**203**	**0**	**50**	**90**	**167**
Eind laag	mm	**240**	**50**	**90**	**167**	**226**
Laagdikte per laag	mm	**37**	**50**	**40**	**77**	**59**
Verharding		**Zandasfalt**	**DAB 0/11**	**OAB 0/11**	**OAB 0/16**	**GAB 0/32**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13372540-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889430 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
444931	09.10.2019	C-ASF-C02 C-02 (0-32) laag 5
444943	09.10.2019	C-ASF-C04 C-04 (0-35) laag 1
444944	09.10.2019	C-ASF-C04 C-04 (0-35) laag 2
444945	09.10.2019	C-ASF-C04 C-04 (0-35) laag 3
444946	09.10.2019	C-ASF-C04 C-04 (0-35) laag 4

	Eenheid	444931 C-ASF-C02 C-02 (0-32) laag 5	444943 C-ASF-C04 C-04 (0-35) laag 1	444944 C-ASF-C04 C-04 (0-35) laag 2	444945 C-ASF-C04 C-04 (0-35) laag 3	444946 C-ASF-C04 C-04 (0-35) laag 4
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**226**	**0**	**64**	**73**	**148**
Eind laag	mm	**295**	**64**	**73**	**148**	**205**
Laagdikte per laag	mm	**69**	**64**	**9**	**75**	**57**
Verharding		**Zandasfalt**	**OAB 0/11**	**OAB 0/11**	**OAB 0/16**	**GAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**>250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**62-81**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889430 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
444947	09.10.2019	C-ASF-C04 C-04 (0-35) laag 5
444952	09.10.2019	C-ASF-C07-1 C-07 (0-18) laag 1
444954	09.10.2019	C-ASF-C07-1 C-07 (0-18) laag 2
444955	09.10.2019	C-ASF-C07-1 C-07 (0-18) laag 3
444986	09.10.2019	C-ASF-C07-2 C-07 (18-42) laag 1

	Eenheid	444947 C-ASF-C04 C-04 (0-35) laag 5	444952 C-ASF-C07-1 C-07 (0-18) laag 1	444954 C-ASF-C07-1 C-07 (0-18) laag 2	444955 C-ASF-C07-1 C-07 (0-18) laag 3	444986 C-ASF-C07-2 C-07 (18-42) laag 1
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**205**	**0**	**61**	**127**	**0**
Eind laag	mm	**313**	**61**	**127**	**178**	**37**
Laagdikte per laag	mm	**108**	**61**	**66**	**51**	**37**
Verharding		**Zandasfalt**	**DAB 0/11**	**OAB 0/11**	**OAB 0/16**	**OAB 0/11**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889430 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
444987	09.10.2019	C-ASF-C07-2 C-07 (18-42) laag 2
444988	09.10.2019	C-ASF-C07-2 C-07 (18-42) laag 3
444989	09.10.2019	C-ASF-C07-2 C-07 (18-42) laag 4
444992	09.10.2019	C-ASF-C09 C-09 (0-19) laag 1
444993	09.10.2019	C-ASF-C09 C-09 (0-19) laag 2

	Eenheid	444987 C-ASF-C07-2 C-07 (18-42) laag 2	444988 C-ASF-C07-2 C-07 (18-42) laag 3	444989 C-ASF-C07-2 C-07 (18-42) laag 4	444992 C-ASF-C09 C-09 (0-19) laag 1	444993 C-ASF-C09 C-09 (0-19) laag 2
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**37**	**64**	**130**	**0**	**50**
Eind laag	mm	**64**	**130**	**233**	**50**	**92**
Laagdikte per laag	mm	**27**	**66**	**103**	**50**	**42**
Verharding		**GAB 0/16**	**GAB 0/16**	**Zandasfalt**	**DAB 0/11**	**OAB 0/11**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13372540-NL-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889430 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
444994	09.10.2019	C-ASF-C09 C-09 (0-19) laag 3
444996	09.10.2019	C-ASF-C12 C-12 (0-31) laag 1
444997	09.10.2019	C-ASF-C12 C-12 (0-31) laag 2
444998	09.10.2019	C-ASF-C12 C-12 (0-31) laag 3
444999	09.10.2019	C-ASF-C12 C-12 (0-31) laag 4

	Eenheid	444994 C-ASF-C09 C-09 (0-19) laag 3	444996 C-ASF-C12 C-12 (0-31) laag 1	444997 C-ASF-C12 C-12 (0-31) laag 2	444998 C-ASF-C12 C-12 (0-31) laag 3	444999 C-ASF-C12 C-12 (0-31) laag 4
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**92**	**0**	**43**	**48**	**106**
Eind laag	mm	**182**	**43**	**48**	**106**	**142**
Laagdikte per laag	mm	**90**	**43**	**5**	**58**	**36**
Verharding		**OAB 0/16**	**DAB 0/11**	**Kleeflaag**	**OAB 0/11**	**OAB 0/11**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**>250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**41-64**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13372540-NL-P9

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889430 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
445000	09.10.2019	C-ASF-C12 C-12 (0-31) laag 5
445001	09.10.2019	C-ASF-C12 C-12 (0-31) laag 6
445003	09.10.2019	C-ASF-C16 C-16 (0-34) laag 1
445004	09.10.2019	C-ASF-C16 C-16 (0-34) laag 2
445005	09.10.2019	C-ASF-C16 C-16 (0-34) laag 3

	Eenheid	445000 C-ASF-C12 C-12 (0-31) laag 5	445001 C-ASF-C12 C-12 (0-31) laag 6	445003 C-ASF-C16 C-16 (0-34) laag 1	445004 C-ASF-C16 C-16 (0-34) laag 2	445005 C-ASF-C16 C-16 (0-34) laag 3
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**142**	**209**	**0**	**40**	**45**
Eind laag	mm	**209**	**319**	**40**	**45**	**75**
Laagdikte per laag	mm	**67**	**110**	**40**	**5**	**30**
Verharding		**GAB 0/16**	**Zandasfalt**	**DAB 0/11**	**Kleeflaag**	**OAB 0/11**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**>250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**38-58**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13372540-NL-P10

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889430 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
445006	09.10.2019	C-ASF-C16 C-16 (0-34) laag 4
445007	09.10.2019	C-ASF-C16 C-16 (0-34) laag 5
445008	09.10.2019	C-ASF-C16 C-16 (0-34) laag 6
445009	09.10.2019	C-ASF-C16 C-16 (0-34) laag 7
445019	09.10.2019	C-ASF-C21 C-21 (0-22) laag 1

	Eenheid	445006 C-ASF-C16 C-16 (0-34) laag 4	445007 C-ASF-C16 C-16 (0-34) laag 5	445008 C-ASF-C16 C-16 (0-34) laag 6	445009 C-ASF-C16 C-16 (0-34) laag 7	445019 C-ASF-C21 C-21 (0-22) laag 1
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**75**	**131**	**206**	**250**	**0**
Eind laag	mm	**131**	**206**	**250**	**344**	**43**
Laagdikte per laag	mm	**56**	**75**	**44**	**94**	**43**
Verharding		**OAB 0/16**	**GAB 0/16**	**GAB 0/16**	**Zandasfalt**	**DAB 0/11**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889430 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
445020	09.10.2019	C-ASF-C21 C-21 (0-22) laag 2
445021	09.10.2019	C-ASF-C21 C-21 (0-22) laag 3
445022	09.10.2019	C-ASF-C21 C-21 (0-22) laag 4
445023	09.10.2019	C-ASF-C22 C-22 (0-36) laag 1
445024	09.10.2019	C-ASF-C22 C-22 (0-36) laag 2

	Eenheid	445020 C-ASF-C21 C-21 (0-22) laag 2	445021 C-ASF-C21 C-21 (0-22) laag 3	445022 C-ASF-C21 C-21 (0-22) laag 4	445023 C-ASF-C22 C-22 (0-36) laag 1	445024 C-ASF-C22 C-22 (0-36) laag 2
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**43**	**96**	**159**	**0**	**35**
Eind laag	mm	**96**	**159**	**223**	**35**	**101**
Laagdikte per laag	mm	**53**	**63**	**64**	**35**	**66**
Verharding		**STAB 0/22**	**STAB 0/16**	**STAB 0/16**	**DAB 0/11**	**STAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889430 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
445025	09.10.2019	C-ASF-C22 C-22 (0-36) laag 3
445026	09.10.2019	C-ASF-C22 C-22 (0-36) laag 4
445027	09.10.2019	C-ASF-C22 C-22 (0-36) laag 5
445029	09.10.2019	C-ASF-C25 C-25 (0-31) laag 1
445030	09.10.2019	C-ASF-C25 C-25 (0-31) laag 2

	Eenheid	445025 C-ASF-C22 C-22 (0-36) laag 3	445026 C-ASF-C22 C-22 (0-36) laag 4	445027 C-ASF-C22 C-22 (0-36) laag 5	445029 C-ASF-C25 C-25 (0-31) laag 1	445030 C-ASF-C25 C-25 (0-31) laag 2
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**101**	**145**	**214**	**0**	**34**
Eind laag	mm	**145**	**214**	**379**	**34**	**58**
Laagdikte per laag	mm	**44**	**69**	**165**	**34**	**24**
Verharding		**STAB 0/16**	**STAB 0/22**	**BRAC**	**DAB 0/11**	**OAB 0/11**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889430 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
445031	09.10.2019	C-ASF-C25 C-25 (0-31) laag 3
445032	09.10.2019	C-ASF-C25 C-25 (0-31) laag 4
445033	09.10.2019	C-ASF-C25 C-25 (0-31) laag 5
445034	09.10.2019	C-ASF-C25 C-25 (0-31) laag 6
445035	09.10.2019	C-ASF-C25 C-25 (0-31) laag 7

	Eenheid	445031 C-ASF-C25 C-25 (0-31) laag 3	445032 C-ASF-C25 C-25 (0-31) laag 4	445033 C-ASF-C25 C-25 (0-31) laag 5	445034 C-ASF-C25 C-25 (0-31) laag 6	445035 C-ASF-C25 C-25 (0-31) laag 7
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**58**	**61**	**89**	**123**	**197**
Eind laag	mm	**61**	**89**	**123**	**197**	**295**
Laagdikte per laag	mm	**3**	**28**	**34**	**74**	**98**
Verharding		**Kleeflaag**	**OAB 0/11**	**OAB 0/16**	**GAB 0/32**	**Zandasfalt**
PAK-detector	mg/kg	**>250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**56-73**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

Begin van de analyses: 10.10.2019
Einde van de analyses: 17.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Cf. RAW (2005) Proef 152: Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag Laagdikte per laag Verharding
<Geen informatie>: Foto asfaltkern, zie bijlage
RAW 2015 test 77.1: Constructieopbouw boorkern
RAW 2015 test 77.2: PAK-detector
Volgens CROW 210: Fluorescerend gebied

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	10.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	17.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	889430		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
428894	A99900282896	C-01	09.10.19	10.10.19
428895	A99900282897	C-02	09.10.19	10.10.19
428896	A99900282898	C-04	09.10.19	10.10.19
428897	A99900282899	C-07	09.10.19	10.10.19
428898	A99900282900	C-07	09.10.19	10.10.19
428899	A99900282901	C-09	09.10.19	10.10.19
428900	A99900282905	C-12	09.10.19	10.10.19
428901	A99900282902	C-16	09.10.19	10.10.19
428902	A99900282903	C-21	09.10.19	10.10.19
428903	A99900693744	C-22	09.10.19	10.10.19
428904	A99900282904	C-25	09.10.19	10.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1372568-NL-P1

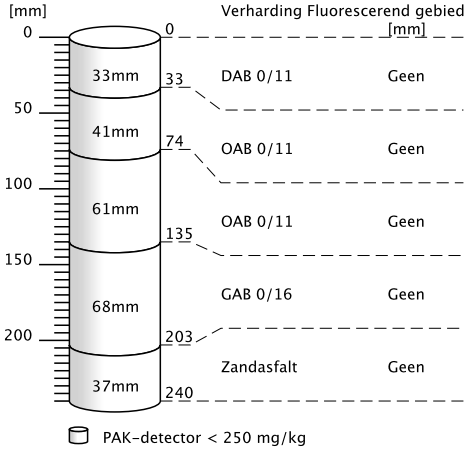
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

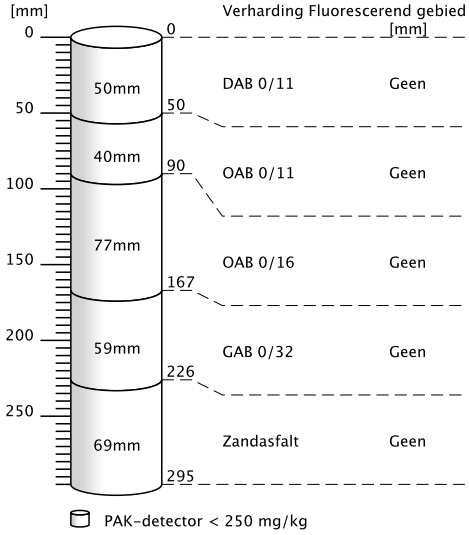
Analyserapport

Opdrachtnummer	**889430**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**428894**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C01 C-01 (0-24)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**240**
Aantal lagen	**5**



Monster	**428895**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C02 C-02 (0-32)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**295**
Aantal lagen	**5**



Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1372569-NL-P1

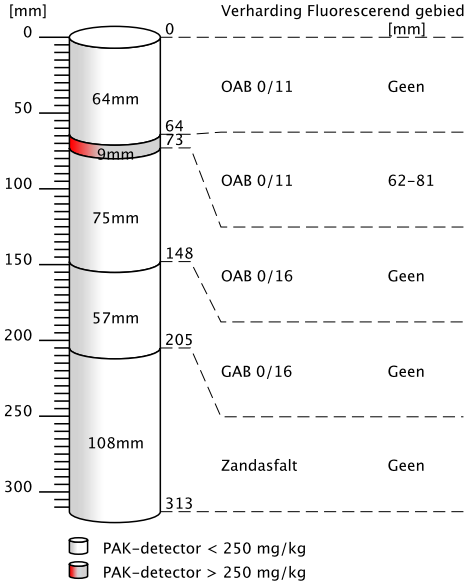
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

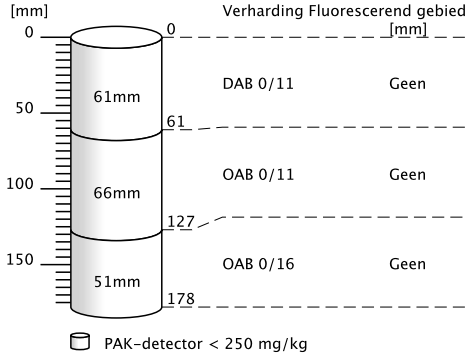
Analyserapport

Opdrachtnummer	**889430**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**428896**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C04 C-04 (0-35)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**313**
Aantal lagen	**5**



Monster	**428897**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C07-1 C-07 (0-18)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**178**
Aantal lagen	**3**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

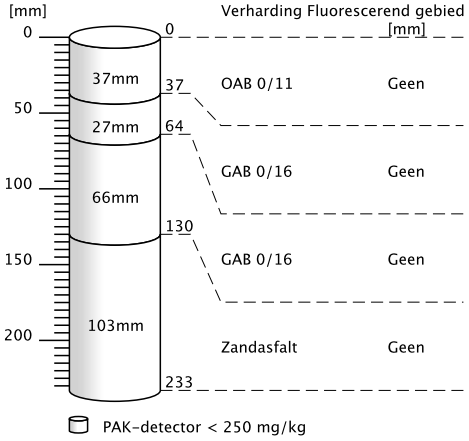
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

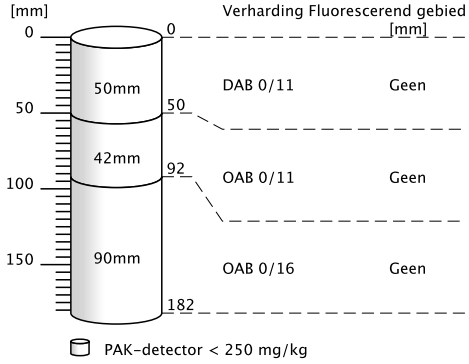
Analyserapport

Opdrachtnummer	**889430**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**428898**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C07-2 C-07 (18-42)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**233**
Aantal lagen	**4**



Monster	**428899**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C09 C-09 (0-19)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**182**
Aantal lagen	**3**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1372569-NL-P3

AL-West B.V.

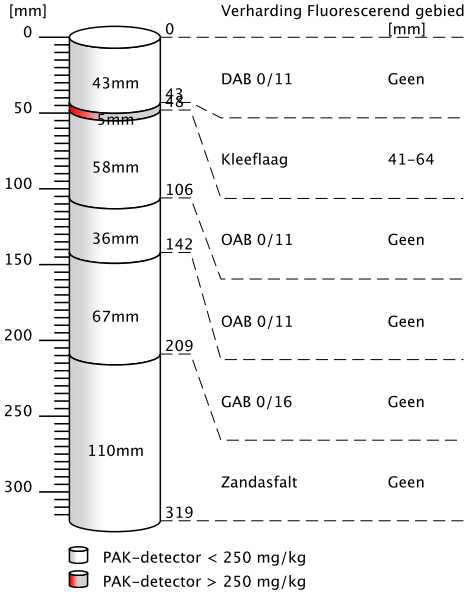
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

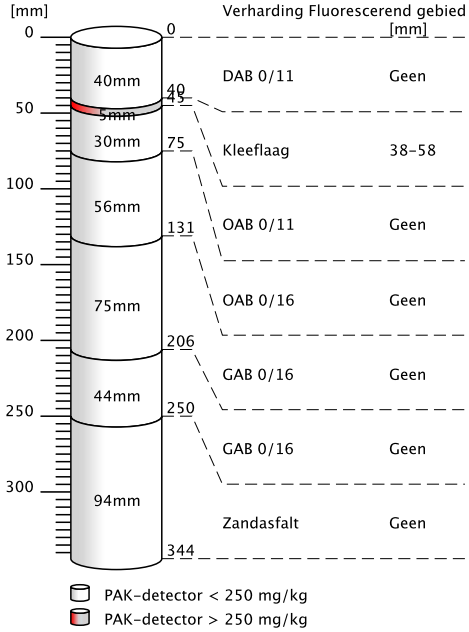
Analyserapport

Opdrachtnummer	**889430**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**428900**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C12 C-12 (0-31)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**319**
Aantal lagen	**6**

Monster	**428901**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C16 C-16 (0-34)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**344**
Aantal lagen	**7**





Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1372569-NL-P4

AL-West B.V.

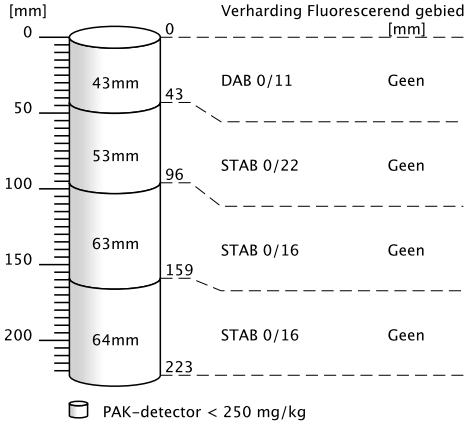
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

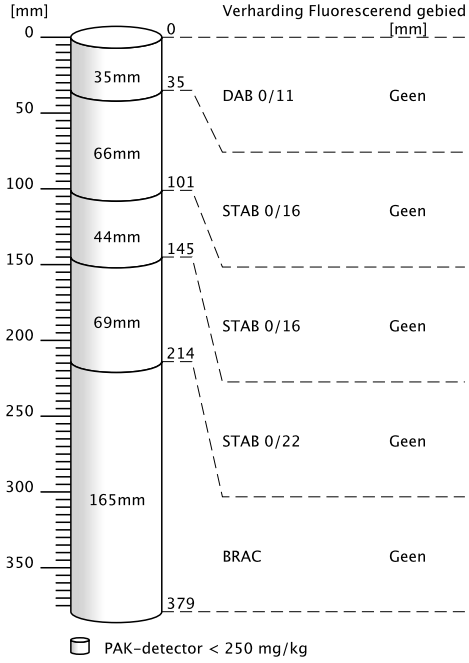
Analyserapport

Opdrachtnummer	**889430**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**428902**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C21 C-21 (0-22)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**223**
Aantal lagen	**4**

Monster	**428903**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C22 C-22 (0-36)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**379**
Aantal lagen	**5**





Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1372569-NL-P5

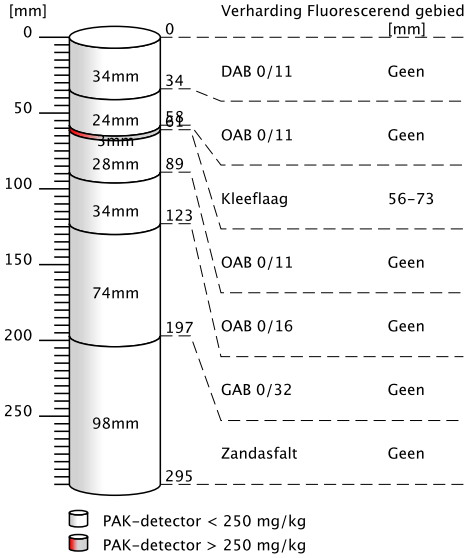
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	**889430**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**428904**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C25 C-25 (0-31)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**295**
Aantal lagen	**7**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1372569-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Verklaring soort verharding

Opp beh	oppervlakte behandeling
AB	asfaltbeton (gebroken materiaal)
DAB 0/5	dicht asfaltbeton
DAB 0/8	dicht asfaltbeton
DAB 0/11	dicht asfaltbeton
DAB 0/16	dicht asfaltbeton
GAB	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/16	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/32	grindasfaltbeton (rond materiaal)
OAB 0/11	open asfaltbeton
OAB 0/16	open asfaltbeton
OAB 0/22	open asfaltbeton
SMA 0/5	steenmastiekasfalt
SMA 0/8	steenmastiekasfalt
SMA 0/11	steenmastiekasfalt
STAB 0/16	steenslagasfaltbeton
STAB 0/22	steenslagasfaltbeton
ZOAB 0/11	zeer open asfaltbeton
ZOAB 0/16	zeer open asfaltbeton
EAB	emulsie asfaltbeton
WKA	warm bereid koud asfalt
BRAC	breekasfaltcement
Dubbellaags ZOAB	
Gietasfalt	
Zandasfalt	
Kleeflaag	
Penetratielaag	
Combinatie deklaag	
Beton	
Klinker	
Fundering	

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889430, Analysis No. 428894, created at 17.10.2019 11:31:38

Monsteromschrijving: C-ASF-C01 C-01 (0-24)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889430, Analysis No. 428895, created at 17.10.2019 11:35:07

Monsteromschrijving: C-ASF-C02 C-02 (0-32)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889430, Analysis No. 428896, created at 17.10.2019 11:38:02

Monsteromschrijving: C-ASF-C04 C-04 (0-35)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889430, Analysis No. 428897, created at 17.10.2019 11:41:00

Monsteromschrijving: C-ASF-C07-1 C-07 (0-18)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889430, Analysis No. 428898, created at 17.10.2019 11:44:10

Monsteromschrijving: C-ASF-C07-2 C-07 (18-42)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889430, Analysis No. 428899, created at 17.10.2019 11:46:25

Monsteromschrijving: C-ASF-C09 C-09 (0-19)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889430, Analysis No. 428900, created at 17.10.2019 11:49:06

Monsteromschrijving: C-ASF-C12 C-12 (0-31)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889430, Analysis No. 428901, created at 17.10.2019 11:53:55

Monsteromschrijving: C-ASF-C16 C-16 (0-34)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889430, Analysis No. 428902, created at 17.10.2019 11:56:52

Monsteromschrijving: C-ASF-C21 C-21 (0-22)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889430, Analysis No. 428903, created at 17.10.2019 12:00:43

Monsteromschrijving: C-ASF-C22 C-22 (0-36)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889430, Analysis No. 428904, created at 17.10.2019 12:03:47

Monsteromschrijving: C-ASF-C25 C-25 (0-31)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	16.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	890368

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 890368 Asfalt**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	14.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **890368 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
435620	09.10.2019	C-ASF-C06 C-06 (0-13)
435621	09.10.2019	C-ASF-C13 C-13 (0-17)
435622	09.10.2019	C-ASF-C20 C-20 (0-11)
435623	09.10.2019	C-ASF-C24 C-24 (0-9)
442517	09.10.2019	C-ASF-C06 C-06 (0-13) laag 1

	Eenheid	435620 C-ASF-C06 C-06 (0-13)	435621 C-ASF-C13 C-13 (0-17)	435622 C-ASF-C20 C-20 (0-11)	435623 C-ASF-C24 C-24 (0-9)	442517 C-ASF-C06 C-06 (0-13) laag 1
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	--
Bepaling aantal lagen		**2**	**4**	**2**	**2**	--
Begin laag	mm	--	--	--	--	**0**
Eind laag	mm	--	--	--	--	**55**
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	**55**
Verharding		--	--	--	--	**DAB 0/11**
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		**++**	**++**	**++**	**++**	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **890368 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
442518	09.10.2019	C-ASF-C06 C-06 (0-13) laag 2
442558	09.10.2019	C-ASF-C13 C-13 (0-17) laag 1
442559	09.10.2019	C-ASF-C13 C-13 (0-17) laag 2
442560	09.10.2019	C-ASF-C13 C-13 (0-17) laag 3
442561	09.10.2019	C-ASF-C13 C-13 (0-17) laag 4

	Eenheid	442518 C-ASF-C06 C-06 (0-13) laag 2	442558 C-ASF-C13 C-13 (0-17) laag 1	442559 C-ASF-C13 C-13 (0-17) laag 2	442560 C-ASF-C13 C-13 (0-17) laag 3	442561 C-ASF-C13 C-13 (0-17) laag 4
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**55**	**0**	**4**	**35**	**83**
Eind laag	mm	**125**	**4**	**35**	**83**	**165**
Laagdikte per laag	mm	**70**	**4**	**31**	**48**	**82**
Verharding		**OAB 0/11**	**Opp beh**	**DAB 0/11**	**GAB 0/16**	**GAB 0/32**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **890368 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
442569	09.10.2019	C-ASF-C20 C-20 (0-11) laag 1
442570	09.10.2019	C-ASF-C20 C-20 (0-11) laag 2
442583	09.10.2019	C-ASF-C24 C-24 (0-9) laag 1
442584	09.10.2019	C-ASF-C24 C-24 (0-9) laag 2

	Eenheid	442569 C-ASF-C20 C-20 (0-11) laag 1	442570 C-ASF-C20 C-20 (0-11) laag 2	442583 C-ASF-C24 C-24 (0-9) laag 1	442584 C-ASF-C24 C-24 (0-9) laag 2
Asfalt onderzoek					
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--
Begin laag	mm	**0**	**20**	**0**	**36**
Eind laag	mm	**20**	**105**	**36**	**90**
Laagdikte per laag	mm	**20**	**85**	**36**	**54**
Verharding		**DAB 0/8**	**STAB 0/16**	**DAB 0/8**	**STAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek					
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--

Begin van de analyses: 14.10.2019
Einde van de analyses: 16.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Cf. RAW (2005) Proef 152: Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag Laagdikte per laag Verharding
<Geen informatie>: Foto asfaltkern, zie bijlage
RAW 2015 test 77.1: Constructieopbouw boorkern
RAW 2015 test 77.2: PAK-detector
Volgens CROW 210: Fluorescerend gebied

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	14.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	16.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	890368		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
435620	A99900282909	C-06	09.10.19	10.10.19
435621	A99900282908	C-13	09.10.19	10.10.19
435622	A99900282906	C-20	09.10.19	10.10.19
435623	A99900282907	C-24	09.10.19	10.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1336468-NL-P1

AL-West B.V.

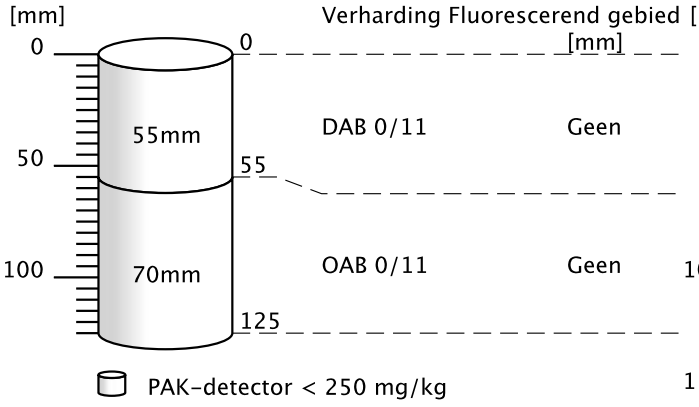
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

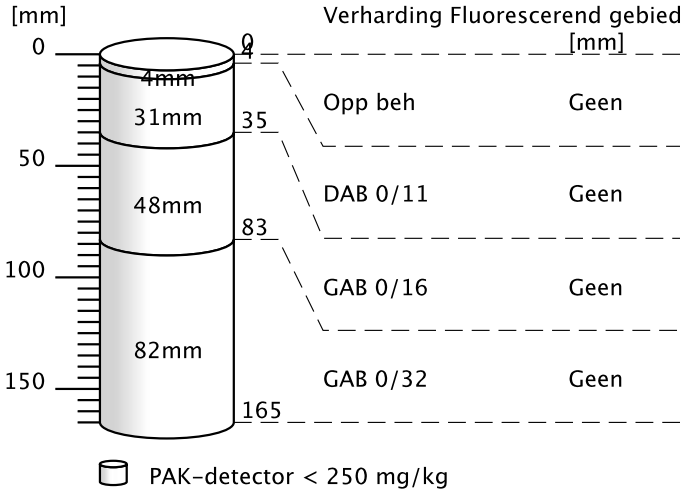
Analyserapport

Opdrachtnummer	**890368**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**435620**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C06 C-06 (0-13)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**14/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**125**
Aantal lagen	**2**

Monster	**435621**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C13 C-13 (0-17)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**14/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**165**
Aantal lagen	**4**





Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13866472-NL-P1

AL-West B.V.

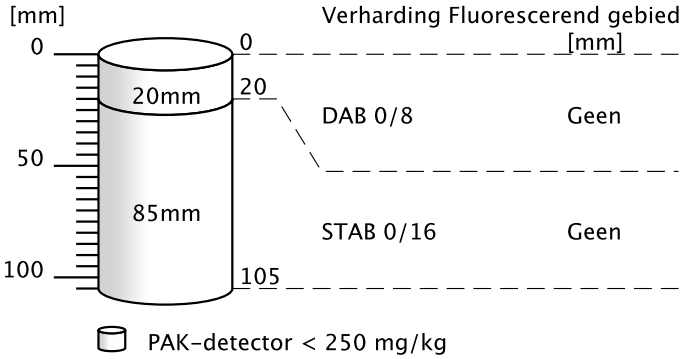
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

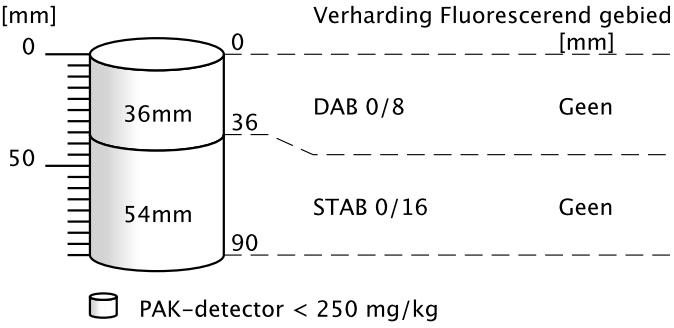
Analyserapport

Opdrachtnummer	**890368**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**435622**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C20 C-20 (0-11)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**14/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**105**
Aantal lagen	**2**

Monster	**435623**
Monsteromschrijving	**C-ASF-C24 C-24 (0-9)**
Datum monstername	**09.10.2019**
Begin van de analyses:	**14/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**90**
Aantal lagen	**2**





Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13866472-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Verklaring soort verharding

Opp beh	oppervlakte behandeling
AB	asfaltbeton (gebroken materiaal)
DAB 0/5	dicht asfaltbeton
DAB 0/8	dicht asfaltbeton
DAB 0/11	dicht asfaltbeton
DAB 0/16	dicht asfaltbeton
GAB	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/16	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/32	grindasfaltbeton (rond materiaal)
OAB 0/11	open asfaltbeton
OAB 0/16	open asfaltbeton
OAB 0/22	open asfaltbeton
SMA 0/5	steenmastiekasfalt
SMA 0/8	steenmastiekasfalt
SMA 0/11	steenmastiekasfalt
STAB 0/16	steenslagasfaltbeton
STAB 0/22	steenslagasfaltbeton
ZOAB 0/11	zeer open asfaltbeton
ZOAB 0/16	zeer open asfaltbeton
EAB	emulsie asfaltbeton
WKA	warm bereid koud asfalt
BRAC	breekasfaltcement
Dubbellaags ZOAB	
Gietasfalt	
Zandasfalt	
Kleeflaag	
Penetratielaag	
Combinatie deklaag	
Beton	
Klinker	
Fundering	

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13366472-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 890368, Analysis No. 435620, created at 16.10.2019 13:34:34

Monsteromschrijving: C-ASF-C06 C-06 (0-13)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 890368, Analysis No. 435621, created at 16.10.2019 13:37:18

Monsteromschrijving: C-ASF-C13 C-13 (0-17)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 890368, Analysis No. 435622, created at 16.10.2019 13:39:53

Monsteromschrijving: C-ASF-C20 C-20 (0-11)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 890368, Analysis No. 435623, created at 16.10.2019 13:43:01

Monsteromschrijving: C-ASF-C24 C-24 (0-9)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	29.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	892657

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 892657 Asfalt**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.10.19

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **892657 Asfalt**

Monsteromschrijving

451498	C-ASF-M01 C01(0-33)+C02(0-50)+C06(0-55)+C07-1(0-61)+C09(0-50)+C12(0-23)+C13(4-35)	**451501**	C-ASF-M02 C16(0-20)+C20(0-20)+C21(0-43)+C22(0-35)+C25(0-34)	**451502**	C-ASF-M03 C01(33 - 135)+C02(50-167)+ C04(0-44)+C04(103-148)+C06(55-125)+C07-1(61-178)+C07-2(0-37)+C09(50-182)+C12(88-142)
451503	C-ASF-M04 C16(65-131)+C25(81-123)	**451504**	C-ASF-M05 C20(20-105)+C21(43-223)+C22(35-214)+C24(36-90)	**451505**	C-ASF-M06 C01(135-203)+C02(167-226)+C04(148-205)+C07-2(37-130)+C12(142-209)+C13(35-165)+C16(131-250)+C25(123-197)
451506	C-ASF-M07 C22(214-379)	**451507**	C-ASF-M08 C01(203-240)+C02(226-295)+C04(205-313)+C07-2(130-233)+C12(209-319)+C16(250-344)+C25(197-295)		

Monstername

451498	09.10.2019	**451501**	09.10.2019	**451502**	09.10.2019
451503	09.10.2019	**451504**	09.10.2019	**451505**	09.10.2019
451506	09.10.2019	**451507**	09.10.2019		

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **892657 Asfalt**

	Eenheid	451498 C-ASF-M01 C01(0-33)+C02(0-50)+C06(0-55)+C07-1(0-61)+C09(0-50)+C12(0-23)+C13(4-35)	451501 C-ASF-M02 C16(0-20)+C20(0-20)+C21(0-43)+C22(0-35)+C25(0-34)	451502 C-ASF-M03 C01(33 -135)+C02(50-167)+C04(0-44)+C04(103-148)+C06(55-125)+C07-1(61-178)+C07-2(0-37)+C09(50-182)+C12(88-142)	451503 C-ASF-M04 C16(65-131)+C25(81-123)	451504 C-ASF-M05 C20(20-105)+C21(43-223)+C22(35-214)+C24(36-90)
Algemene monstervoorbehandeling						
Breken asfalt / boorkern		++	++	++	++	++
Zagen boorkern		++	++	++	++	++
PAK in asfalt						
Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Fluorantheen	mg/kg Ds	1,7	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	1,7 x)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **892657 Asfalt**

	Eenheid	451505 C-ASF-M06 C01(135-203)+C02(167-226)+C04(148-205)+C07-2(37-130)+C12(142-209)+C13(35-165)+C16(131-250)+C25(123-197)	451506 C-ASF-M07 C22(214-379)	451507 C-ASF-M08 C01(203-240)+C02(226-295)+C04(205-313)+C07-2(130-233)+C12(209-319)+C16(250-344)+C25(197-295)
Algemene monstervoorbehandeling				
Breken asfalt / boorkern		**++**	**++**	**++**
Zagen boorkern		**++**	**++**	**++**
PAK in asfalt				
Anthraceen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**<1,5**	**1,5**	**<1,5**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Chryseen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**2,8**	**1,7**	**1,6**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**2,2**	**2,7**	**1,9**
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**1,8**	**1,6**	**<1,5**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	**6,8** *x)*	**7,5** *x)*	**3,5** *x)*

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.10.2019
Einde van de analyses: 29.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode: Breken asfalt / boorkern
eigen methode (PE extractie): Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Anthraceen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM)
Volgens CROW 210: Zagen boorkern

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	11.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	889458

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 889458 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	11.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 889458 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
429081	09.10.2019	C-GR-M01 C-01 (24-60) C-02 (32-60) C-03 (8-58) C-04 (35-60) C-05 (5-55)
429087	09.10.2019	C-GR-M02 C-09 (19-69) C-11 (5-55) C-12 (31-81) C-13 (0-50) C-16 (34-70)
429093	08.10.2019	C-GR-M03 C-17 (0-50) C-21 (22-70) C-22 (36-70) C-23 (0-50) C-25 (31-70)
429099	08.10.2019	C-GR-M04 C-03 (58-108) C-03 (108-150) C-05 (55-105) C-05 (105-150) C-07 (42-70)
429105	09.10.2019	C-GR-M05 C-09 (69-119) C-09 (119-150) C-11 (105-150) C-12 (81-131) C-12 (131-150)

		Eenheid	429081	429087	429093	429099	429105
			C-GR-M01 C-01 (24-60) C-02 (32-60) C-03 (8-58) C-04 (35-60) C-05 (5-55)	C-GR-M02 C-09 (19-69) C-11 (5-55) C-12 (31-81) C-13 (0-50) C-16 (34-70)	C-GR-M03 C-17 (0-50) C-21 (22-70) C-22 (36-70) C-23 (0-50) C-25 (31-70)	C-GR-M04 C-03 (58-108) C-03 (108-150) C-05 (55-105) C-05 (105-150) C-07 (42-70)	C-GR-M05 C-09 (69-119) C-09 (119-150) C-11 (105-150) C-12 (81-131) C-12 (131-150)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	94,0	92,7	94,4	92,7	94,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	1,0 x)	1,0 x)	1,0 x)	<0,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	28	4,4	8,6	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	10	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,9	<4,0	5,3	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,085	0,079	0,11	0,085	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,096	0,067	0,12	0,095	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,069	0,065	0,064	0,063	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,068	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,095	0,082	0,12	0,085	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,11	0,19	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,18	0,17	0,32	0,30	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,11	0,070	0,086	0,11	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,059	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,78 #)	0,75 #)	1,2 #)	0,88 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	45	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 889458 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
429111	08.10.2019	C-GR-M06 C-18 (50-100) C-23 (50-100) C-23 (100-150)
429115	08.10.2019	C-GR-M07 C-03 (200-250) C-03 (300-350) C-03 (400-450) C-05 (250-300) C-05 (350-400)
429121	09.10.2019	C-GR-M08 C-09 (200-250) C-09 (300-350) C-11 (300-350) C-12 (250-300) C-12 (350-400)
429127	08.10.2019	C-GR-M09 C-23 (200-250) C-23 (300-350) C-23 (350-400)
429131	09.10.2019	C-GR-M10 C-09 (400-450) C-09 (500-550) C-09 (550-600) C-11 (400-450) C-11 (450-500)

		Eenheid	429111	429115	429121	429127	429131
			C-GR-M06 C-18 (50-100) C-23 (50-100) C-23 (100-150)	C-GR-M07 C-03 (200-250) C-03 (300-350) C-03 (400-450) C-05 (250-300) C-05 (350-400)	C-GR-M08 C-09 (200-250) C-09 (300-350) C-11 (300-350) C-12 (250-300) C-12 (350-400)	C-GR-M09 C-23 (200-250) C-23 (300-350) C-23 (350-400)	C-GR-M10 C-09 (400-450) C-09 (500-550) C-09 (550-600) C-11 (400-450) C-11 (450-500)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	93,4	94,6	95,1	87,2	87,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,9	<1,0	<1,0	1,8	<1,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,9 x)	<0,2 x)	<0,2 x)	<0,2 x)	<0,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,3	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	25	<10	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	100	<20	<20	<20	<20
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	0,71	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	1,4	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	1,2	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,62	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,62	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	1,3	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	2,4	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	3,7	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,95	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	13 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-1334 1500-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **889458 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
429137	08.10.2019	C-GR-M11 C-11 (500-550) C-11 (550-600)

		Eenheid	429137 C-GR-M11 C-11 (500-550) C-11 (550-600)
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling conform AS3000		**++**
S	Droge stof	%	**86,9**
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**4,8**
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	**0,7** x)
Voorbehandeling metalen analyse			
S	Koningswater ontsluiting		**++**
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	**<20**
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**3,4**
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**6,9**
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**0,12**
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**<10**
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**9,9**
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**27**
PAK (AS3000)			
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,35** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889458 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	429081 C-GR-M01 C-01 (24-60) C-02 (32-60) C-03 (8-58) C-04 (35-60) C-05 (5-55)	429087 C-GR-M02 C-09 (19-69) C-11 (5-55) C-12 (31-81) C-13 (0-50) C-16 (34-70)	429093 C-GR-M03 C-17 (0-50) C-21 (22-70) C-22 (36-70) C-23 (0-50) C-25 (31-70)	429099 C-GR-M04 C-03 (58-108) C-03 (108-150) C-05 (55-105) C-05 (105-150) C-07 (42-70)	429105 C-GR-M05 C-09 (69-119) C-09 (119-150) C-11 (105-150) C-12 (81-131) C-12 (131-150)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	**10 ***	**8 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**14 ***	**13 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**7 ***	**6 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889458 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	429111 C-GR-M06 C-18 (50-100) C-23 (50-100) C-23 (100-150)	429115 C-GR-M07 C-03 (200-250) C-03 (300-350) C-03 (400-450) C-05 (250-300) C-05 (350-400)	429121 C-GR-M08 C-09 (200-250) C-09 (300-350) C-11 (300-350) C-12 (250-300) C-12 (350-400)	429127 C-GR-M09 C-23 (200-250) C-23 (300-350) C-23 (350-400)	429131 C-GR-M10 C-09 (400-450) C-09 (500-550) C-09 (550-600) C-11 (400-450) C-11 (450-500)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**10 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**7 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**6 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**6 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **889458 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	429137 C-GR-M11 C-11 (500-550) C-11 (550-600)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)			
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 11.10.2019
Einde van de analyses: 11.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 889458 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	11.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	11.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	889458		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
429081	AG2756156F	C-05	08.10.19	11.10.19
429081	AG2756403A	C-04	09.10.19	10.10.19
429081	AG2756405C	C-01	09.10.19	10.10.19
429081	AG2756801C	C-02	09.10.19	10.10.19
429081	AG2756803E	C-03	08.10.19	11.10.19
429087	AG2756389N	C-13	08.10.19	10.10.19
429087	AG2756408F	C-12	09.10.19	11.10.19
429087	AG2756768O	C-16	09.10.19	11.10.19
429087	AG2756783L	C-09	09.10.19	10.10.19
429087	AG2756791K	C-11	08.10.19	11.10.19
429093	AG2756392H	C-23	08.10.19	10.10.19
429093	AG2756395K	C-17	08.10.19	10.10.19
429093	AG27564108	C-25	09.10.19	11.10.19
429093	AG2756413B	C-22	09.10.19	11.10.19
429093	AG2756424D	C-21	09.10.19	11.10.19
429099	AG2756151A	C-05	08.10.19	11.10.19
429099	AG2756155E	C-05	08.10.19	11.10.19
429099	AG2756776N	C-07	09.10.19	10.10.19
429099	AG2756799S	C-03	08.10.19	11.10.19
429099	AG2756804F	C-03	08.10.19	11.10.19
429105	AG2756407E	C-12	09.10.19	11.10.19
429105	AG2756412A	C-12	09.10.19	11.10.19
429105	AG2756778P	C-09	09.10.19	10.10.19
429105	AG2756784M	C-09	09.10.19	10.10.19
429105	AG2756786O	C-11	08.10.19	11.10.19
429111	AG2756142A	C-18	08.10.19	11.10.19
429111	AG2756396L	C-23	08.10.19	10.10.19
429111	AG27564018	C-23	08.10.19	10.10.19
429115	AG2756144C	C-05	08.10.19	11.10.19
429115	AG2756149H	C-05	08.10.19	11.10.19
429115	AG2756328G	C-03	08.10.19	11.10.19
429115	AG2756797Q	C-03	08.10.19	11.10.19
429115	AG2756798R	C-03	08.10.19	11.10.19
429121	AG2756147F	C-11	08.10.19	11.10.19
429121	AG2756415D	C-12	09.10.19	11.10.19
429121	AG2756421A	C-12	09.10.19	11.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1334518-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	11.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	11.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	889458		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
429121	AG2756775M	C-09	09.10.19	10.10.19
429121	AG2756785N	C-09	09.10.19	10.10.19
429127	AG2756387L	C-23	08.10.19	10.10.19
429127	AG2756390F	C-23	08.10.19	11.10.19
429127	AG2756391G	C-23	08.10.19	11.10.19
429131	AG2756148G	C-11	08.10.19	11.10.19
429131	AG2756769P	C-09	09.10.19	10.10.19
429131	AG2756770H	C-09	09.10.19	10.10.19
429131	AG2756773K	C-09	09.10.19	10.10.19
429131	AG2756790J	C-11	08.10.19	11.10.19
429137	AG2756781J	C-11	08.10.19	11.10.19
429137	AG2756789R	C-11	08.10.19	11.10.19

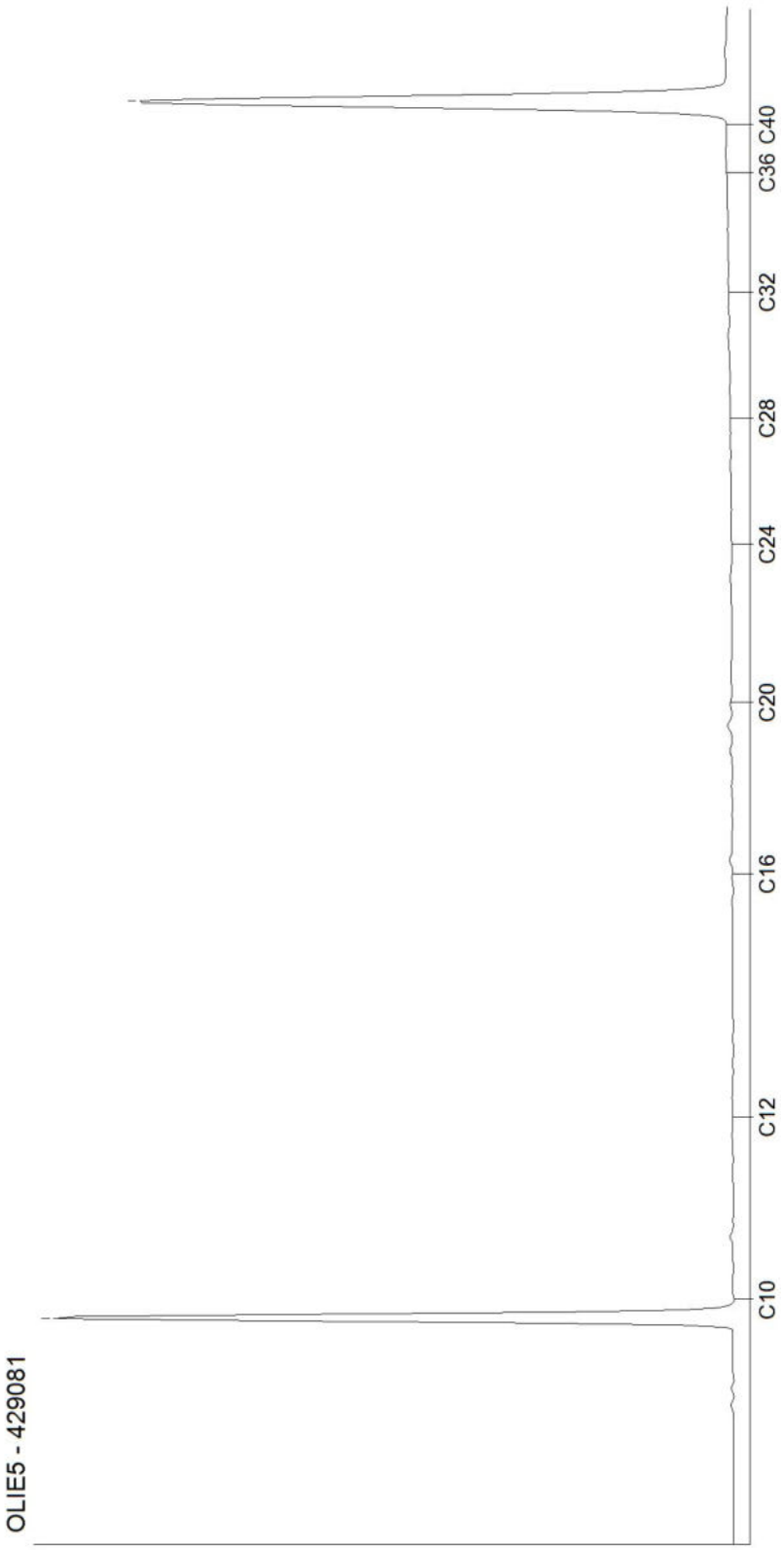
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889458, Analysis No. 429081, created at 11.10.2019 06:55:09

Monsteromschrijving: C-GR-M01 C-01 (24-60) C-02 (32-60) C-03 (8-58) C-04 (35-60) C-05 (5-55)



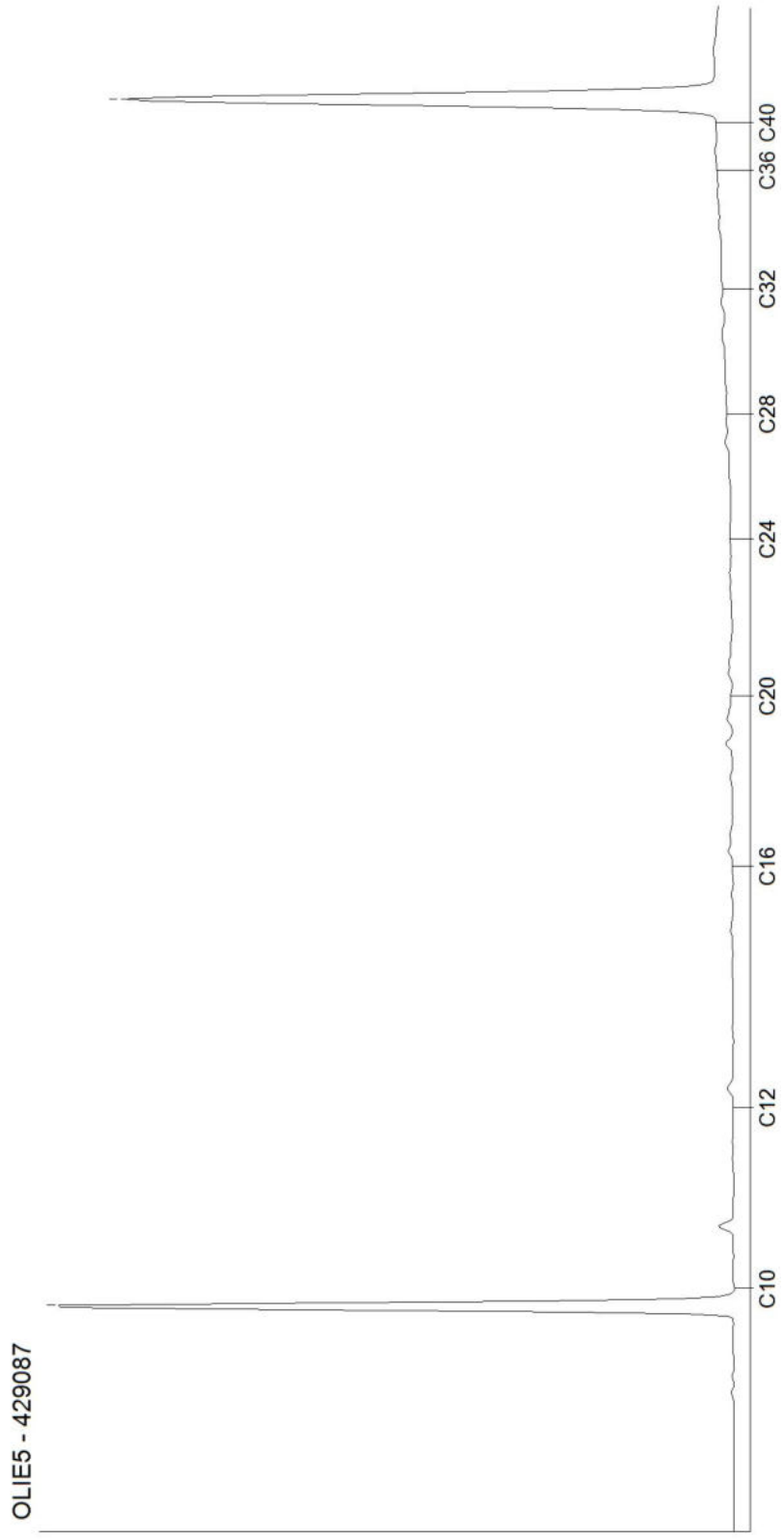
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889458, Analysis No. 429087, created at 11.10.2019 06:55:09

Monsteromschrijving: C-GR-M02 C-09 (19-69) C-11 (5-55) C-12 (31-81) C-13 (0-50) C-16 (34-70)



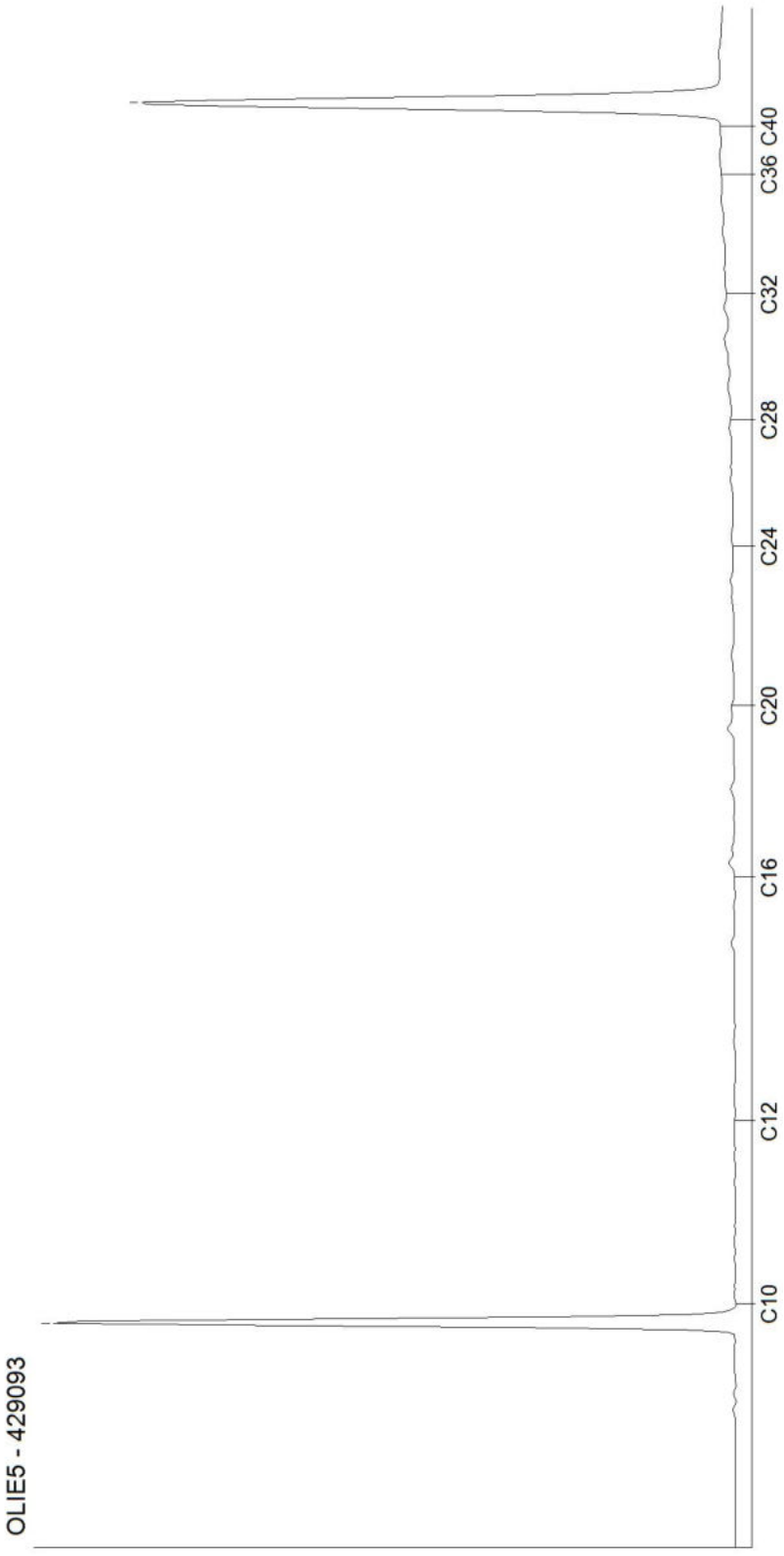
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889458, Analysis No. 429093, created at 11.10.2019 06:55:09

Monsteromschrijving: C-GR-M03 C-17 (0-50) C-21 (22-70) C-22 (36-70) C-23 (0-50) C-25 (31-70)



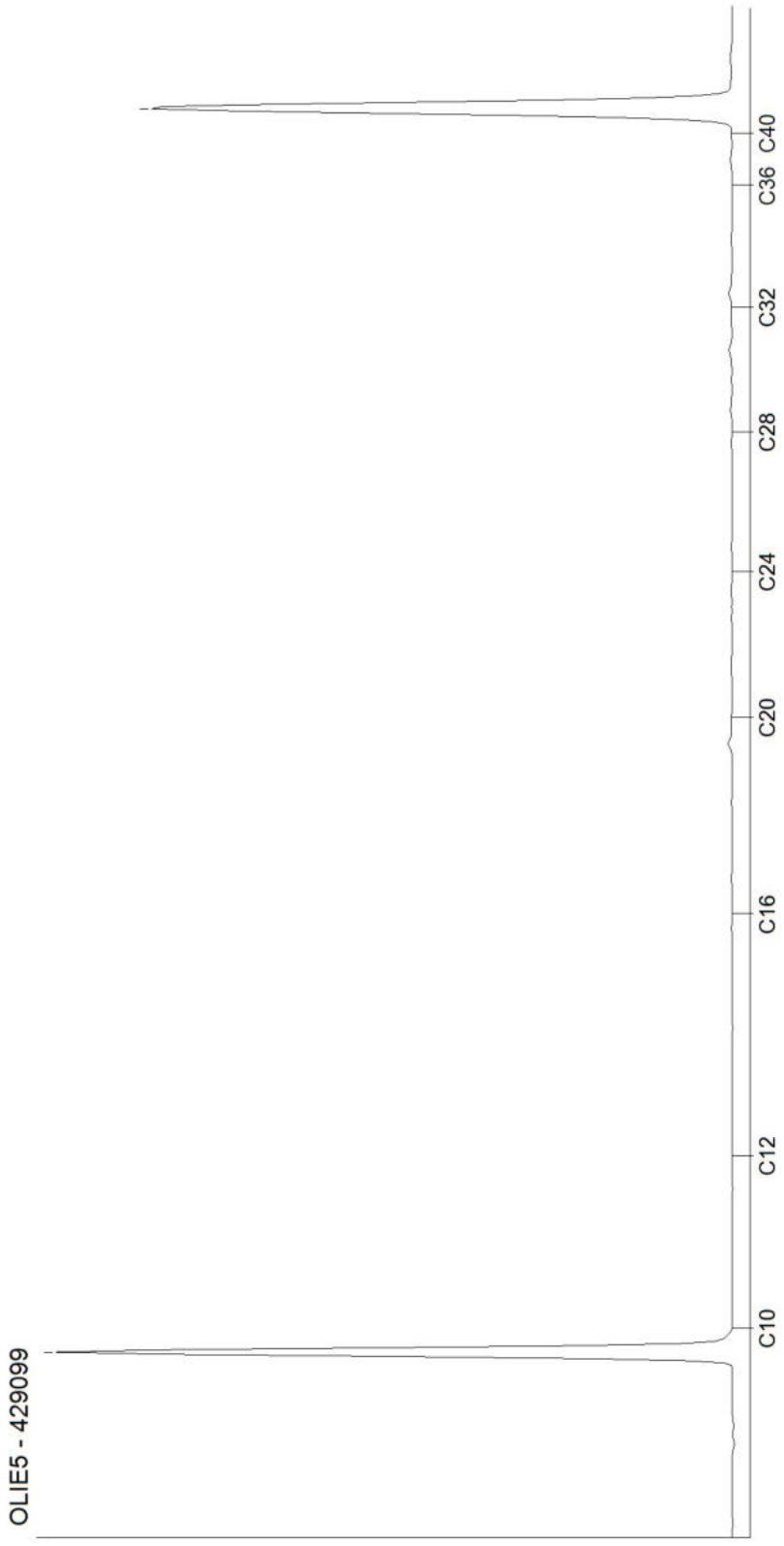
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889458, Analysis No. 429099, created at 11.10.2019 06:55:09

Monsteromschrijving: C-GR-M04 C-03 (58-108) C-03 (108-150) C-05 (55-105) C-05 (105-150) C-07 (42-70)



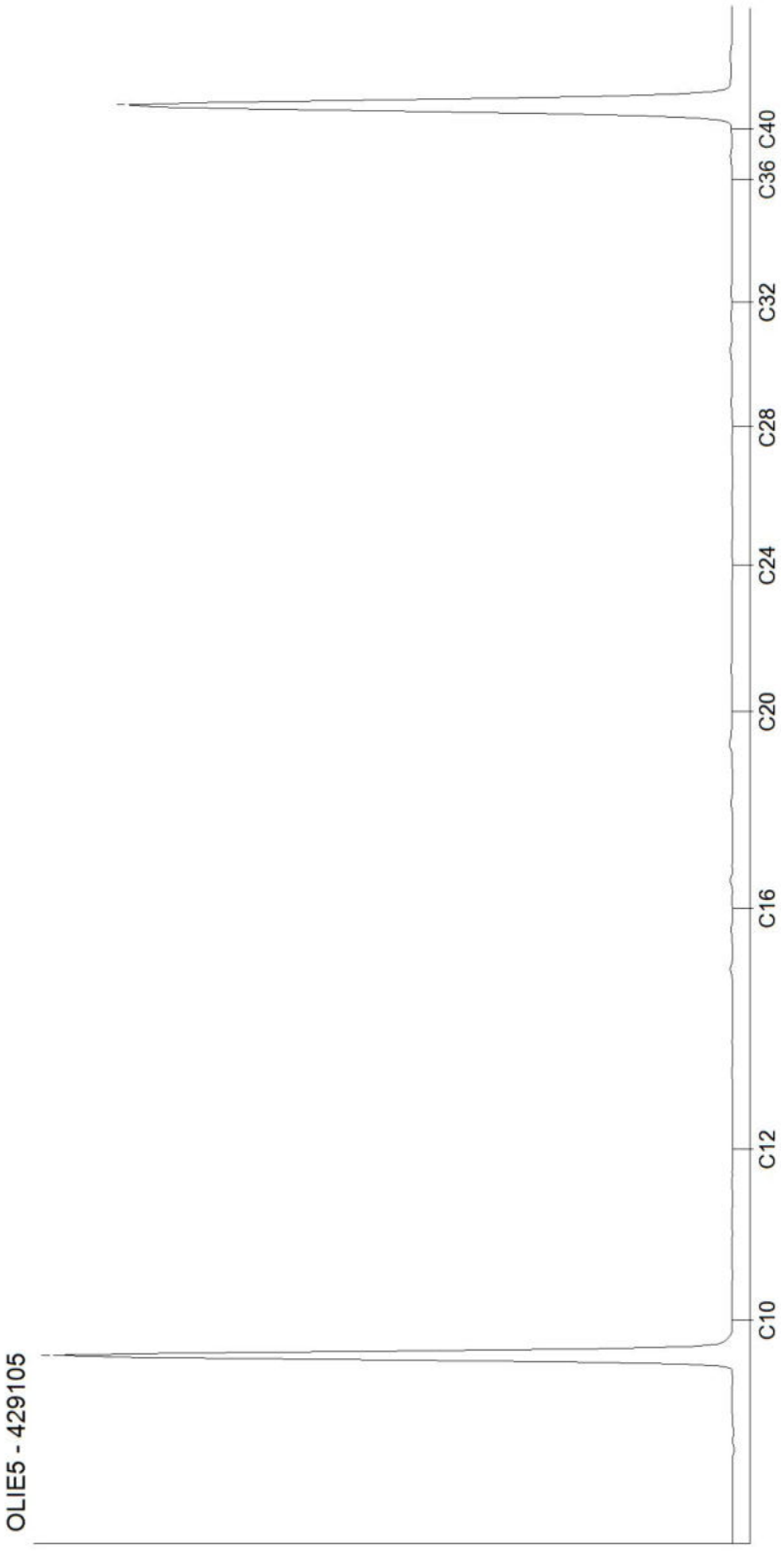
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889458, Analysis No. 429105, created at 11.10.2019 06:55:09

Monsteromschrijving: C-GR-M05 C-09 (69-119) C-09 (119-150) C-11 (105-150) C-12 (81-131) C-12 (131-150)



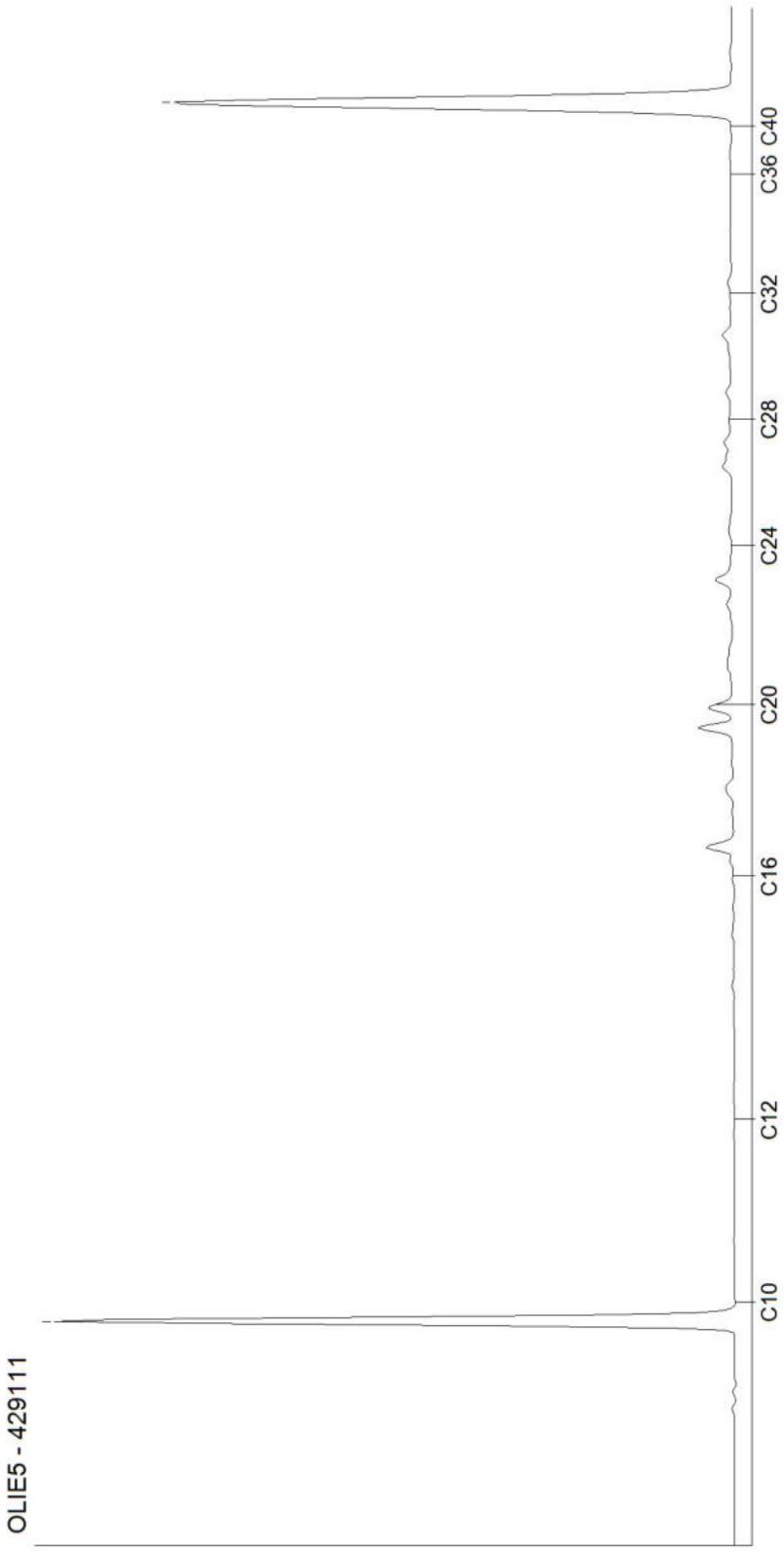
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889458, Analysis No. 429111, created at 11.10.2019 06:55:09

Monsteromschrijving: C-GR-M06 C-18 (50-100) C-23 (50-100) C-23 (100-150)



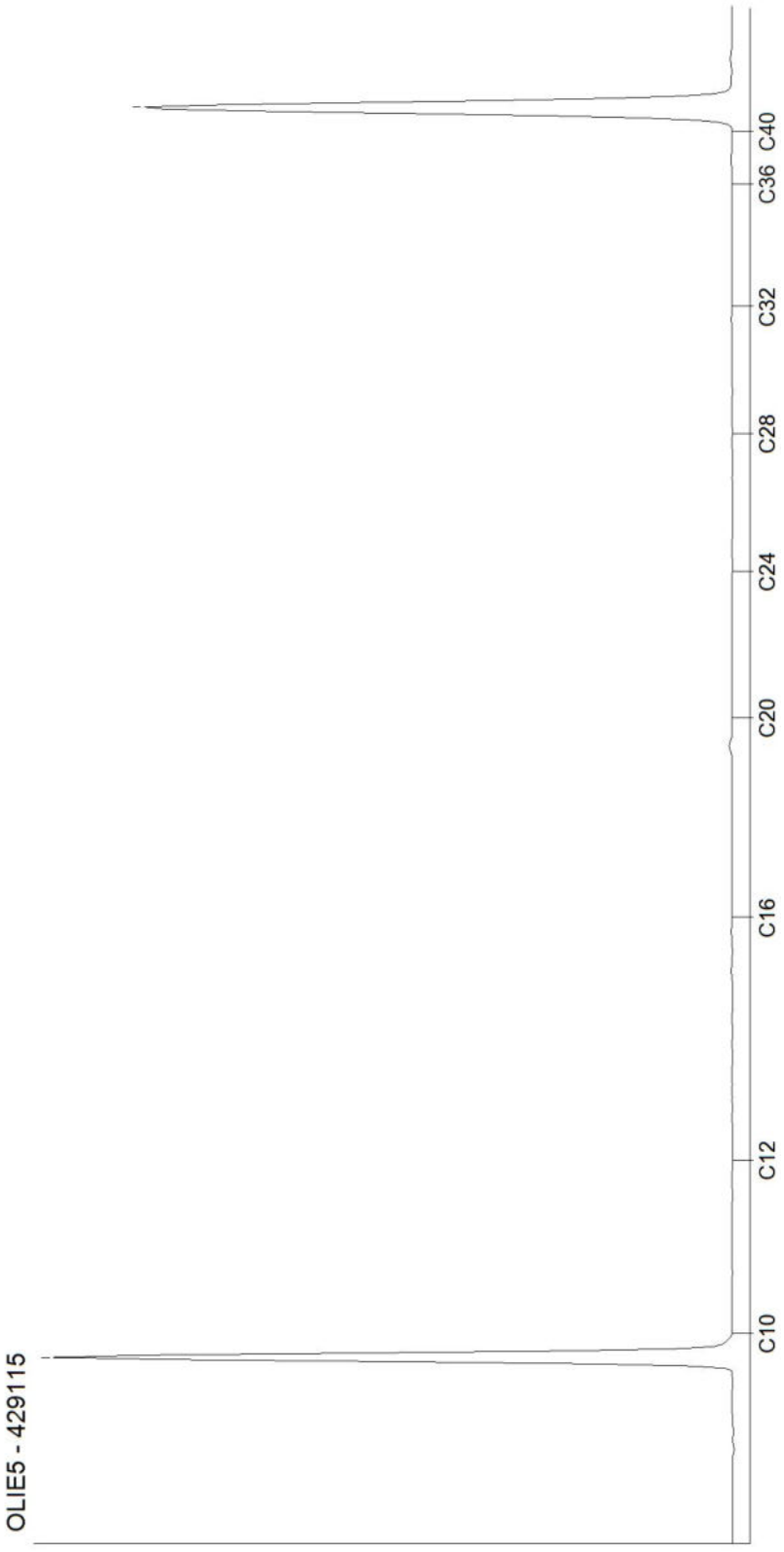
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889458, Analysis No. 429115, created at 11.10.2019 06:55:10

Monsteromschrijving: C-GR-M07 C-03 (200-250) C-03 (300-350) C-03 (400-450) C-05 (250-300) C-05 (350-400)



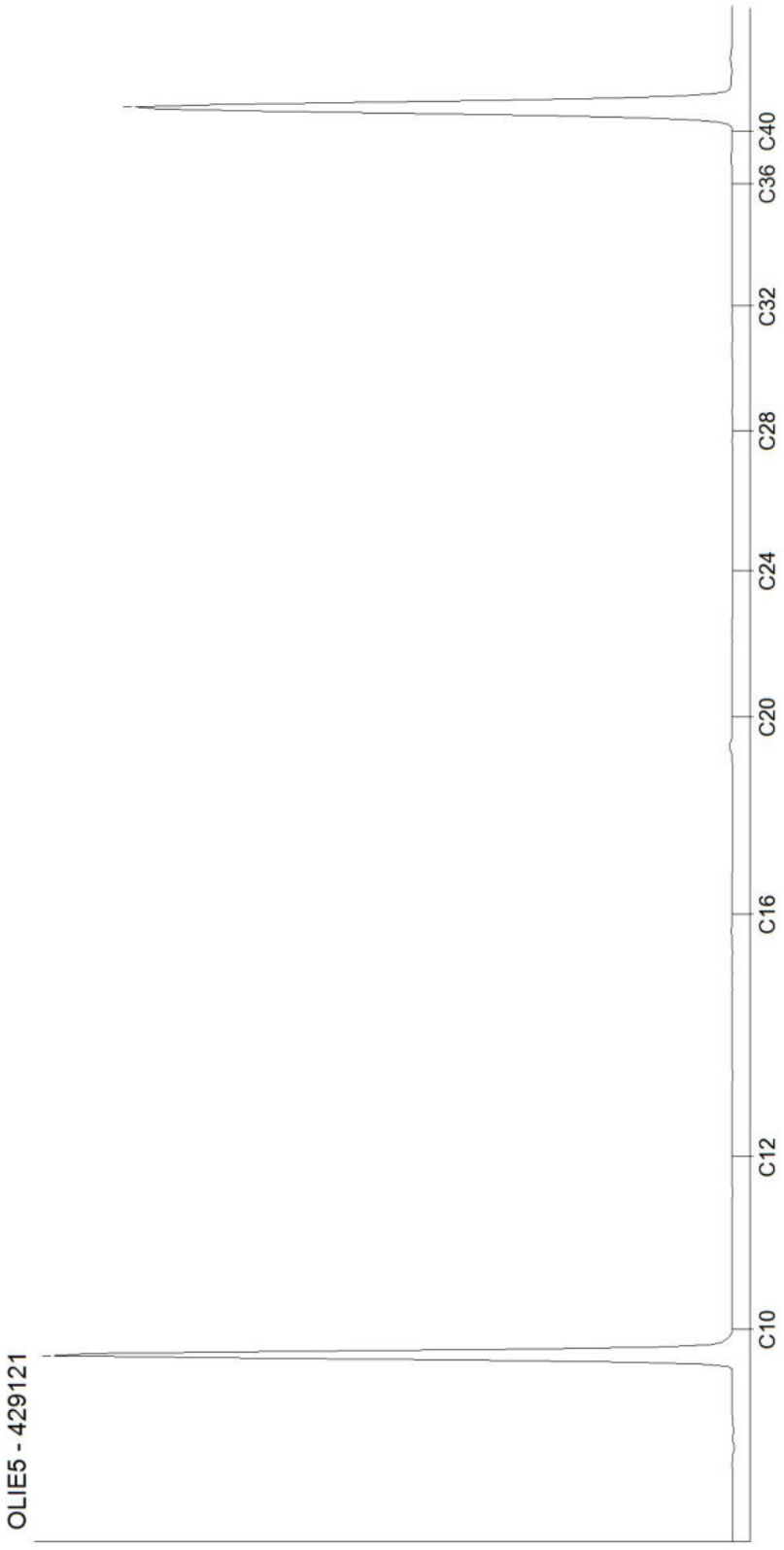
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889458, Analysis No. 429121, created at 11.10.2019 06:55:10

Monsteromschrijving: C-GR-M08 C-09 (200-250) C-09 (300-350) C-11 (300-350) C-12 (250-300) C-12 (350-400)



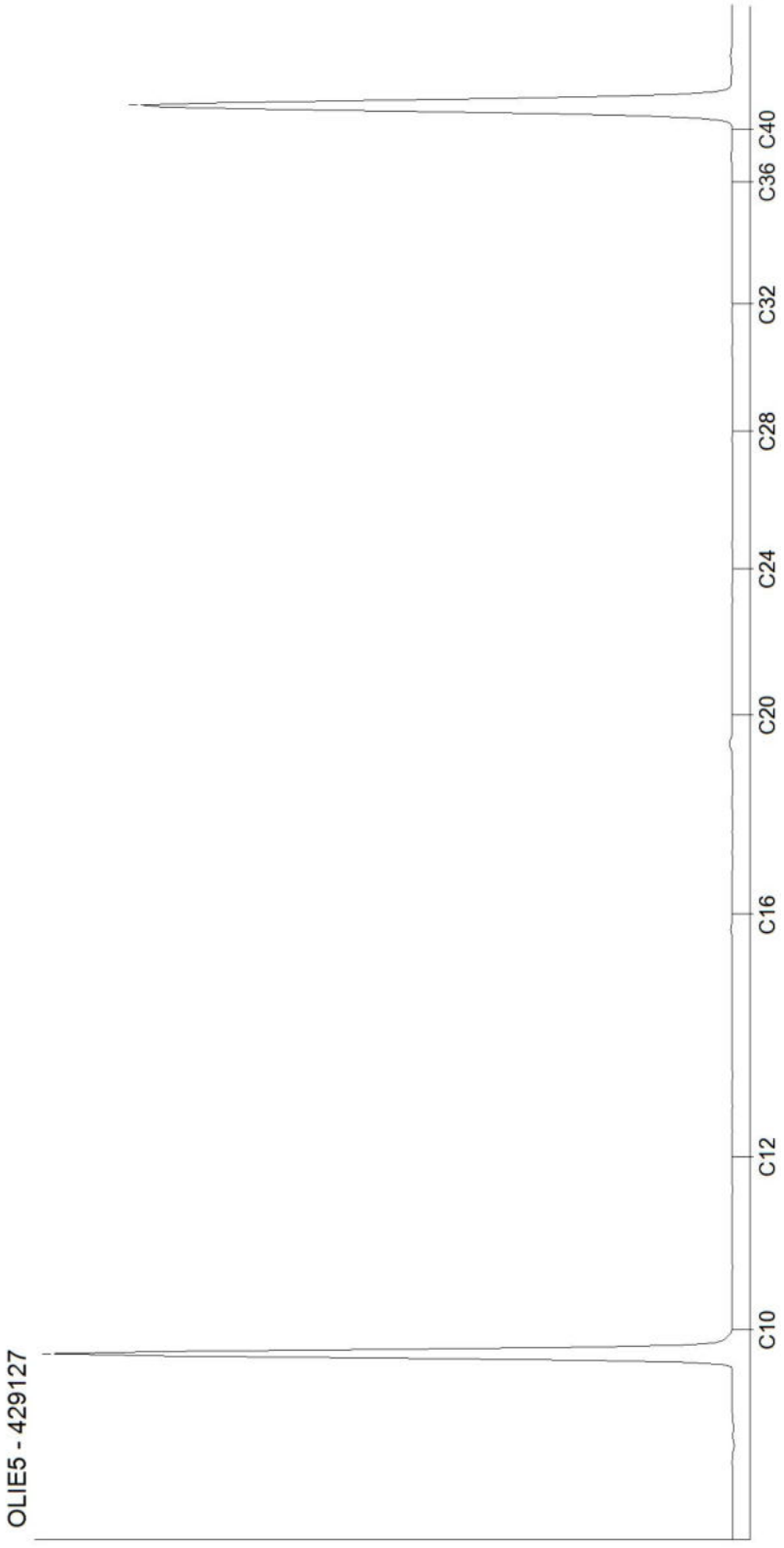
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889458, Analysis No. 429127, created at 11.10.2019 06:55:10

Monsteromschrijving: C-GR-M09 C-23 (200-250) C-23 (300-350) C-23 (350-400)



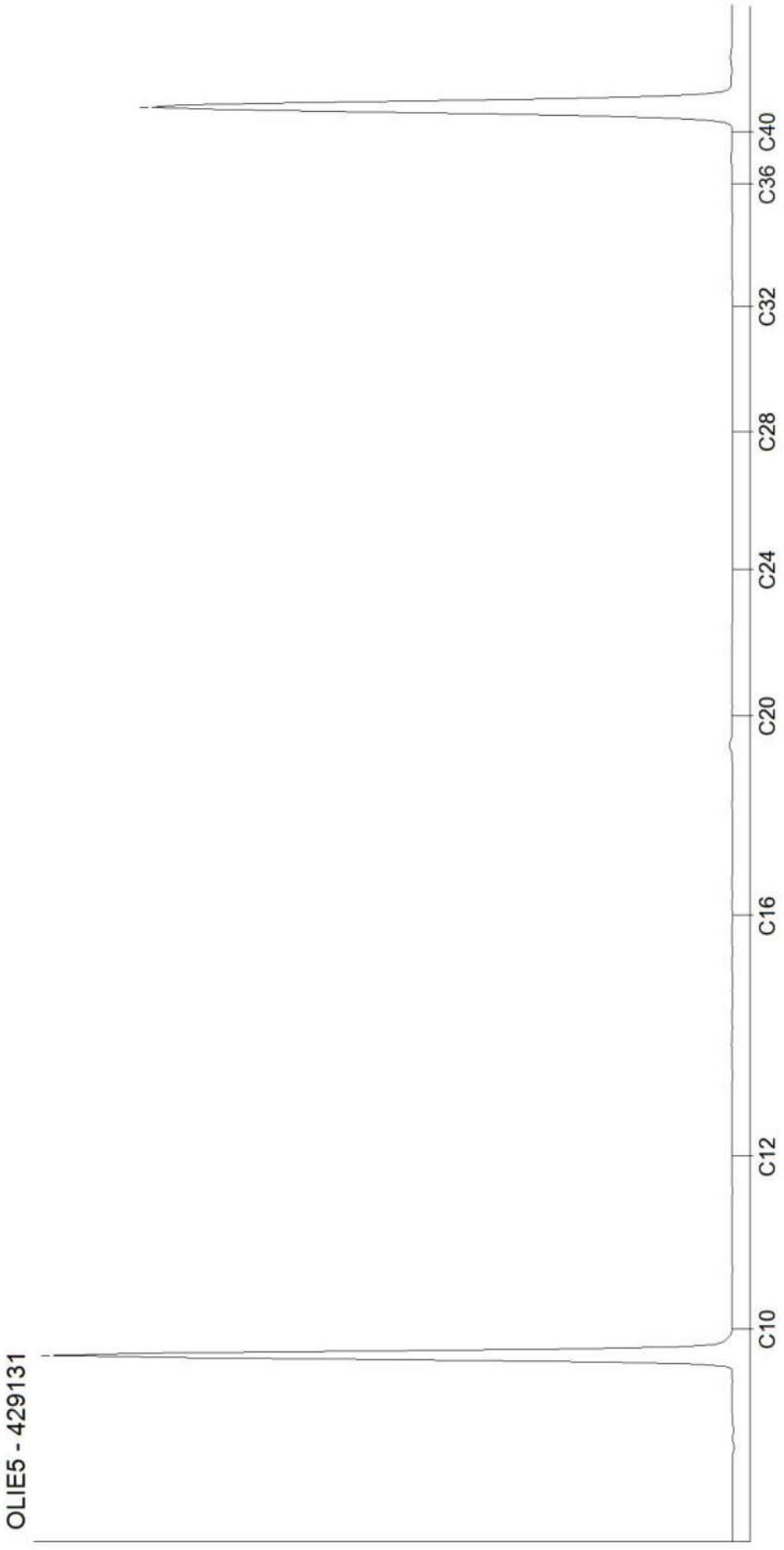
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889458, Analysis No. 429131, created at 11.10.2019 06:55:10

Monsteromschrijving: C-GR-M10 C-09 (400-450) C-09 (500-550) C-09 (550-600) C-11 (400-450) C-11 (450-500)



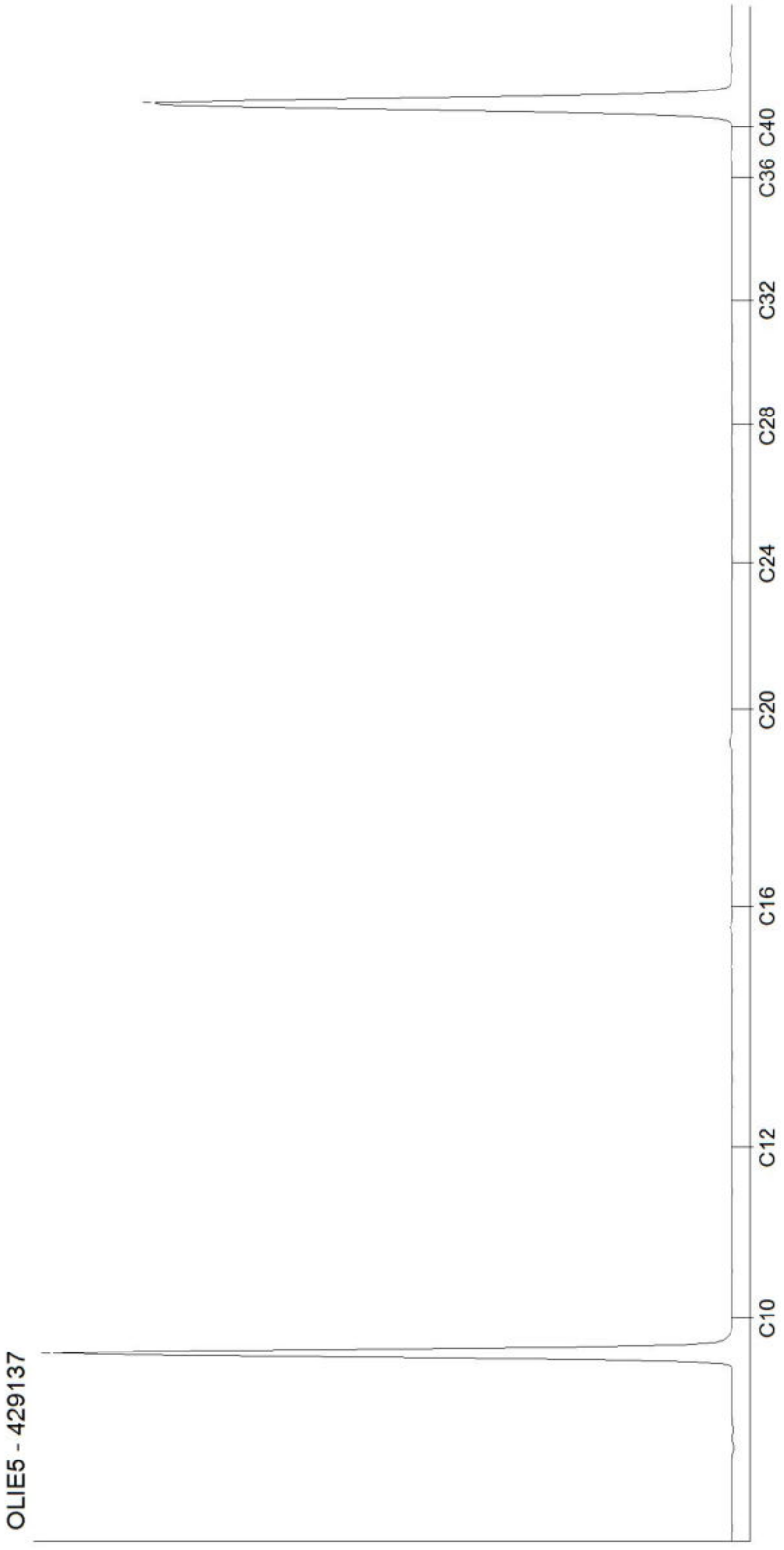
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889458, Analysis No. 429137, created at 11.10.2019 06:55:10

Monsteromschrijving: C-GR-M11 C-11 (500-550) C-11 (550-600)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	17.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	889459

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 889459 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	11.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1372589-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 889459 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
429140	09.10.2019	C-GR-M01-PFAS C-01 (24-60) C-02 (32-60) C-03 (8-58) C-04 (35-60) C-05 (5-55)
429146	09.10.2019	C-GR-M02-PFAS C-09 (19-69) C-11 (5-55) C-12 (31-81) C-13 (0-50) C-16 (34-70)
429152	08.10.2019	C-GR-M03-PFAS C-17 (0-50) C-21 (22-70) C-22 (36-70) C-23 (0-50) C-25 (31-70)
429158	08.10.2019	C-GR-M04 C-03 (58-108) C-03 (108-150) C-05 (55-105) C-05 (105-150) C-07 (42-70)
429164	08.10.2019	C-GR-M04-PFAS C-03 (58-108) C-03 (108-150) C-05 (55-105) C-05 (105-150) C-07 (42-70)

	Eenheid	429140 C-GR-M01-PFAS C-01 (24-60) C-02 (32-60) C-03 (8-58) C-04 (35-60) C-05 (5-55)	429146 C-GR-M02-PFAS C-09 (19-69) C-11 (5-55) C-12 (31-81) C-13 (0-50) C-16 (34-70)	429152 C-GR-M03-PFAS C-17 (0-50) C-21 (22-70) C-22 (36-70) C-23 (0-50) C-25 (31-70)	429158 C-GR-M04 C-03 (58-108) C-03 (108-150) C-05 (55-105) C-05 (105-150) C-07 (42-70)	429164 C-GR-M04-PFAS C-03 (58-108) C-03 (108-150) C-05 (55-105) C-05 (105-150) C-07 (42-70)
Algemene monstervoorbehandeling						
Droge stof	%	**92,1**	**93,1**	**92,1**	**92,9**	**92,7**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--	--	**<5,0**	--
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	--	**<1,0**	--
Fractie < 16 µm	% Ds	--	--	--	**1,2**	--
Fractie < 2 µm	% md	--	--	--	**<1,0**	--
Fractie < 16 µm	% md	--	--	--	**1,2**	--
Fractie < 32 µm	% md	--	--	--	**1,7**	--
Fractie < 50 µm	% md	--	--	--	**1,9**	--
Fractie < 63 µm	% md	--	--	--	**2,0**	--
Fractie < 125 µm	% md	--	--	--	**18**	--
Fractie < 250 µm	% md	--	--	--	**84**	--
Fractie < 500 µm	% md	--	--	--	**98**	--
Fractie < 1 mm	% md	--	--	--	**99**	--
Fractie < 2 mm	% md	--	--	--	**100**	--
Fractie > 2 mm	% Ds	--	--	--	**2,8 ***	--
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	--	--	--	**1,0** x)	--
Calciet (CaCO3)	% Ds	--	--	--	**<1,0 ***	--
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 889459 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
429170	09.10.2019	C-GR-M05 C-09 (69-119) C-09 (119-150) C-11 (105-150) C-12 (81-131) C-12 (131-150)
429176	09.10.2019	C-GR-M05-PFAS C-09 (69-119) C-09 (119-150) C-11 (105-150) C-12 (81-131) C-12 (131-150)
429182	08.10.2019	C-GR-M06 C-18 (50-100) C-23 (50-100) C-23 (100-150)
429186	08.10.2019	C-GR-M06-PFAS C-18 (50-100) C-23 (50-100) C-23 (100-150)
429190	08.10.2019	C-GR-M07 C-03 (200-250) C-03 (300-350) C-03 (400-450) C-05 (250-300) C-05 (350-400)

	Eenheid	429170 C-GR-M05 C-09 (69-119) C-09 (119-150) C-11 (105-150) C-12 (81-131) C-12 (131-150)	429176 C-GR-M05-PFAS C-09 (69-119) C-09 (119-150) C-11 (105-150) C-12 (81-131) C-12 (131-150)	429182 C-GR-M06 C-18 (50-100) C-23 (50-100) C-23 (100-150)	429186 C-GR-M06-PFAS C-18 (50-100) C-23 (50-100) C-23 (100-150)	429190 C-GR-M07 C-03 (200-250) C-03 (300-350) C-03 (400-450) C-05 (250-300) C-05 (350-400)
Algemene monstervoorbehandeling						
Droge stof	%	**95,2**	**95,0**	**95,6**	**94,6**	**92,5**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	--	**<5,0**	--	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	**<1,0**	--	**<1,0**	--	**1,5**
Fractie < 16 µm	% Ds	**<1,0**	--	**1,3**	--	**1,9**
Fractie < 2 µm	% md	**<1,0**	--	**<1,0**	--	**1,5**
Fractie < 16 µm	% md	**<1,0**	--	**1,4**	--	**1,9**
Fractie < 32 µm	% md	**<1,0**	--	**2,1**	--	**2,3**
Fractie < 50 µm	% md	**<1,0**	--	**2,2**	--	**5,1**
Fractie < 63 µm	% md	**<1,0**	--	**2,2**	--	**6,3**
Fractie < 125 µm	% md	**9,2**	--	**19**	--	**20**
Fractie < 250 µm	% md	**80**	--	**77**	--	**66**
Fractie < 500 µm	% md	**99**	--	**92**	--	**90**
Fractie < 1 mm	% md	**100**	--	**97**	--	**97**
Fractie < 2 mm	% md	**100**	--	**100**	--	**100**
Fractie > 2 mm	% Ds	**<0,1 ***	--	**21 ***	--	**4,8 ***
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	**<0,2** x)	--	**2,0** x)	--	**<0,2** x)
Calciet (CaCO3)	% Ds	**<1,0 ***	--	**<1,0 ***	--	**<1,0 ***
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 889459 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
429196	08.10.2019	C-GR-M07-PFAS C-03 (200-250) C-03 (300-350) C-03 (400-450) C-05 (250-300) C-05 (350-400)
429202	09.10.2019	C-GR-M08 C-09 (200-250) C-09 (300-350) C-11 (300-350) C-12 (250-300) C-12 (350-400)
429208	09.10.2019	C-GR-M08-PFAS C-09 (200-250) C-09 (300-350) C-11 (300-350) C-12 (250-300) C-12 (350-400)
429214	08.10.2019	C-GR-M09 C-23 (200-250) C-23 (300-350) C-23 (350-400)
429218	09.10.2019	C-GR-M10 C-09 (400-450) C-09 (500-550) C-09 (550-600) C-11 (400-450) C-11 (450-500)

	Eenheid	429196	429202	429208	429214	429218
		C-GR-M07-PFAS C-03 (200-250) C-03 (300-350) C-03 (400-450) C-05 (250-300) C-05 (350-400)	C-GR-M08 C-09 (200-250) C-09 (300-350) C-11 (300-350) C-12 (250-300) C-12 (350-400)	C-GR-M08-PFAS C-09 (200-250) C-09 (300-350) C-11 (300-350) C-12 (250-300) C-12 (350-400)	C-GR-M09 C-23 (200-250) C-23 (300-350) C-23 (350-400)	C-GR-M10 C-09 (400-450) C-09 (500-550) C-09 (550-600) C-11 (400-450) C-11 (450-500)
Algemene monstervoorbehandeling						
Droge stof	%	**91,5**	**93,4**	**95,2**	**84,7**	**90,5**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	**<5,0**	--	**<5,0**	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	--	**<1,0**	--	**4,2**	**<1,0**
Fractie < 16 µm	% Ds	--	**1,7**	--	**7,0**	**<1,0**
Fractie < 2 µm	% md	--	**<1,0**	--	**4,3**	**<1,0**
Fractie < 16 µm	% md	--	**1,7**	--	**7,1**	**<1,0**
Fractie < 32 µm	% md	--	**2,1**	--	**7,8**	**<1,0**
Fractie < 50 µm	% md	--	**2,4**	--	**9,2**	**<1,0**
Fractie < 63 µm	% md	--	**2,6**	--	**9,6**	**<1,0**
Fractie < 125 µm	% md	--	**13**	--	**19**	**3,1**
Fractie < 250 µm	% md	--	**72**	--	**44**	**21**
Fractie < 500 µm	% md	--	**95**	--	**78**	**59**
Fractie < 1 mm	% md	--	**98**	--	**97**	**85**
Fractie < 2 mm	% md	--	**100**	--	**100**	**100**
Fractie > 2 mm	% Ds	--	**2,9 ***	--	**3,5 ***	**14 ***
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	--	**<0,2** x)	--	**0,7** x)	**<0,2** x)
Calciet (CaCO3)	% Ds	--	**<1,0 ***	--	**<1,0 ***	**<1,0 ***
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13372589-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **889459 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
429224	08.10.2019	C-GR-M11 C-11 (500-550) C-11 (550-600)

	Eenheid	429224 C-GR-M11 C-11 (500-550) C-11 (550-600)
Algemene monstervoorbehandeling		
Droge stof	%	**86,4**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)		
Fractie < 2 µm	% Ds	**22**
Fractie < 16 µm	% Ds	**33**
Fractie < 2 µm	% md	**22**
Fractie < 16 µm	% md	**33**
Fractie < 32 µm	% md	**35**
Fractie < 50 µm	% md	**39**
Fractie < 63 µm	% md	**40**
Fractie < 125 µm	% md	**54**
Fractie < 250 µm	% md	**76**
Fractie < 500 µm	% md	**91**
Fractie < 1 mm	% md	**98**
Fractie < 2 mm	% md	**100**
Fractie > 2 mm	% Ds	**2,1 ***
Klassiek Chemische Analyses		
Organische stof	% Ds	**0,5** x)
Calciet (CaCO3)	% Ds	**<1,0 ***
Perfluorverbindingen		
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 889459 Bodem / Eluaat

	Eenheid	429140 C-GR-M01-PFAS C-01 (24-60) C-02 (32-60) C-03 (8-58) C-04 (35-60) C-05 (5-55)	429146 C-GR-M02-PFAS C-09 (19-69) C-11 (5-55) C-12 (31-81) C-13 (0-50) C-16 (34-70)	429152 C-GR-M03-PFAS C-17 (0-50) C-21 (22-70) C-22 (36-70) C-23 (0-50) C-25 (31-70)	429158 C-GR-M04 C-03 (58-108) C-03 (108-150) C-05 (55-105) C-05 (105-150) C-07 (42-70)	429164 C-GR-M04-PFAS C-03 (58-108) C-03 (108-150) C-05 (55-105) C-05 (105-150) C-07 (42-70)
Perfluorverbindingen						
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**<0,10 ***	**0,18 ***	--	**0,11 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**<0,10 ***	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14 *** #)**	**0,14 *** #)**	**0,25 *** #)**	--	**0,18 *** #)**
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**0,24 ***	**0,32 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**<0,10 ***	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,14 *** #)**	**0,31 *** #)**	**0,39 *** #)**	--	**0,14 *** #)**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 889459 Bodem / Eluaat

	Eenheid	429170 C-GR-M05 C-09 (69-119) C-09 (119-150) C-11 (105-150) C-12 (81-131) C-12 (131-150)	429176 C-GR-M05-PFAS C-09 (69-119) C-09 (119-150) C-11 (105-150) C-12 (81-131) C-12 (131-150)	429182 C-GR-M06 C-18 (50-100) C-23 (50-100) C-23 (100-150)	429186 C-GR-M06-PFAS C-18 (50-100) C-23 (50-100) C-23 (100-150)	429190 C-GR-M07 C-03 (200-250) C-03 (300-350) C-93 (400-450) C-05 (250-300) C-05 (350-400)
Perfluorverbindingen						
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**0,20 ***	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,14 *** #)	--	**0,27 *** #)	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**0,33 ***	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**0,12 ***	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	**0,14 *** #)	--	**0,45 ***	--

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889459 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	429196 C-GR-M07-PFAS C-03 (200-250) C-03 (300-350) C-03 (400-450) C-05 (250-300) C-05 (350-400)	429202 C-GR-M08 C-09 (200-250) C-09 (300-350) C-11 (300-350) C-12 (250-300) C-12 (350-400)	429208 C-GR-M08-PFAS C-09 (200-250) C-09 (300-350) C-11 (300-350) C-12 (250-300) C-12 (350-400)	429214 C-GR-M09 C-23 (200-250) C-23 (300-350) C-23 (350-400)	429218 C-GR-M10 C-09 (400-450) C-09 (500-550) C-09 (550-600) C-11 (400-450) C-11 (450-500)
Perfluorverbindingen						
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14 *** #)**	--	**0,14 *** #)**	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,14 *** #)**	--	**0,14 *** #)**	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 889459 Bodem / Eluaat

	Eenheid	429224 C-GR-M11 C-11 (500-550) C-11 (550-600)
Perfluorverbindingen		
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 11.10.2019
Einde van de analyses: 17.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **889459 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	11.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	17.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	889459		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
429140	A00400903549	C-05	08.10.19	10.10.19
429140	A00400903578	C-03	08.10.19	10.10.19
429140	A00400903594	C-02	09.10.19	11.10.19
429140	A00400931160	C-04	09.10.19	11.10.19
429140	A00400931201	C-01	09.10.19	11.10.19
429146	A00400854751	C-13	08.10.19	11.10.19
429146	A00400854797	C-11	08.10.19	11.10.19
429146	U9036183H	C-16	09.10.19	10.10.19
429146	U9036185J	C-09	09.10.19	10.10.19
429146	U9036263G	C-12	09.10.19	11.10.19
429152	A00400931144	C-23	08.10.19	11.10.19
429152	A00400931168	C-17	08.10.19	11.10.19
429152	U9036176J	C-25	09.10.19	11.10.19
429152	U9036188M	C-21	09.10.19	10.10.19
429152	U9036259L	C-22	09.10.19	11.10.19
429158	AG2756151A	C-05	08.10.19	11.10.19
429158	AG2756155E	C-05	08.10.19	11.10.19
429158	AG2756776N	C-07	09.10.19	10.10.19
429158	AG2756799S	C-03	08.10.19	11.10.19
429158	AG2756804F	C-03	08.10.19	11.10.19
429164	A00400854780	C-03	08.10.19	10.10.19
429164	A00400903579	C-05	08.10.19	10.10.19
429164	A00400903582	C-03	08.10.19	11.10.19
429164	A00400903587	C-07	09.10.19	11.10.19
429164	A00400903589	C-05	08.10.19	10.10.19
429170	AG2756407E	C-12	09.10.19	11.10.19
429170	AG2756412A	C-12	09.10.19	11.10.19
429170	AG2756778P	C-09	09.10.19	10.10.19
429170	AG2756784M	C-09	09.10.19	10.10.19
429170	AG2756786O	C-11	08.10.19	11.10.19
429176	A00400854784	C-11	08.10.19	11.10.19
429176	U9036189N	C-09	09.10.19	10.10.19
429176	U9036190F	C-09	09.10.19	10.10.19
429176	U9036260D	C-12	09.10.19	11.10.19
429176	U9036266J	C-12	09.10.19	11.10.19
429182	AG2756142A	C-18	08.10.19	11.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1372594-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	11.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	17.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	889459		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
429182	AG2756396L	C-23	08.10.19	10.10.19
429182	AG27564018	C-23	08.10.19	10.10.19
429186	A00400854777	C-18	08.10.19	11.10.19
429186	A00400931135	C-23	08.10.19	11.10.19
429186	A00400931152	C-23	08.10.19	11.10.19
429190	AG2756144C	C-05	08.10.19	11.10.19
429190	AG2756149H	C-05	08.10.19	11.10.19
429190	AG2756328G	C-03	08.10.19	11.10.19
429190	AG2756797Q	C-03	08.10.19	11.10.19
429190	AG2756798R	C-03	08.10.19	11.10.19
429196	A00400854763	C-03	08.10.19	10.10.19
429196	A00400854796	C-03	08.10.19	10.10.19
429196	A00400903550	C-03	08.10.19	10.10.19
429196	A00400903584	C-05	08.10.19	10.10.19
429196	A00400903585	C-05	08.10.19	10.10.19
429202	AG2756147F	C-11	08.10.19	11.10.19
429202	AG2756415D	C-12	09.10.19	11.10.19
429202	AG2756421A	C-12	09.10.19	11.10.19
429202	AG2756775M	C-09	09.10.19	10.10.19
429202	AG2756785N	C-09	09.10.19	10.10.19
429208	A00400854726	C-11	08.10.19	11.10.19
429208	U9036174H	C-09	09.10.19	10.10.19
429208	U9036177K	C-09	09.10.19	10.10.19
429208	U9036253F	C-12	09.10.19	11.10.19
429208	U9036264H	C-12	09.10.19	11.10.19
429214	AG2756387L	C-23	08.10.19	10.10.19
429214	AG2756390F	C-23	08.10.19	11.10.19
429214	AG2756391G	C-23	08.10.19	11.10.19
429218	AG2756148G	C-11	08.10.19	11.10.19
429218	AG2756769P	C-09	09.10.19	10.10.19
429218	AG2756770H	C-09	09.10.19	10.10.19
429218	AG2756773K	C-09	09.10.19	10.10.19
429218	AG2756790J	C-11	08.10.19	11.10.19
429224	AG2756781J	C-11	08.10.19	11.10.19
429224	AG2756789R	C-11	08.10.19	11.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1372594-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	14.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	890372

ANALYSERAPPORT

Opdracht **890372 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	11.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 890372 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
435692	09.10.2019	C-GR-M12 C-15 (8-58) C-19 (50-100) C-20 (11-50) C-24 (9-50)
435697	09.10.2019	C-GR-M13 C-15 (150-200) C-15 (250-300) C-24 (100-150)
435701	09.10.2019	C-GR-M14 C-15 (350-400) C-15 (400-450) C-15 (450-500)

		Eenheid	435692 C-GR-M12 C-15 (8-58) C-19 (50-100) C-20 (11-50) C-24 (9-50)	435697 C-GR-M13 C-15 (150-200) C-15 (250-300) C-24 (100-150)	435701 C-GR-M14 C-15 (350-400) C-15 (400-450) C-15 (450-500)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	86,2	92,1	96,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	2,0 x)	<0,2 x)	<0,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	21	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	10	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	17	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	52	<20	<20
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,063	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,099	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	0,064	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,47 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	45	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **890372 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	435692 C-GR-M12 C-15 (8-58) C-19 (50-100) C-20 (11-50) C-24 (9-50)	435697 C-GR-M13 C-15 (150-200) C-15 (250-300) C-24 (100-150)	435701 C-GR-M14 C-15 (350-400) C-15 (400-450) C-15 (450-500)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**10 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**12 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**11 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 12.10.2019
Einde van de analyses: 14.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 890372 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	12.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	14.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	890372		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
435692	AG27562308	C-24	09.10.19	10.10.19
435692	AG27562319	C-20	09.10.19	10.10.19
435692	AG2756881K	C-15	09.10.19	10.10.19
435692	AG2757083F	C-19	09.10.19	10.10.19
435697	AG27562218	C-24	09.10.19	10.10.19
435697	AG2756887Q	C-15	09.10.19	10.10.19
435697	AG2756891L	C-15	09.10.19	10.10.19
435701	AG2756883M	C-15	09.10.19	10.10.19
435701	AG2756892M	C-15	09.10.19	10.10.19
435701	AG2756896Q	C-15	09.10.19	10.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

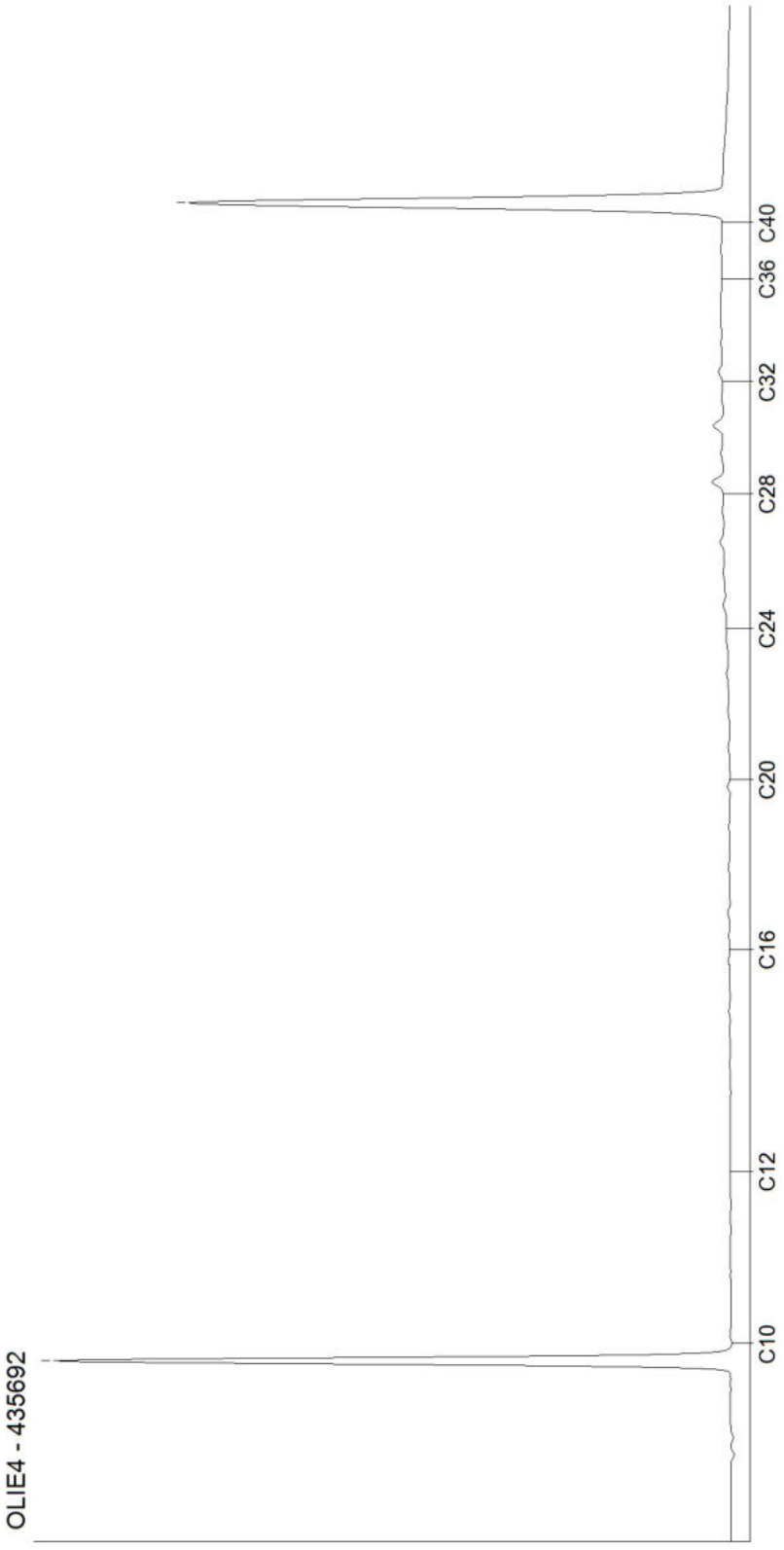
DOC-13-1334879-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 890372, Analysis No. 435692, created at 14.10.2019 06:54:21

Monsteromschrijving: C-GR-M12 C-15 (8-58) C-19 (50-100) C-20 (11-50) C-24 (9-50)



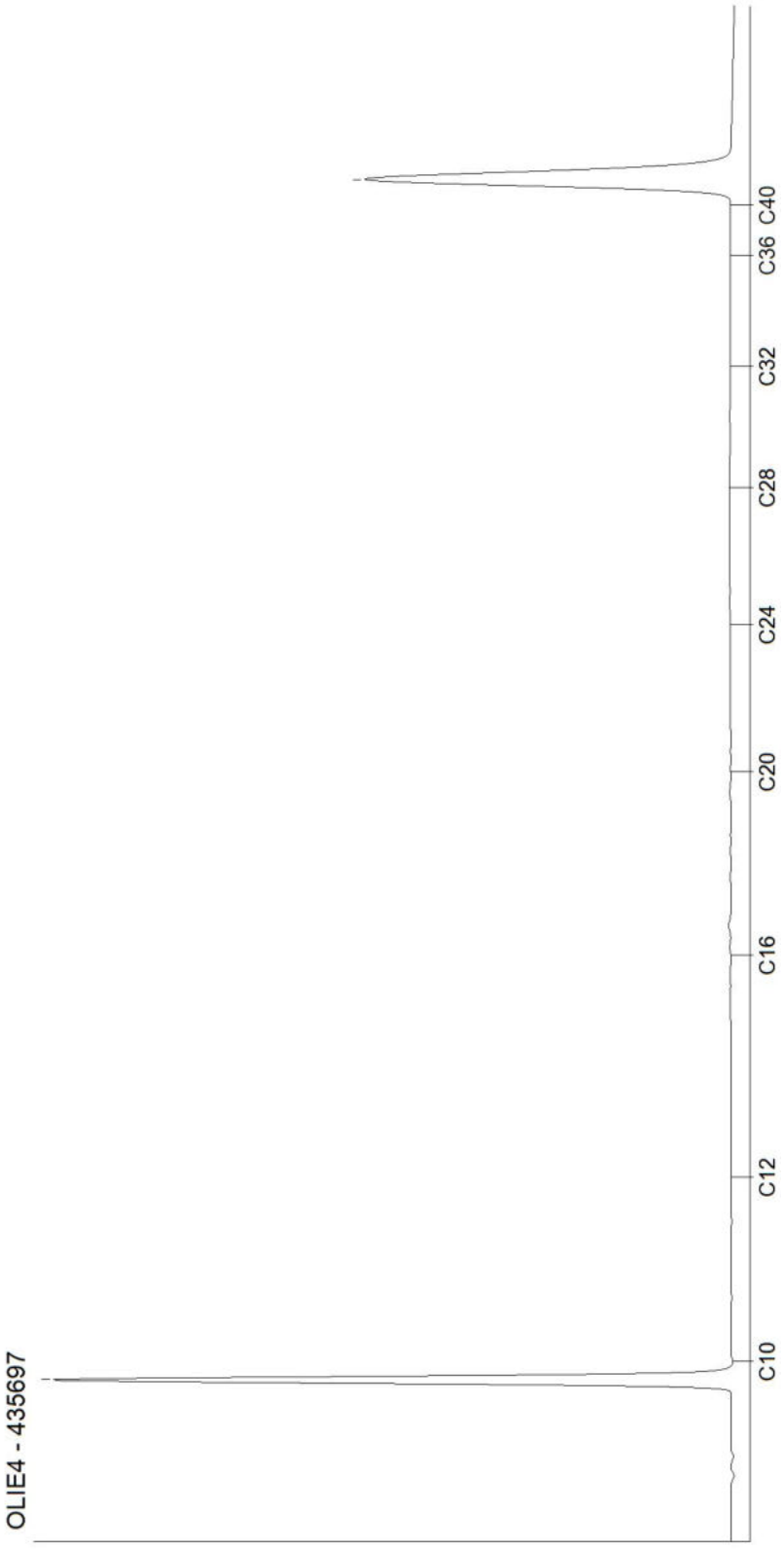
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 890372, Analysis No. 435697, created at 14.10.2019 06:54:21

Monsteromschrijving: C-GR-M13 C-15 (150-200) C-15 (250-300) C-24 (100-150)



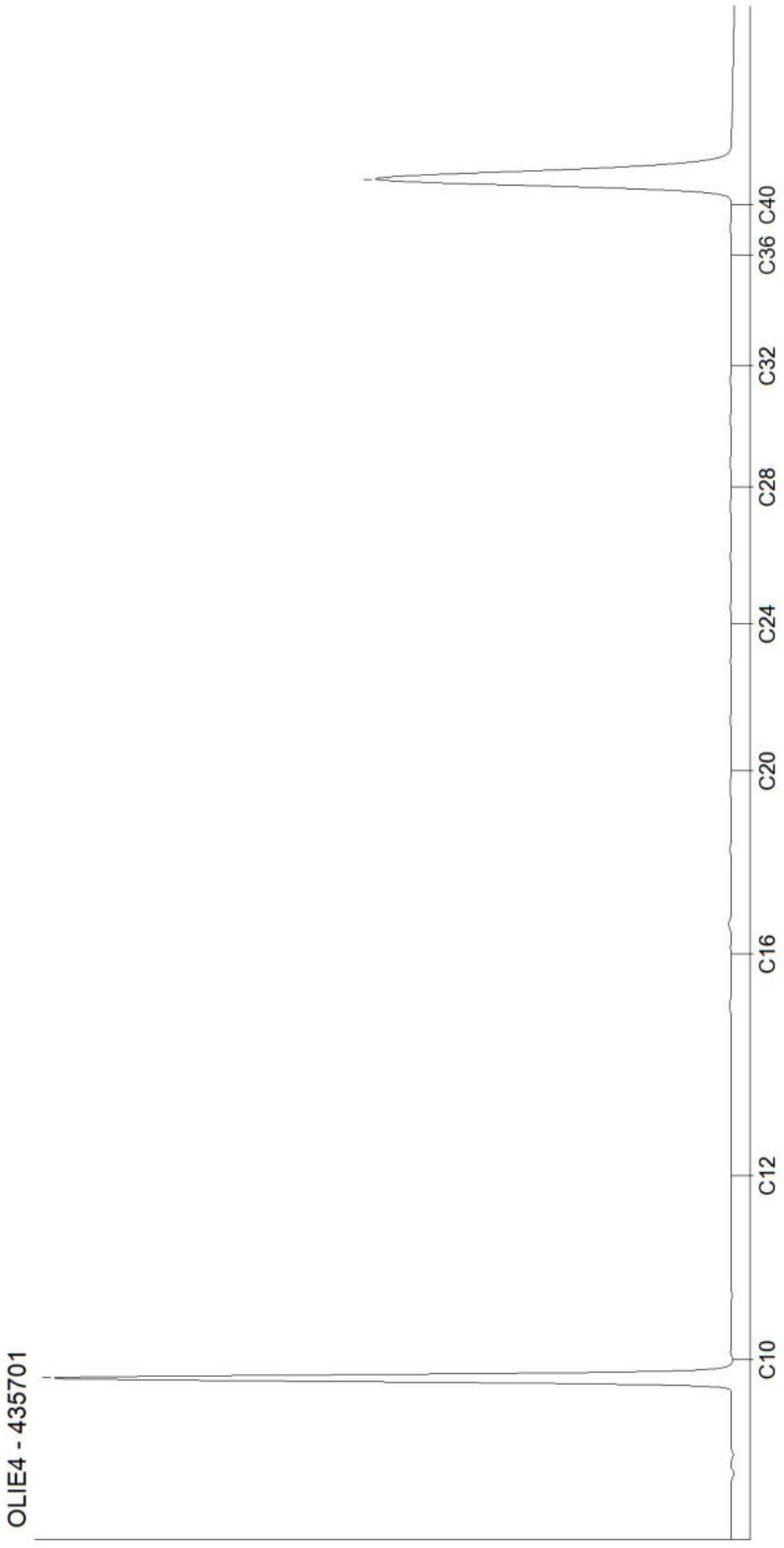
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 890372, Analysis No. 435701, created at 14.10.2019 06:54:21

Monsteromschrijving: C-GR-M14 C-15 (350-400) C-15 (400-450) C-15 (450-500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	18.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	890373

ANALYSERAPPORT

Opdracht **890373 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	11.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 890373 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
435705	09.10.2019	C-GR-M12 C-15 (8-58) C-19 (50-100) C-20 (11-50) C-24 (9-50)
435710	09.10.2019	C-GR-M12-PFAS C-15 (8-58) C-19 (50-100) C-20 (11-50) C-24 (9-50)
435715	09.10.2019	C-GR-M13 C-15 (150-200) C-15 (250-300) C-24 (100-150)
435719	09.10.2019	C-GR-M13-PFAS C-15 (150-200) C-15 (250-300) C-24 (100-150)
435723	09.10.2019	C-GR-M14 C-15 (350-400) C-15 (400-450) C-15 (450-500)

		Eenheid	435705 C-GR-M12 C-15 (8-58) C-19 (50-100) C-20 (11-50) C-24 (9-50)	435710 C-GR-M12-PFAS C-15 (8-58) C-19 (50-100) C-20 (11-50) C-24 (9-50)	435715 C-GR-M13 C-15 (150-200) C-15 (250-300) C-24 (100-150)	435719 C-GR-M13-PFAS C-15 (150-200) C-15 (250-300) C-24 (100-150)	435723 C-GR-M14 C-15 (350-400) C-15 (400-450) C-15 (450-500)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++	--	--	--
S	Droge stof	%	90,6	89,7	95,5	95,4	96,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	--	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	--	<1,0	--	1,2
	Fractie < 16 µm	% Ds	1,3	--	<1,0	--	2,1
	Fractie < 2 µm	% md	<1,0	--	<1,0	--	1,2
	Fractie < 16 µm	% md	1,4	--	<1,0	--	2,1
	Fractie < 32 µm	% md	2,3	--	<1,0	--	2,2
	Fractie < 50 µm	% md	2,5	--	<1,0	--	2,5
	Fractie < 63 µm	% md	2,6	--	<1,0	--	2,8
	Fractie < 125 µm	% md	19	--	16	--	10
	Fractie < 250 µm	% md	73	--	85	--	38
	Fractie < 500 µm	% md	91	--	98	--	86
	Fractie < 1 mm	% md	97	--	99	--	98
	Fractie < 2 mm	% md	100	--	100	--	100
	Fractie > 2 mm	% Ds	22 *	--	0,4 *	--	3,3 *
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	2,0 x)	--	<0,2 x)	--	<0,2 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	1,1 *	--	<1,0 *	--	<1,0 *
Perfluorverbindingen							
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
	Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
	Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 890373 Bodem / Eluaat

	Eenheid	435705 C-GR-M12 C-15 (8-58) C-19 (50-100) C-20 (11-50) C-24 (9-50)	435710 C-GR-M12-PFAS C-15 (8-58) C-19 (50-100) C-20 (11-50) C-24 (9-50)	435715 C-GR-M13 C-15 (150-200) C-15 (250-300) C-24 (100-150)	435719 C-GR-M13-PFAS C-15 (150-200) C-15 (250-300) C-24 (100-150)	435723 C-GR-M14 C-15 (350-400) C-15 (400-450) C-15 (450-500)
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**0,15 ***	--	**0,15 ***	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,22 *** #)**	--	**0,22 *** #)**	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**0,13 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	**0,20 *** #)**	--	**0,14 *** #)**	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 12.10.2019
Einde van de analyses: 17.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **890373 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	12.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	17.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	890373		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
435705	AG27562308	C-24	09.10.19	10.10.19
435705	AG27562319	C-20	09.10.19	10.10.19
435705	AG2756881K	C-15	09.10.19	10.10.19
435705	AG2757083F	C-19	09.10.19	10.10.19
435710	0172946AD	C-19	09.10.19	10.10.19
435710	0172970AD	C-20	09.10.19	10.10.19
435710	0172978AD	C-24	09.10.19	10.10.19
435710	0186700AD	C-15	09.10.19	10.10.19
435715	AG27562218	C-24	09.10.19	10.10.19
435715	AG2756887Q	C-15	09.10.19	10.10.19
435715	AG2756891L	C-15	09.10.19	10.10.19
435719	0172979AD	C-24	09.10.19	10.10.19
435719	0186702AD	C-15	09.10.19	10.10.19
435719	0186705AD	C-15	09.10.19	10.10.19
435723	AG2756883M	C-15	09.10.19	10.10.19
435723	AG2756892M	C-15	09.10.19	10.10.19
435723	AG2756896Q	C-15	09.10.19	10.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1377027-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	31.12.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	909531

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 909531 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	20.12.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 909531 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
551927	19.12.2019	C-GR-M15 C-MB02 (650-700) C-MB02 (750-800) C-MB02 (900-950) C-MB02 (1000-1050) C-MB02 (1150-1200)
551933	19.12.2019	C-GR-M16 C-MB02 (1250-1300) C-MB02 (1300-1350) C-MB02 (1350-1400) C-MB02 (1400-1450) C-MB02 (1450-1500)

		Eenheid	551927 C-GR-M15 C-MB02 (650-700) C-MB02 (750-800) C-MB02 (900-950) C-MB02 (1000-1050) C-MB02 (1150-1200)	551933 C-GR-M16 C-MB02 (1250-1300) C-MB02 (1300-1350) C-MB02 (1350-1400) C-MB02 (1400-1450) C-MB02 (1450-1500)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	83,8	83,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0
	Fractie < 16 µm	% Ds	1,8	--
	Fractie < 2 µm	% md	<1,0	--
	Fractie < 16 µm	% md	1,8	--
	Fractie < 32 µm	% md	2,5	--
	Fractie < 50 µm	% md	1,9	--
	Fractie < 63 µm	% md	2,9	--
	Fractie < 125 µm	% md	8,2	--
	Fractie < 250 µm	% md	43	--
	Fractie < 500 µm	% md	91	--
	Fractie < 1 mm	% md	99	--
	Fractie < 2 mm	% md	100	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	0,7 *	--
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	<0,2 x)	<0,2 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	<1,0 *	--
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,8	5,3
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20
PAK (AS3000)				
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 909531 Bodem / Eluaat

		Eenheid	551927 C-GR-M15 C-MB02 (650-700) C-MB02 (750-800) C-MB02 (900-950) C-MB02 (1000-1050) C-MB02 (1150-1200)	551933 C-GR-M16 C-MB02 (1250-1300) C-MB02 (1300-1350) C-MB02 (1350-1400) C-MB02 (1400-1450) C-MB02 (1450-1500)
PAK (AS3000)				
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,35** #)	**0,35** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *	**<4** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 20.12.2019
Einde van de analyses: 31.12.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **909531 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 * Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.12.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	31.12.2019
AL-West Opdrachtnummer	909531		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
551927	AG2988963S	C-MB02	19.12.19	19.12.19
551927	AG2988966V	C-MB02	19.12.19	19.12.19
551927	AG2988968X	C-MB02	19.12.19	19.12.19
551927	AG2988977X	C-MB02	19.12.19	19.12.19
551927	AG2988978Y	C-MB02	19.12.19	19.12.19
551933	AG2988586T	C-MB02	19.12.19	19.12.19
551933	AG2988589W	C-MB02	19.12.19	19.12.19
551933	AG2988595T	C-MB02	19.12.19	19.12.19
551933	AG2988965U	C-MB02	19.12.19	19.12.19
551933	AG2988975V	C-MB02	19.12.19	19.12.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

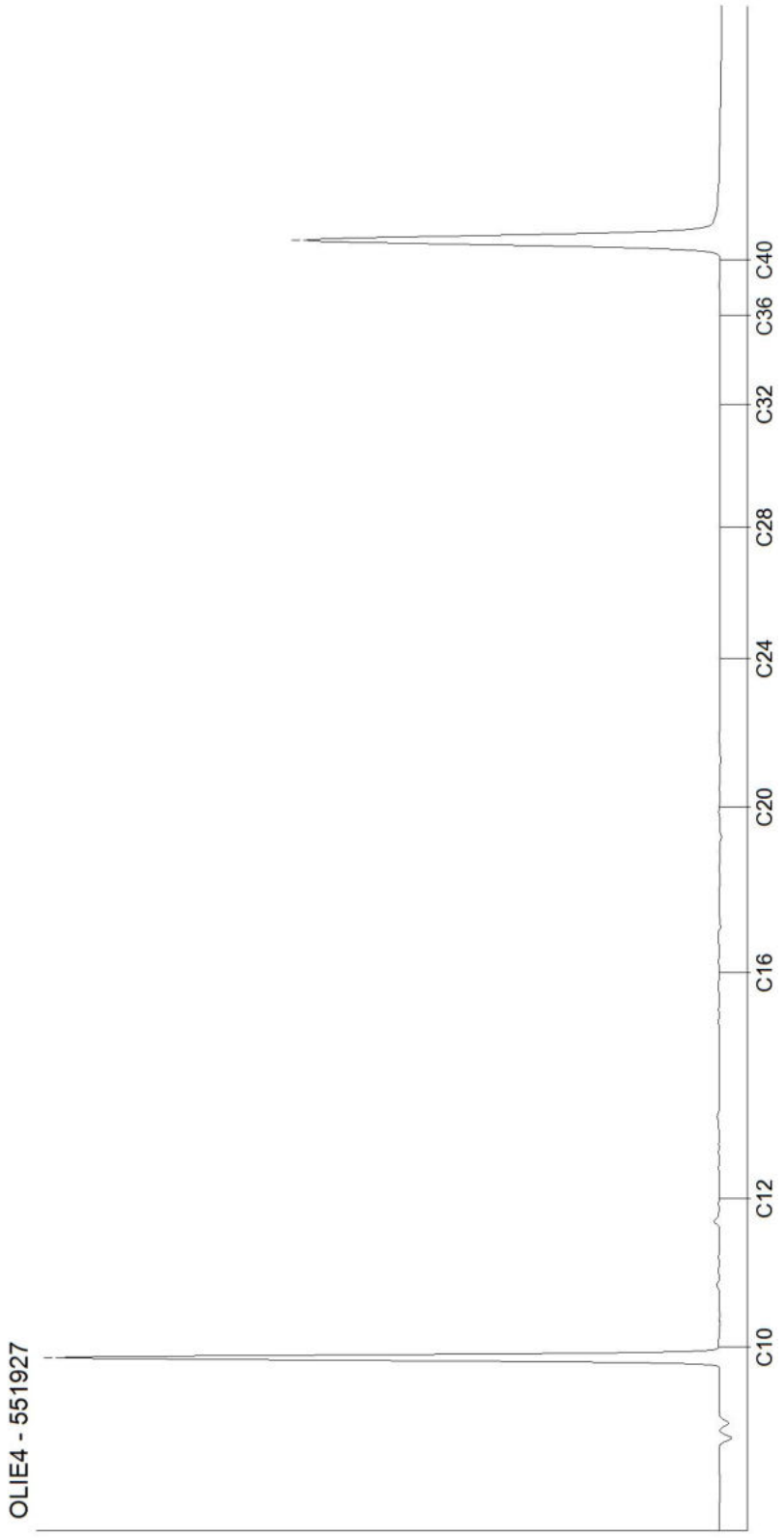
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13722322-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 909531, Analysis No. 551927, created at 30.12.2019 12:33:47

Monsteromschrijving: C-GR-M15 C-MB02 (650-700) C-MB02 (750-800) C-MB02 (900-950) C-MB02 (1000-1050) C-MB02 (1150-1200)



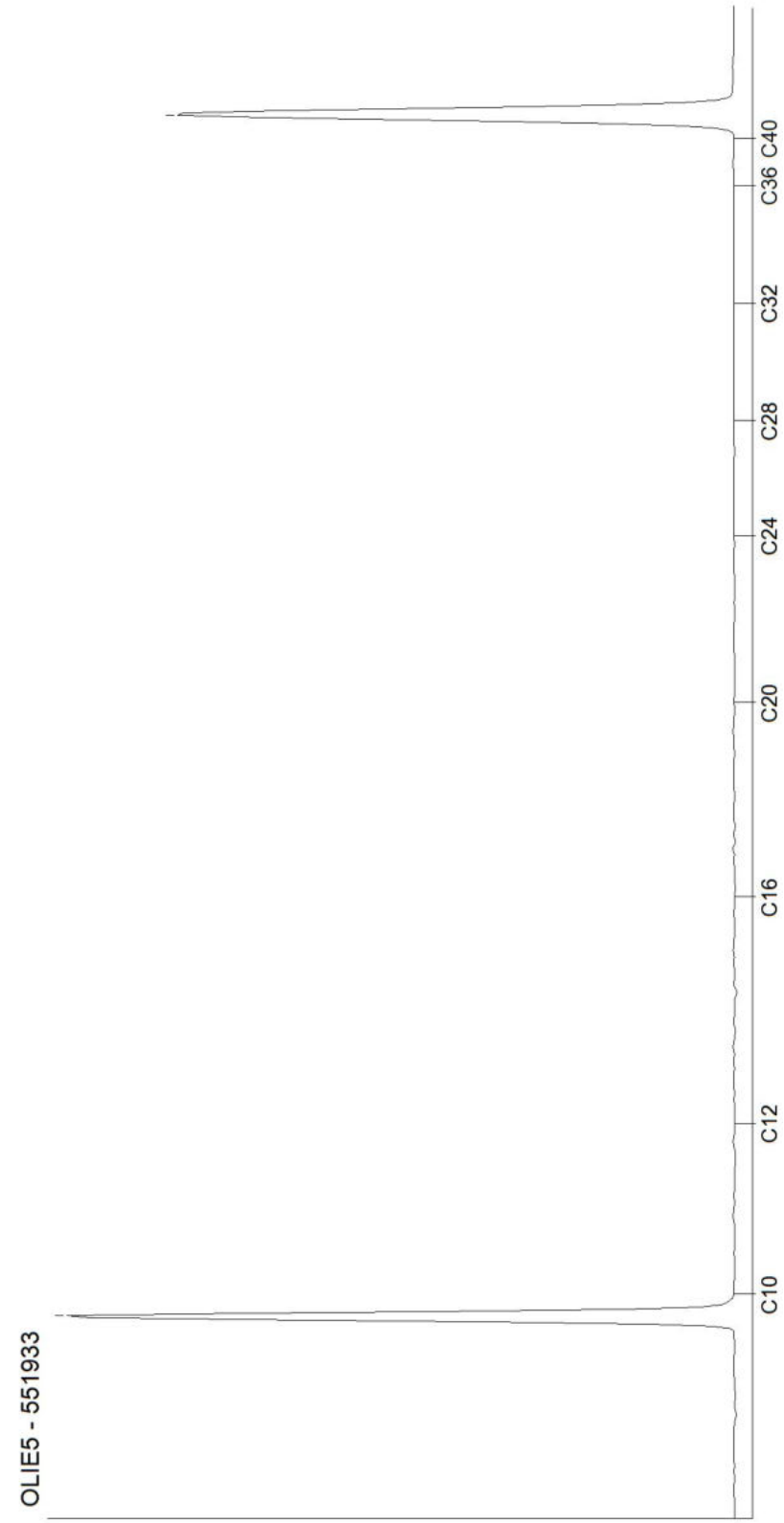
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 909531, Analysis No. 551933, created at 30.12.2019 12:40:05

Monsteromschrijving: C-GR-M16 C-MB02 (1250-1300) C-MB02 (1300-1350) C-MB02 (1350-1400) C-MB02 (1400-1450) C-MB02 (1450-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	26.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923171

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923171 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-13982390-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 923171 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
632023	17.02.2020	C-GR-M17 C-MB1 (30-80) C-MB1 (80-130) C-MB1 (130-180) C-MB1 (180-230)
632028	17.02.2020	C-GR-M18 C-MB1 (300-350) C-MB1 (400-450) C-MB1 (500-550) C-MB1 (600-650)
632033	17.02.2020	C-GR-M19 C-MB1 (1000-1050) C-MB1 (1150-1200) C-MB1 (1250-1300) C-MB1 (1350-1400) C-MB1 (1450-1500)

		Eenheid	632023 C-GR-M17 C-MB1 (30-80) C-MB1 (80-130) C-MB1 (130-180) C-MB1 (180-230)	632028 C-GR-M18 C-MB1 (300-350) C-MB1 (400-450) C-MB1 (500-550) C-MB1 (600-650)	632033 C-GR-M19 C-MB1 (1000-1050) C-MB1 (1150-1200) C-MB1 (1250-1300) C-MB1 (1350-1400) C-MB1 (1450-1500)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	95,7	90,2	83,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,1	<1,0	<1,0
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	--	1,2
	Fractie < 2 µm	% md	--	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% md	--	--	1,2
	Fractie < 32 µm	% md	--	--	1,4
	Fractie < 50 µm	% md	--	--	1,5
	Fractie < 63 µm	% md	--	--	1,6
	Fractie < 125 µm	% md	--	--	3,9
	Fractie < 250 µm	% md	--	--	35
	Fractie < 500 µm	% md	--	--	87
	Fractie < 1 mm	% md	--	--	98
	Fractie < 2 mm	% md	--	--	100
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	--	0,9 *
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	<0,2 x)	<0,2 x)	<0,2 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	--	<1,0 *
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	6,4
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 923171 Bodem / Eluaat

		Eenheid	632023 C-GR-M17 C-MB1 (30-80) C-MB1 (80-130) C-MB1 (130-180) C-MB1 (180-230)	632028 C-GR-M18 C-MB1 (300-350) C-MB1 (400-450) C-MB1 (500-550) C-MB1 (600-650)	632033 C-GR-M19 C-MB1 (1000-1050) C-MB1 (1150-1200) C-MB1 (1250-1300) C-MB1 (1350-1400) C-MB1 (1450-1500)
PAK (AS3000)					
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,35** #)	**0,35** #)	**0,35** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**<35**	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 26.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **923171 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 * Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	26.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923171		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632023	AG2756314B	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632023	AG3036991E	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632023	AG3036996J	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632023	3221077AA	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632028	AG27563129	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632028	AG2757538K	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632028	AG3037348B	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632028	AG30373504	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632033	AG30370398	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632033	AG3037356A	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632033	AG30373616	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632033	AG30373638	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632033	AG3037365A	C-MB1	17.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

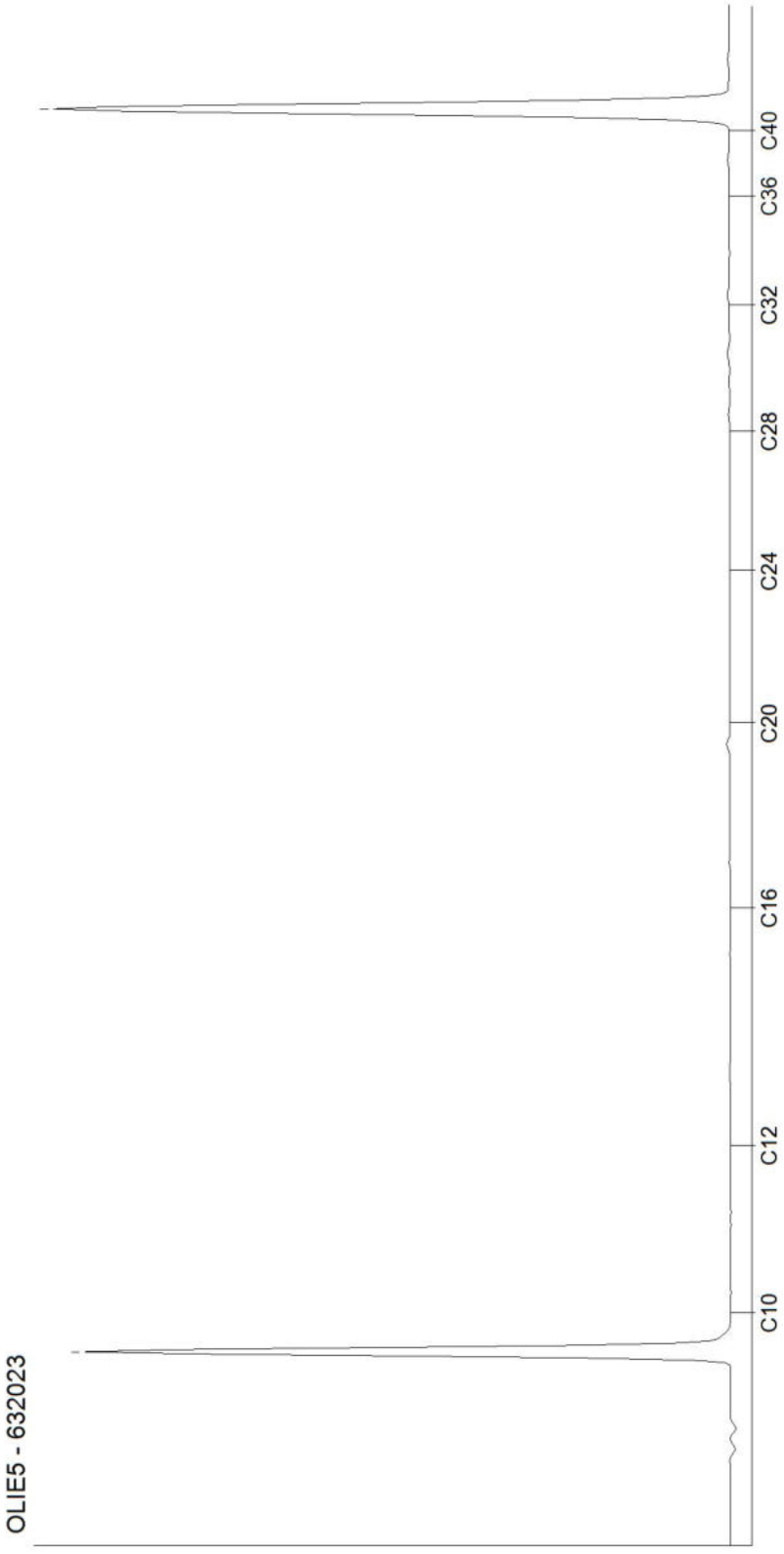
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13962415-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923171, Analysis No. 632023, created at 25.02.2020 10:27:42

Monsteromschrijving: C-GR-M17 C-MB1 (30-80) C-MB1 (80-130) C-MB1 (130-180) C-MB1 (180-230)



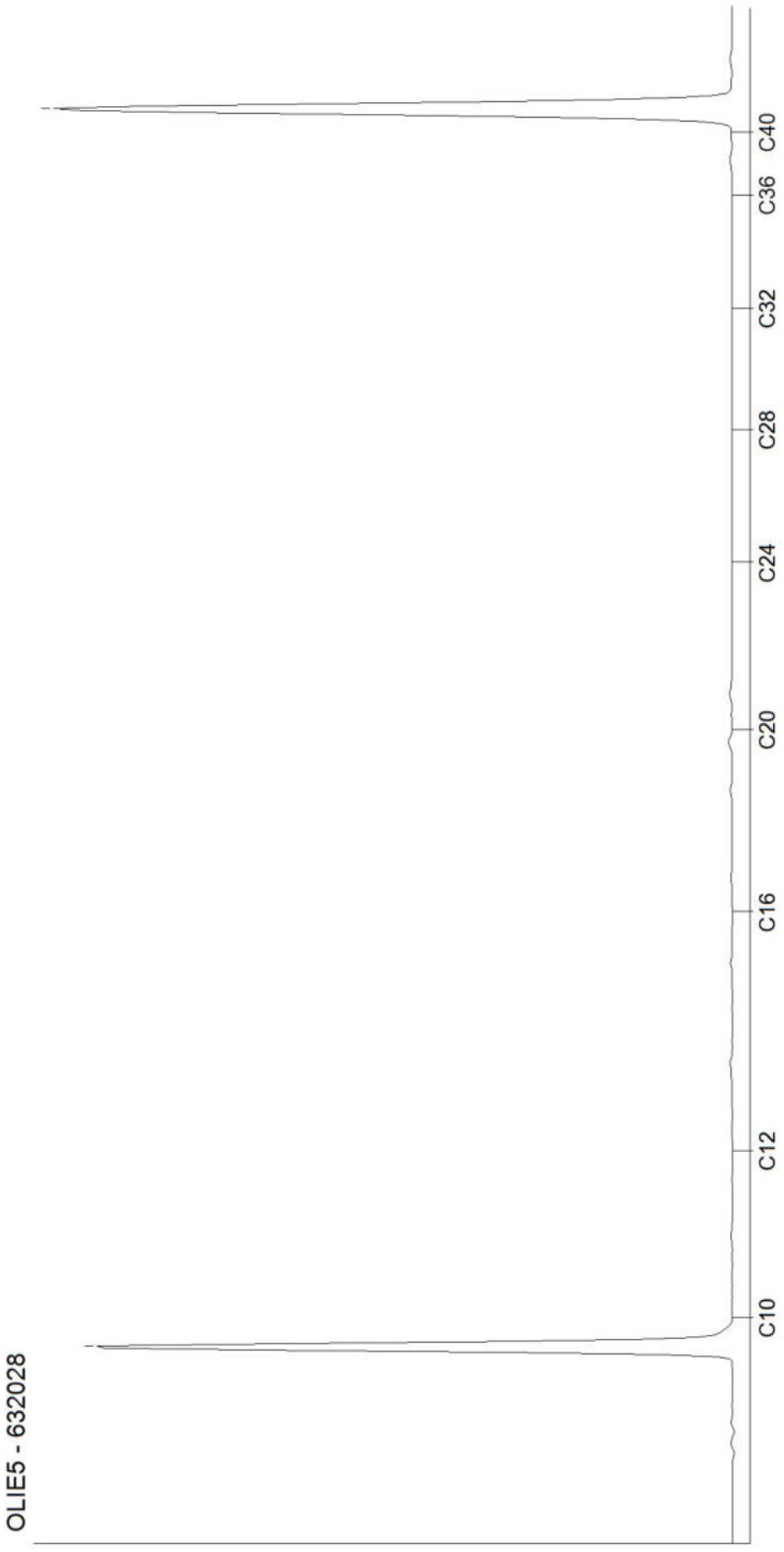
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923171, Analysis No. 632028, created at 25.02.2020 14:40:18

Monsteromschrijving: C-GR-M18 C-MB1 (300-350) C-MB1 (400-450) C-MB1 (500-550) C-MB1 (600-650)



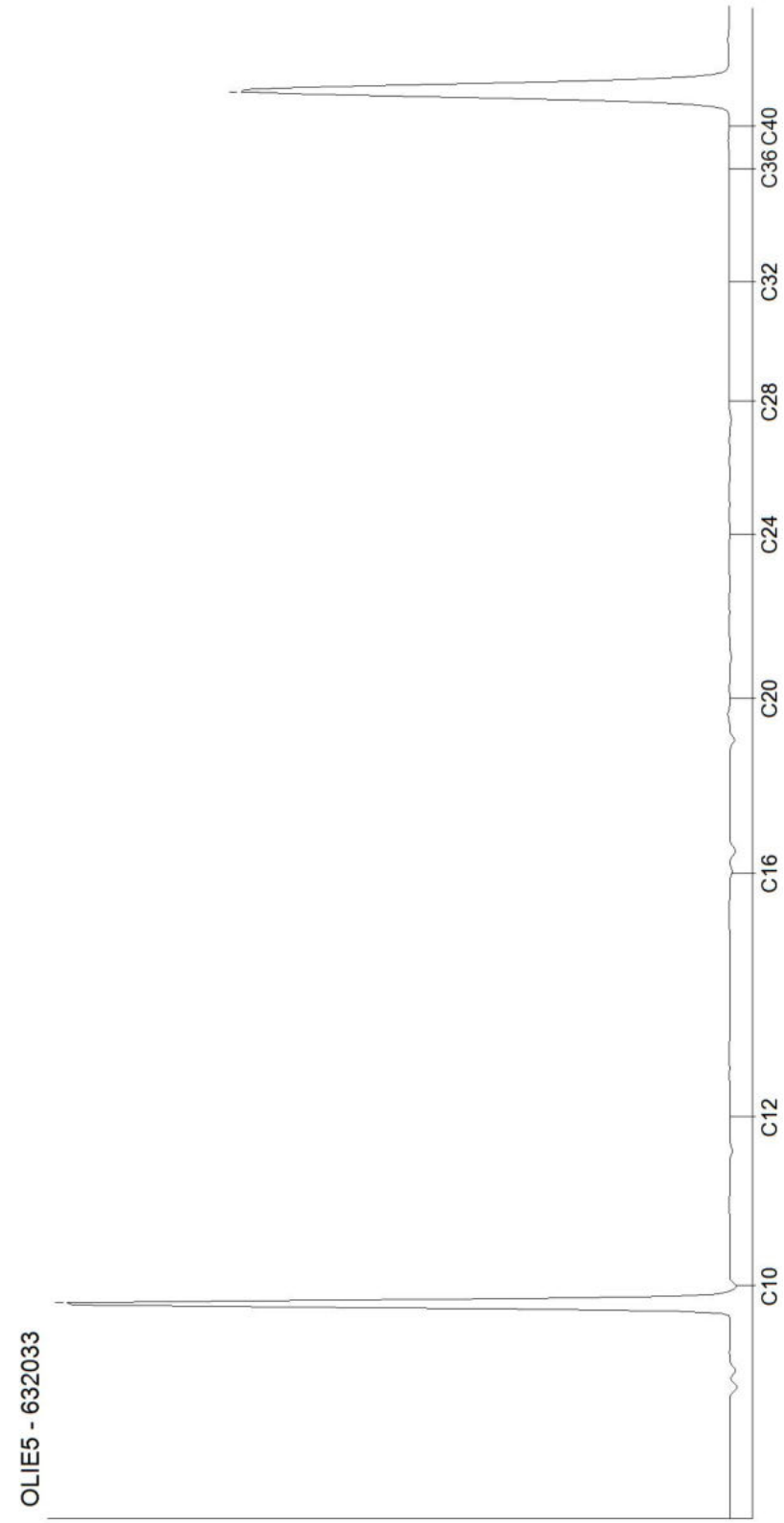
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923171, Analysis No. 632033, created at 26.02.2020 07:32:09

Monsteromschrijving: C-GR-M19 C-MB1 (1000-1050) C-MB1 (1150-1200) C-MB1 (1250-1300) C-MB1 (1350-1400) C-MB1 (1450-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	26.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923172

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923172 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13960976-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **923172 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
632039	17.02.2020	C-GR-M17-PFAS C-MB1 (30-80) C-MB1 (80-130) C-MB1 (130-180) C-MB1 (180-230)

	Eenheid	**632039** C-GR-M17-PFAS C-MB1 (30-80) C-MB1 (80-130) C-MB1 (130-180) C-MB1 (180-230)
Algemene monstervoorbehandeling		
Droge stof	%	**96,4**
Perfluorverbindingen		
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO	µg/kg Ds	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS	µg/kg Ds	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,12 ***

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 923172 Bodem / Eluaat

	Eenheid	632039 C-GR-M17-PFAS C-MB1 (30-80) C-MB1 (80-130) C-MB1 (130-180) C-MB1 (180-230)
Perfluorverbindingen		
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,19 * #)**
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,14 * #)**

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 26.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	26.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923172		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632039	0323400AD	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632039	0323406AD	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632039	0323408AD	C-MB1	17.02.20	19.02.20
632039	0323409AD	C-MB1	17.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13960988-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	22.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	889434

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 889434 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	10.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **889434 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428910	09.10.2019	C-ASBGR-M01 C-ASBGR-M01 (0-50)
428911	09.10.2019	C-ASBGR-M02 C-ASBGR-M02 (50-100)
428912	09.10.2019	C-ASBGR-M03 C-ASBGR-M03 (0-50)
428913	09.10.2019	C-ASBGR-M04 C-ASBGR-M04 (50-100)

	Eenheid	428910 C-ASBGR-M01 C-ASBGR-M01 (0-50)	428911 C-ASBGR-M02 C-ASBGR-M02 (50-100)	428912 C-ASBGR-M03 C-ASBGR-M03 (0-50)	428913 C-ASBGR-M04 C-ASBGR-M04 (50-100)
Asbestbepaling in grond/puin					
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**	**++**	**++**	**++**
Overig onderzoek					
Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**

Begin van de analyses: 10.10.2019
Einde van de analyses: 22.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(AM) v): Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse
v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door
(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen
Methode
Protocollen AS 3000

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	10.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	889434		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
428910	A99900693747	C-ASBGR-M01	09.10.19	10.10.19
428911	A99900693748	C-ASBGR-M02	09.10.19	10.10.19
428912	A99900693746	C-ASBGR-M03	09.10.19	10.10.19
428913	A99900693745	C-ASBGR-M04	09.10.19	10.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1396734-NL-P1

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V191001243 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-10-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	11-10-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-10-2019
Projectcode	DV 428910	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	C-ASBGR-M01 C-ASBGR-M01 (0-50)	Datum monstername	09-10-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-10-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,1						%
Massa monster (veldnat)	12,9						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	376	201	119	128	248	11241	12313
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V191001244 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-10-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	11-10-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-10-2019
Projectcode	DV 428911	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	C-ASBGR-M02 C-ASBGR-M02 (50-100)	Datum monstername	09-10-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-10-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,4						%
Massa monster (veldnat)	12,5						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	104	51	30	43	106	11570	11904
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V191001246 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-10-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	11-10-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-10-2019
Projectcode	DV 428913	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	C-ASBGR-M04 C-ASBGR-M04 (50-100)	Datum monstername	09-10-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-10-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,8						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Massa monster (droog)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	111	157	136	170	458	11429	12461
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V191001245 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-10-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	11-10-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-10-2019
Projectcode	DV 428912	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	C-ASBGR-M03 C-ASBGR-M03 (0-50)	Datum monstername	09-10-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-10-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,5						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	87	107	98	139	445	12505	13381
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	22.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	890371

ANALYSERAPPORT

Opdracht **890371 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	14.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13398667-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **890371 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
435690	09.10.2019	C-ASBGR-M05 C-ASBF-M01 (0-50)
435691	09.10.2019	C-ASBGR-M06 C-ASBGR-M05 (50-100)

	Eenheid	435690 C-ASBGR-M05 C-ASBF-M01 (0-50)	435691 C-ASBGR-M06 C-ASBGR-M05 (50-100)
Asbestbepaling in grond/puin			
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**	**++**
Overig onderzoek			
Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**

Begin van de analyses: 14.10.2019
Einde van de analyses: 22.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(AM) v): Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door
(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen
Methode
Protocollen AS 3000

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13398667-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	14.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	890371		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
435690	A99900693941	C-ASBF-M01	09.10.19	10.10.19
435691	A99900693942	C-ASBGR-M05	09.10.19	10.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V191001446 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	15-10-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	15-10-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-10-2019
Projectcode	DV 435691	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	C-ASBGR-M06 C-ASBF-M05 (50-100)	Datum monstername	09-10-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-10-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,7						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Massa monster (droog)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	120	119	123	226	317	10676	11581
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V191001445 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	15-10-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	15-10-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-10-2019
Projectcode	DV 435690	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	C-ASBGR-M05 C-ASBF-M01 (0-50)	Datum monstername	09-10-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-10-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,6						%
Massa monster (veldnat)	16,9						kg
Massa monster (droog)	14,3						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1498	1218	660	531	715	9657	14279
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	18.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	891581

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 891581 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	17.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
443725	C-23-1-1 C-23 (300-400)	15.10.2019	
443726	E-05-1-1 E-05 (600-700)	15.10.2019	
443727	E-22-1-1 E-22 (580-680)	15.10.2019	
443728	E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	15.10.2019	
443729	E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)	15.10.2019	

		Eenheid	443725 C-23-1-1 C-23 (300-400)	443726 E-05-1-1 E-05 (600-700)	443727 E-22-1-1 E-22 (580-680)	443728 E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	443729 E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**<20**	**73**	**52**	**30**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**0,23**	**<0,20**	**1,5**	**<0,20**	**0,34**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**6,2**	**<2,0**	**4,1**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**4,5**	**<2,0**	**2,6**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**40**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**	**26**	**<3,0**	**10**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**	**21**	**<10**	**18**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,040** m)
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

		Eenheid	443725 C-23-1-1 C-23 (300-400)	443726 E-05-1-1 E-05 (600-700)	443727 E-22-1-1 E-22 (580-680)	443728 E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	443729 E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**10** *	**<5,0** *	**6,9** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**20** *	**5,2** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**13** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 17.10.2019
Einde van de analyses: 18.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	18.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891581		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
443725	A00400962800	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A00400962815	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A00400962823	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A10200446368	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A11300109221	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A20500091806	C-23	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962791	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962801	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962831	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A10200446331	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A11300109217	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A20500091820	E-05	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962802	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962816	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962824	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A10200446382	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A11300109191	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A20500091821	E-22	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962807	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962817	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962825	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A10200446347	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A11300109197	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A20500091826	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962793	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962799	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962833	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A10200446366	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A11300109203	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A20500091831	E-MB03	15.10.19	16.10.19

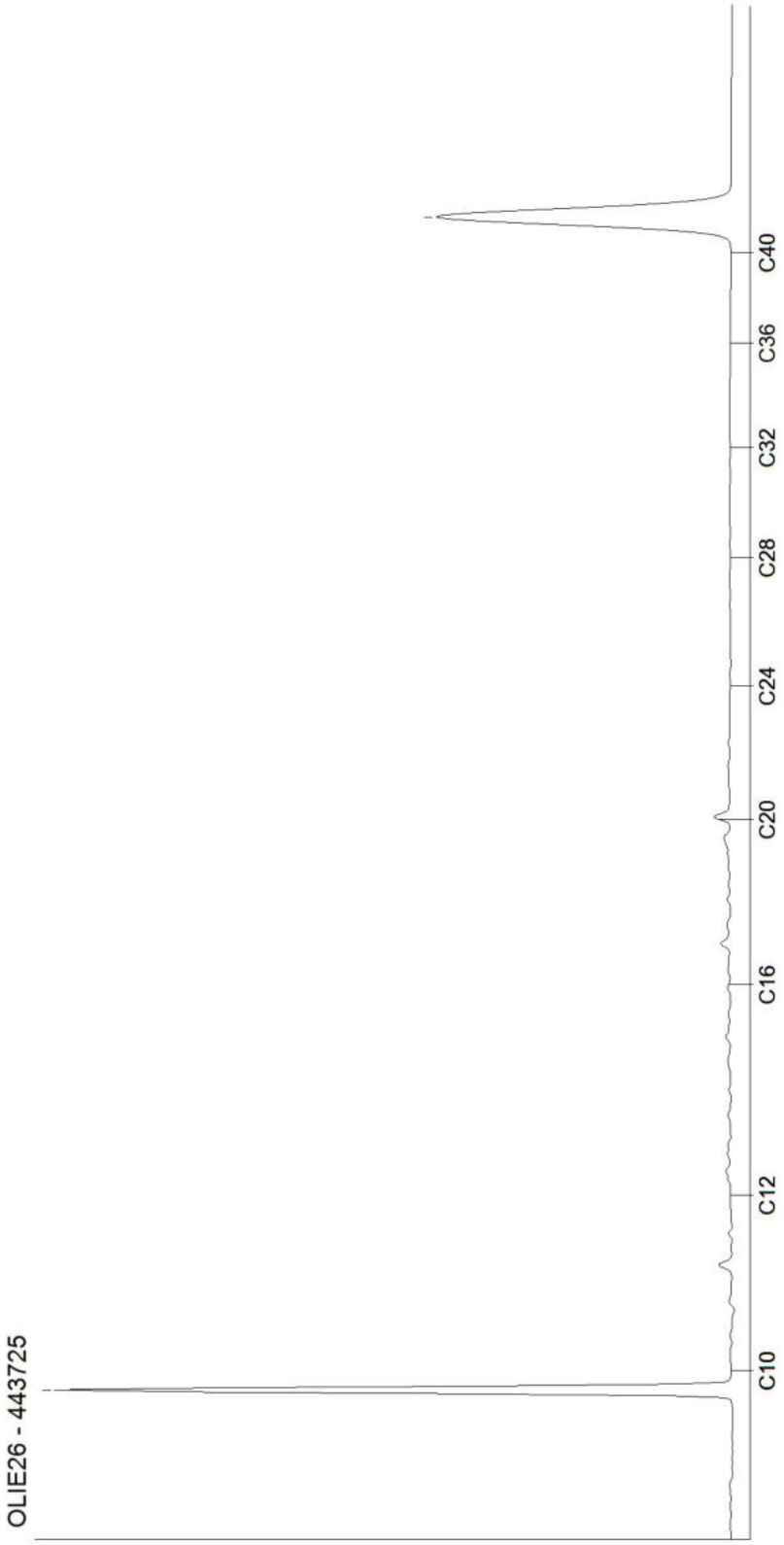
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443725, created at 18.10.2019 11:28:07

Monsteromschrijving: C-23-1-1 C-23 (300-400)



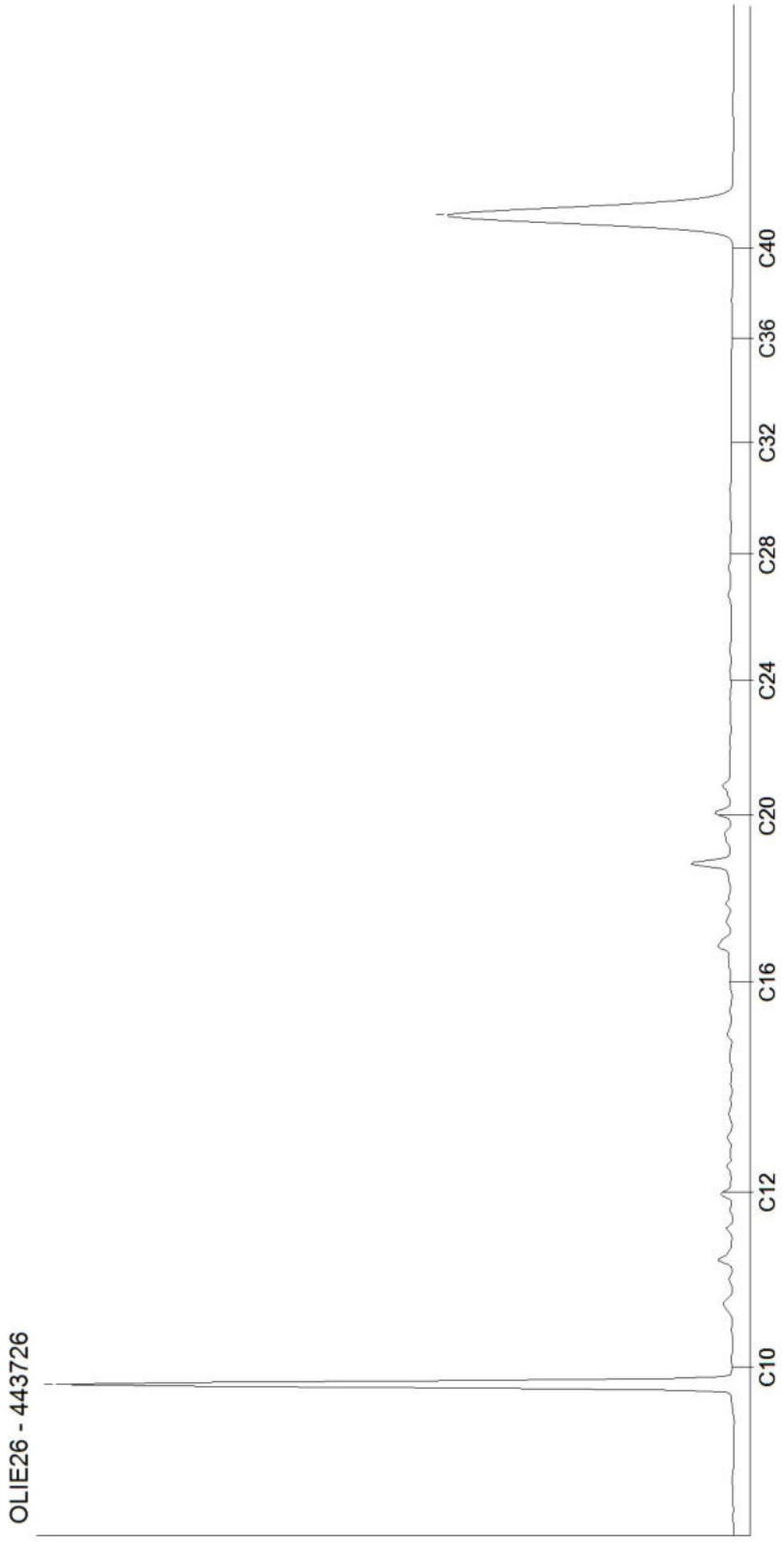
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443726, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-05-1-1 E-05 (600-700)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443727, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-22-1-1 E-22 (580-680)

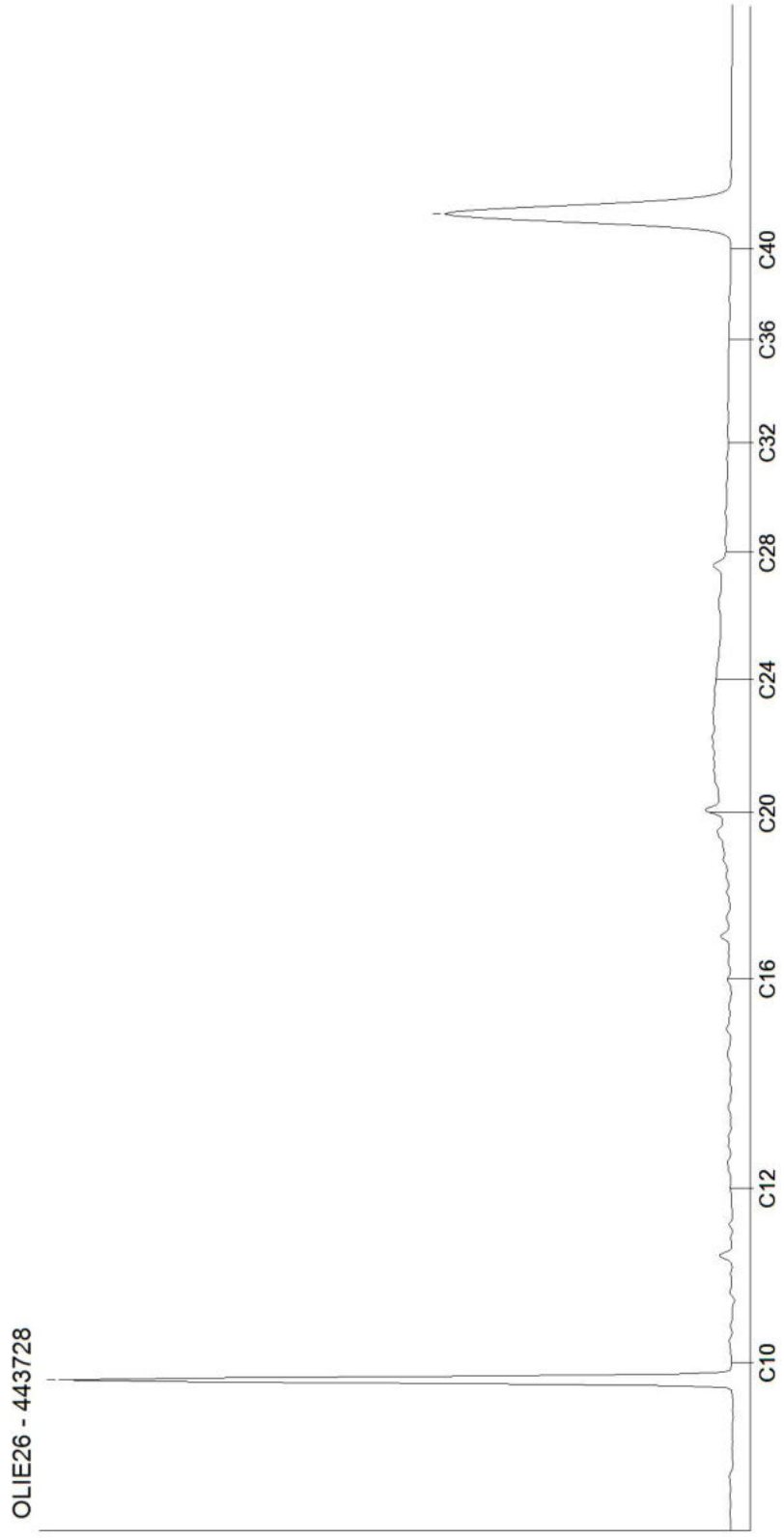
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443728, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)



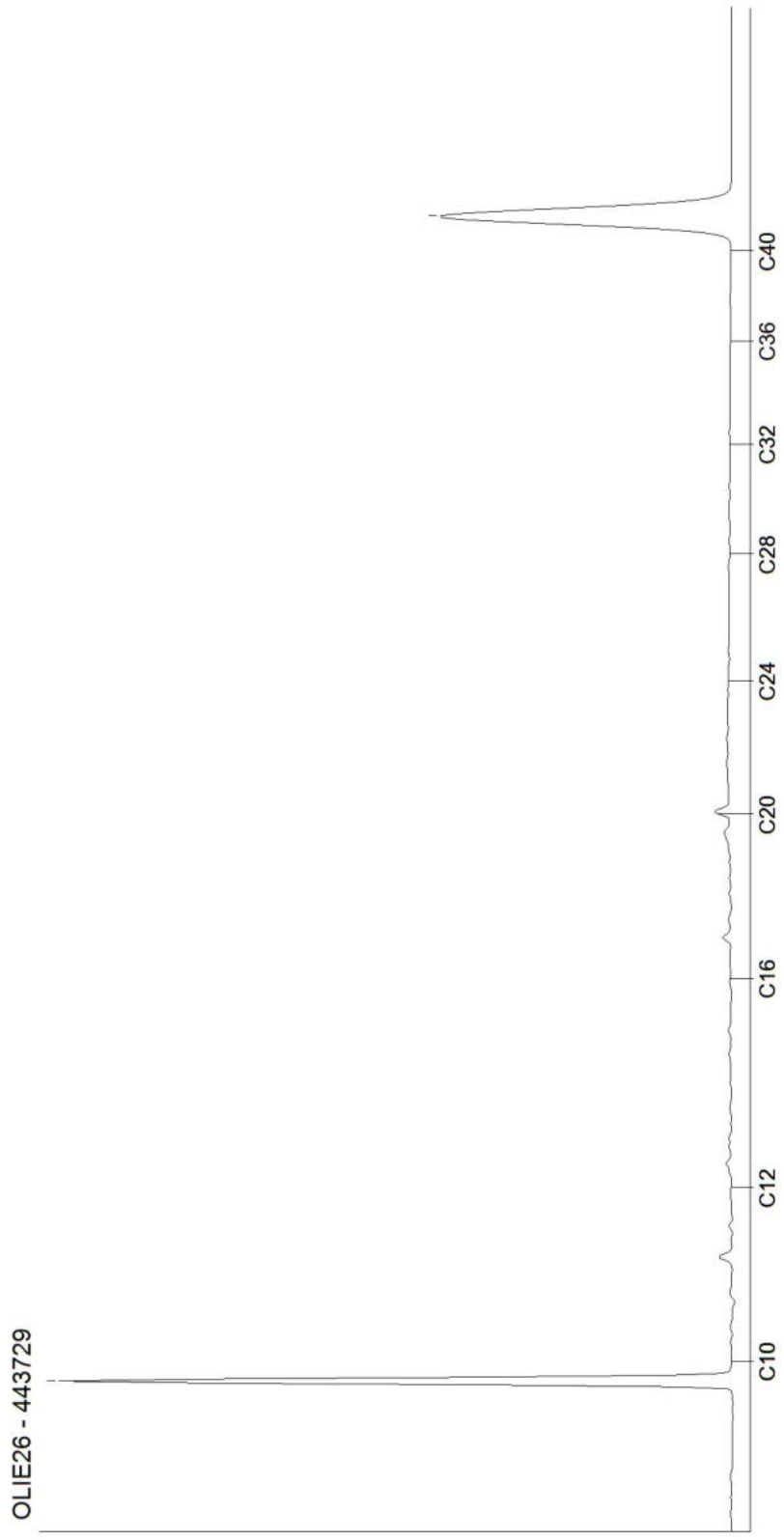
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443729, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	22.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	891662

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 891662 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	17.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 891662 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
444095	A05-1-1 A05 (410-510)	16.10.2019	
444096	B-07-1-1 B-07 (395-490)	16.10.2019	
444097	C-03-1-1 C-03 (410-510)	16.10.2019	
444098	D-03-1-1 D-03 (400-500)	16.10.2019	
444099	E-15-1-1 E-15 (500-600)	16.10.2019	

		Eenheid	444095 A05-1-1 A05 (410-510)	444096 B-07-1-1 B-07 (395-490)	444097 C-03-1-1 C-03 (410-510)	444098 D-03-1-1 D-03 (400-500)	444099 E-15-1-1 E-15 (500-600)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**260**	**180**	**86**	**110**	**23**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**3,2**	**<2,0**	**3,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**9,0**	**13**	**4,9**	**19**	**2,8**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,7**	**5,2**	**4,8**	**7,2**	**4,5**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**8,4**	**<3,0**	**7,9**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**28**	**<10**	**<10**	**12**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**0,34**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,73**	**<0,020**	**0,17**	**0,11**	**0,032**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13394790-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 891662 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
444100	F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	16.10.2019	
444101	F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)	16.10.2019	

		Eenheid	444100 F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	444101 F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**27**	**30**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**4,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**2,1**	**3,7**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**4,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**4,2**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**0,35**	**0,26**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,18**	**0,17**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891662 Water**

		Eenheid	444095 A05-1-1 A05 (410-510)	444096 B-07-1-1 B-07 (395-490)	444097 C-03-1-1 C-03 (410-510)	444098 D-03-1-1 D-03 (400-500)	444099 E-15-1-1 E-15 (500-600)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13394790-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 891662 Water

		Eenheid	444100 F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	444101 F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 17.10.2019
Einde van de analyses: 22.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891662 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891662		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
444095	A00400962796	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A00400962805	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A00400962829	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A10200446392	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A11300109220	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A20500091819	A05	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962787	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962812	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962826	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A10200446326	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A11300109202	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A20500091825	B-07	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962794	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962803	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962804	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A10200446339	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A11300109209	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A20500091818	C-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962788	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962795	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962830	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A10200446354	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A11300109216	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A20500091805	D-03	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962792	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962808	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962818	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A10200446359	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A11300109215	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A20500091816	E-15	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962809	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962810	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962834	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A10200446323	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A11300109219	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A20500091804	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444101	A00400962811	F-MB02	16.10.19	16.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1339815-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891662		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
444101	A00400962819	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A00400962832	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A10200446332	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A11300109208	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A20500091811	F-MB02	16.10.19	16.10.19

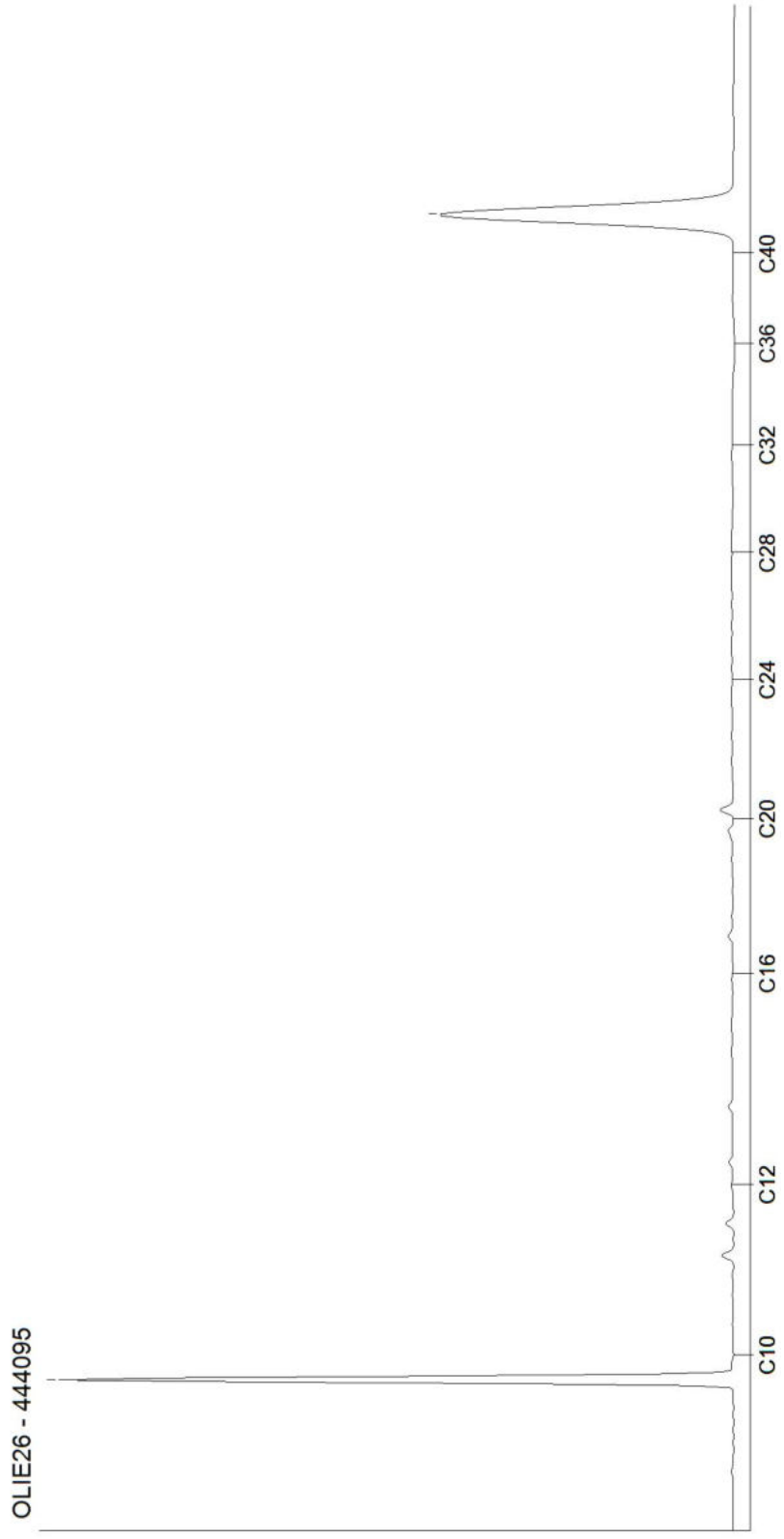
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444095, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: A05-1-1 A05 (410-510)



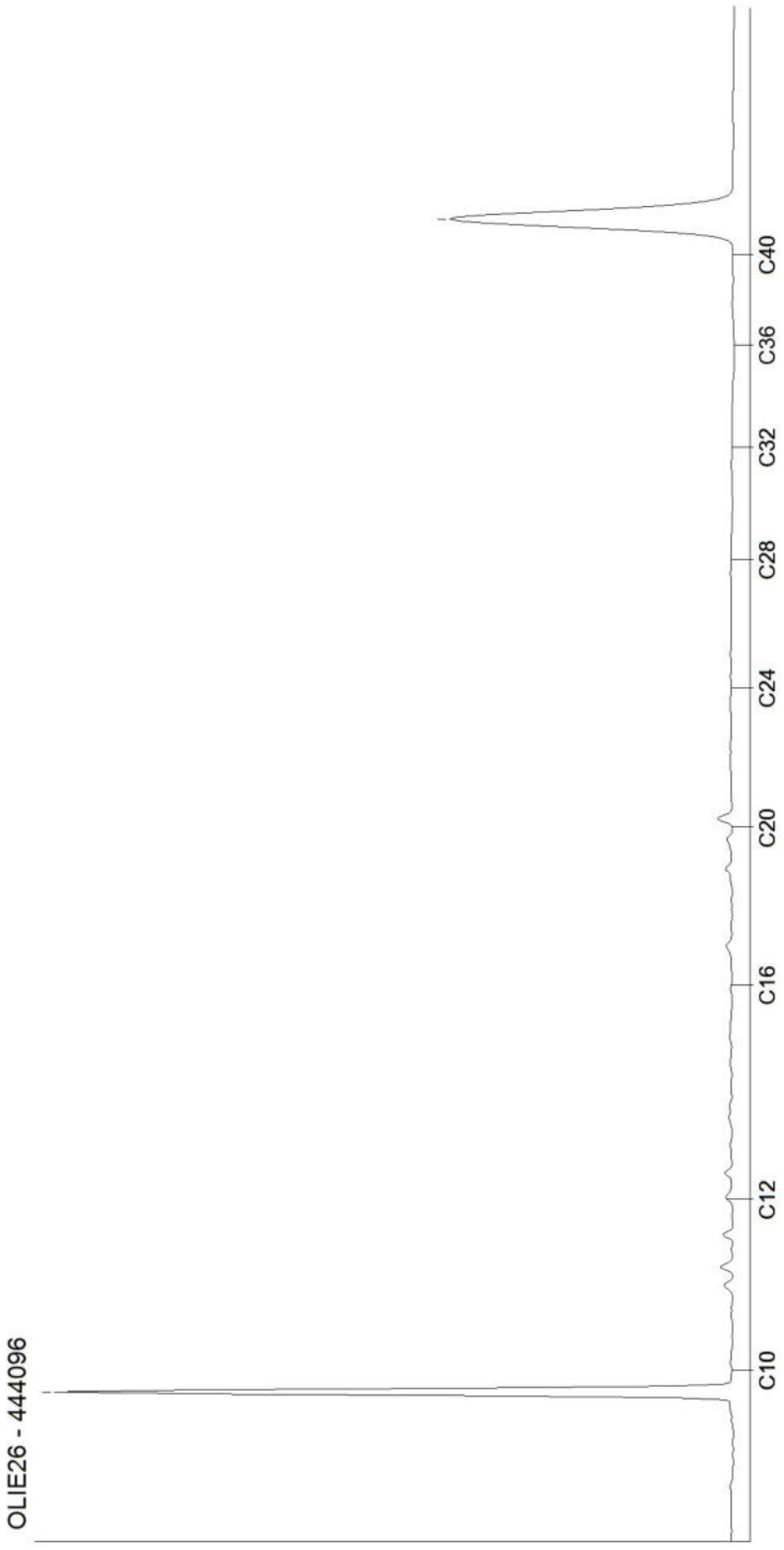
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444096, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: B-07-1-1 B-07 (395-490)



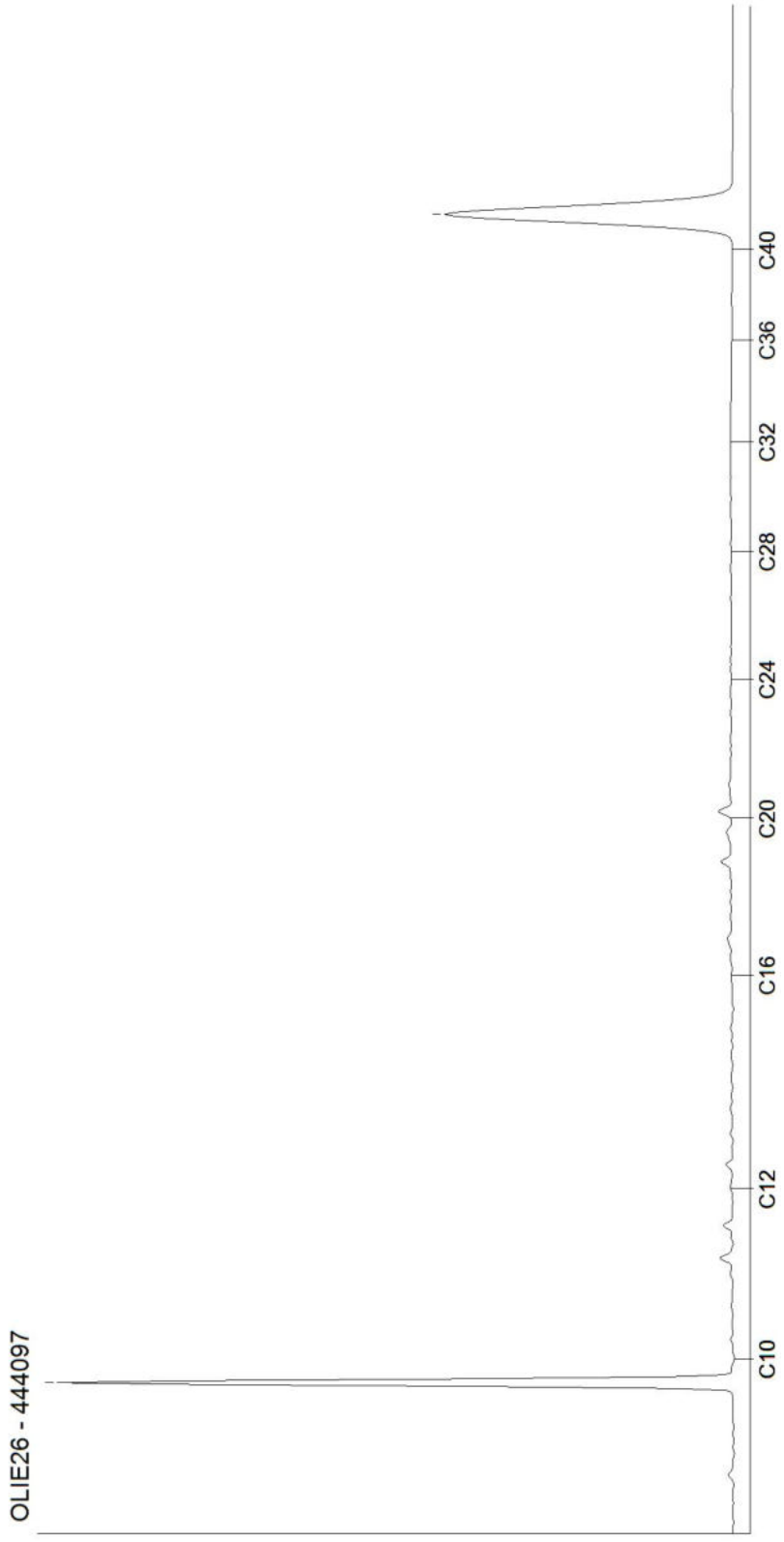
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444097, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: C-03-1-1 C-03 (410-510)



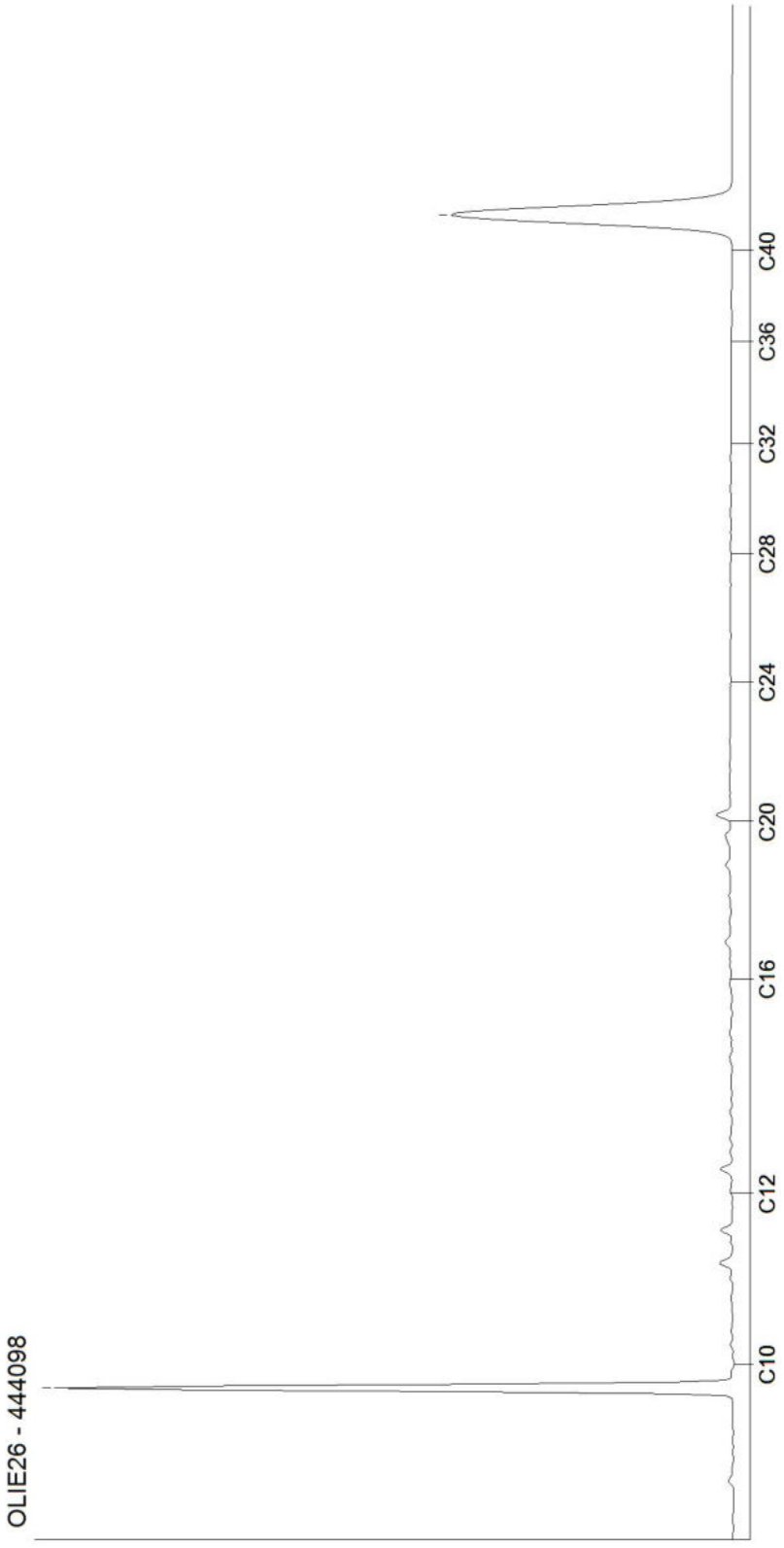
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444098, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: D-03-1-1 D-03 (400-500)



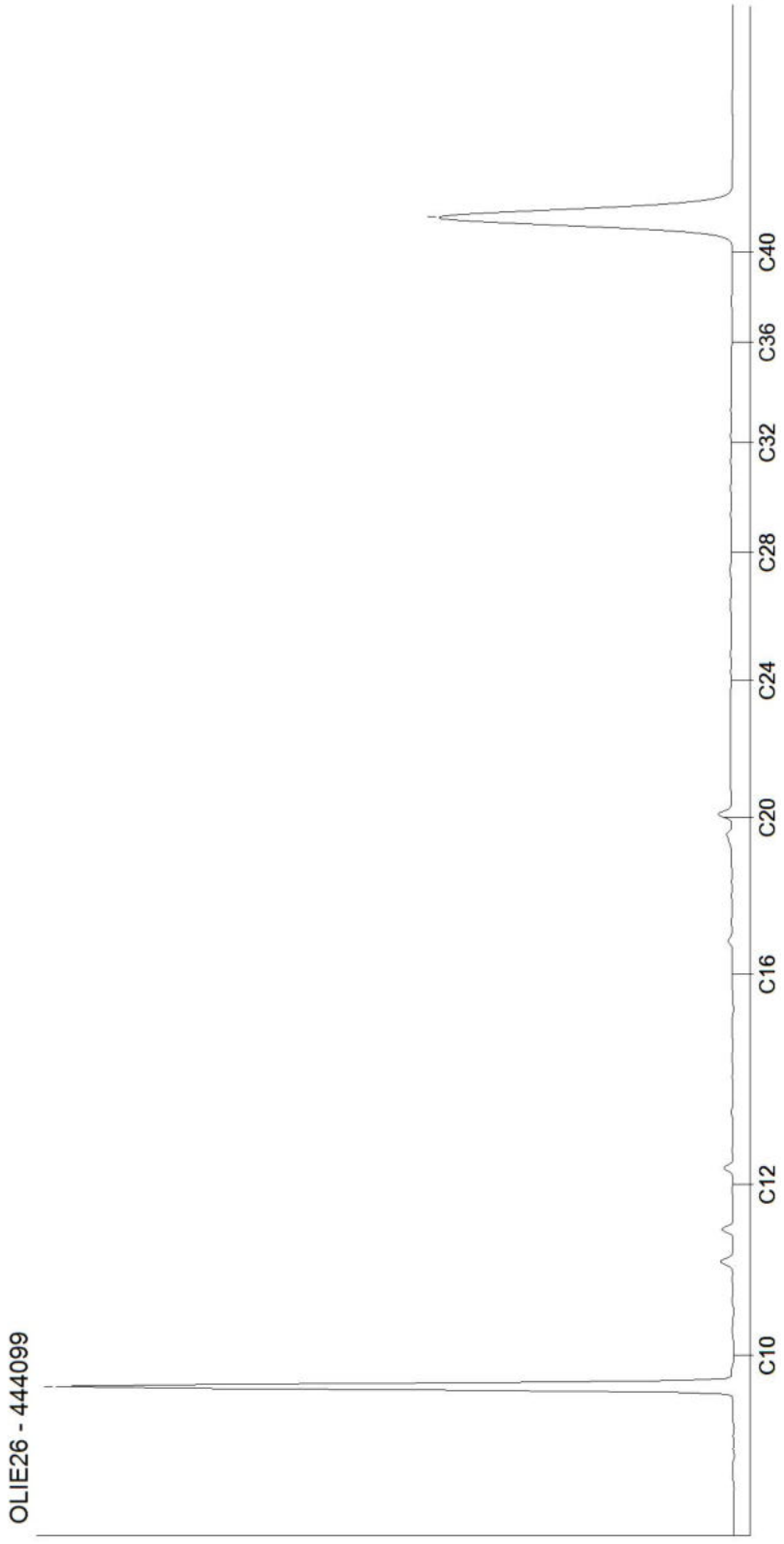
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444099, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: E-15-1-1 E-15 (500-600)



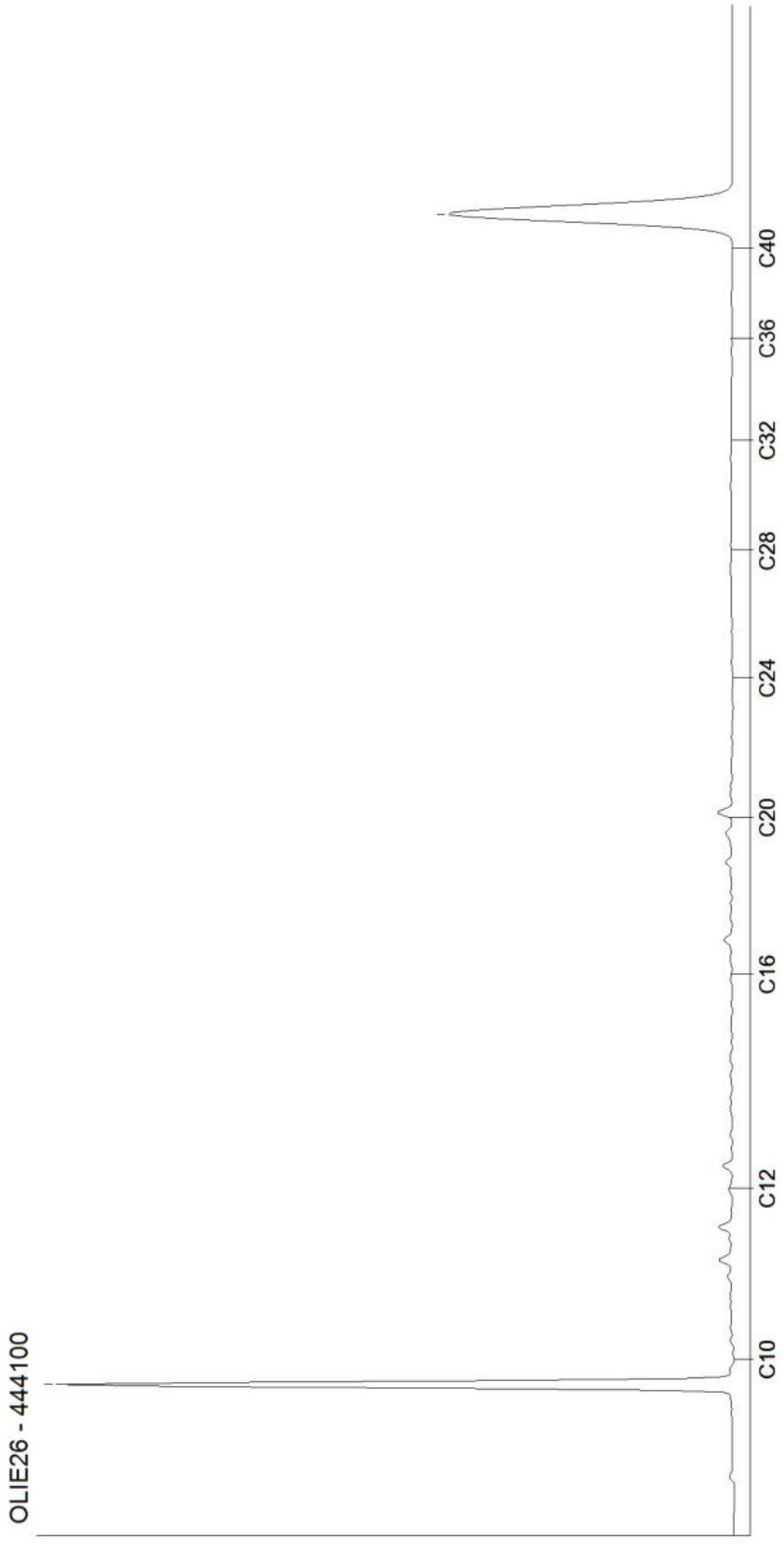
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444100, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)



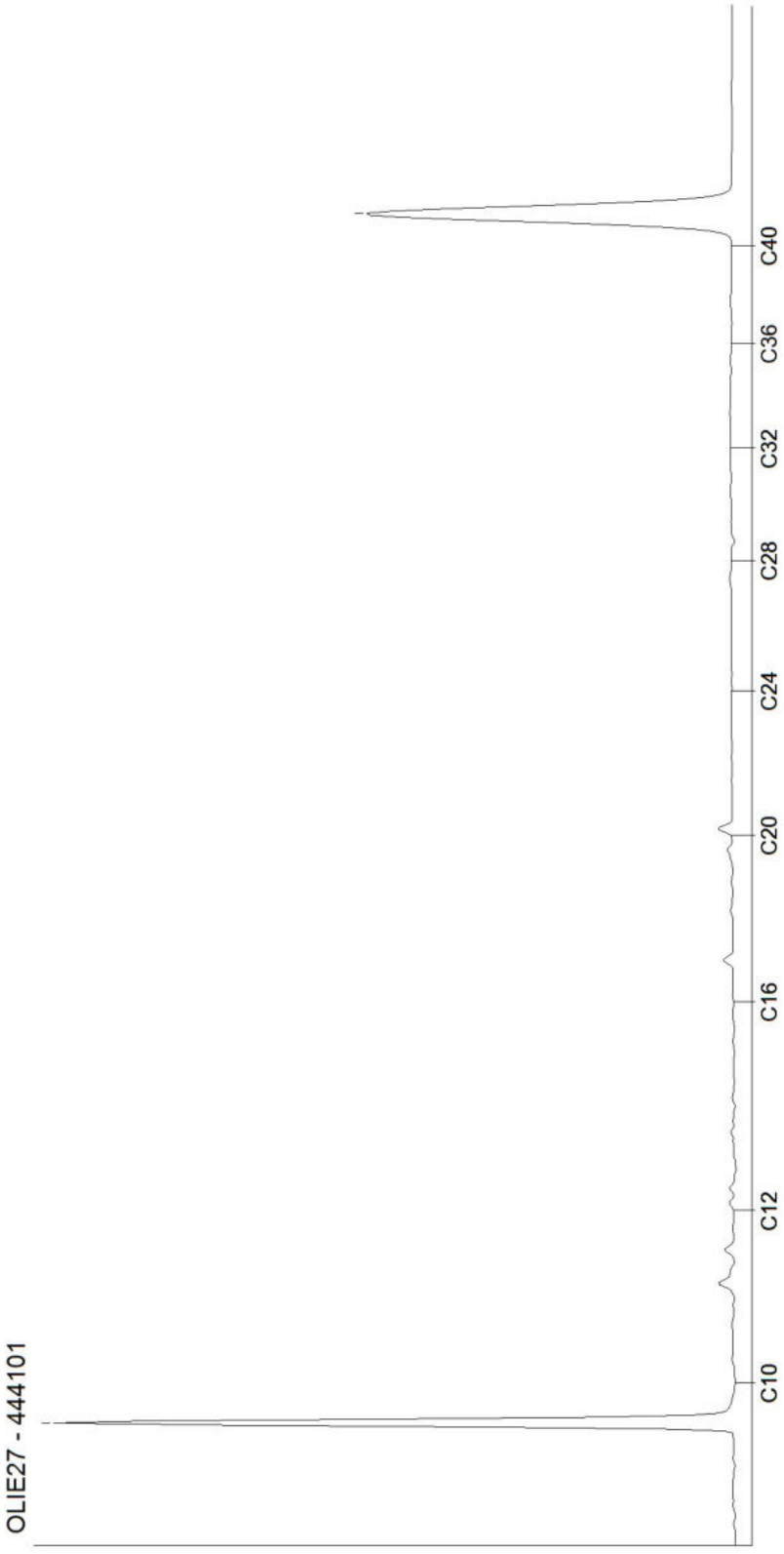
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444101, created at 22.10.2019 07:12:15

Monsteromschrijving: F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	28.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	900434

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 900434 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	20.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497642	D-24-1-1 D-24 (480-580)	19.11.2019	

		Eenheid	497642 D-24-1-1 D-24 (480-580)
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	µg/l	**110**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**4,3**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**7,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**
Aromaten (AS3000)			
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

		Eenheid	497642 D-24-1-1 D-24 (480-580)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen			
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 20.11.2019
Einde van de analyses: 28.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	28.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900434		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497642	a10200532613	D-24	19.11.19	19.11.19
497642	a11300120564	D-24	19.11.19	19.11.19
497642	a20500090637	D-24	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

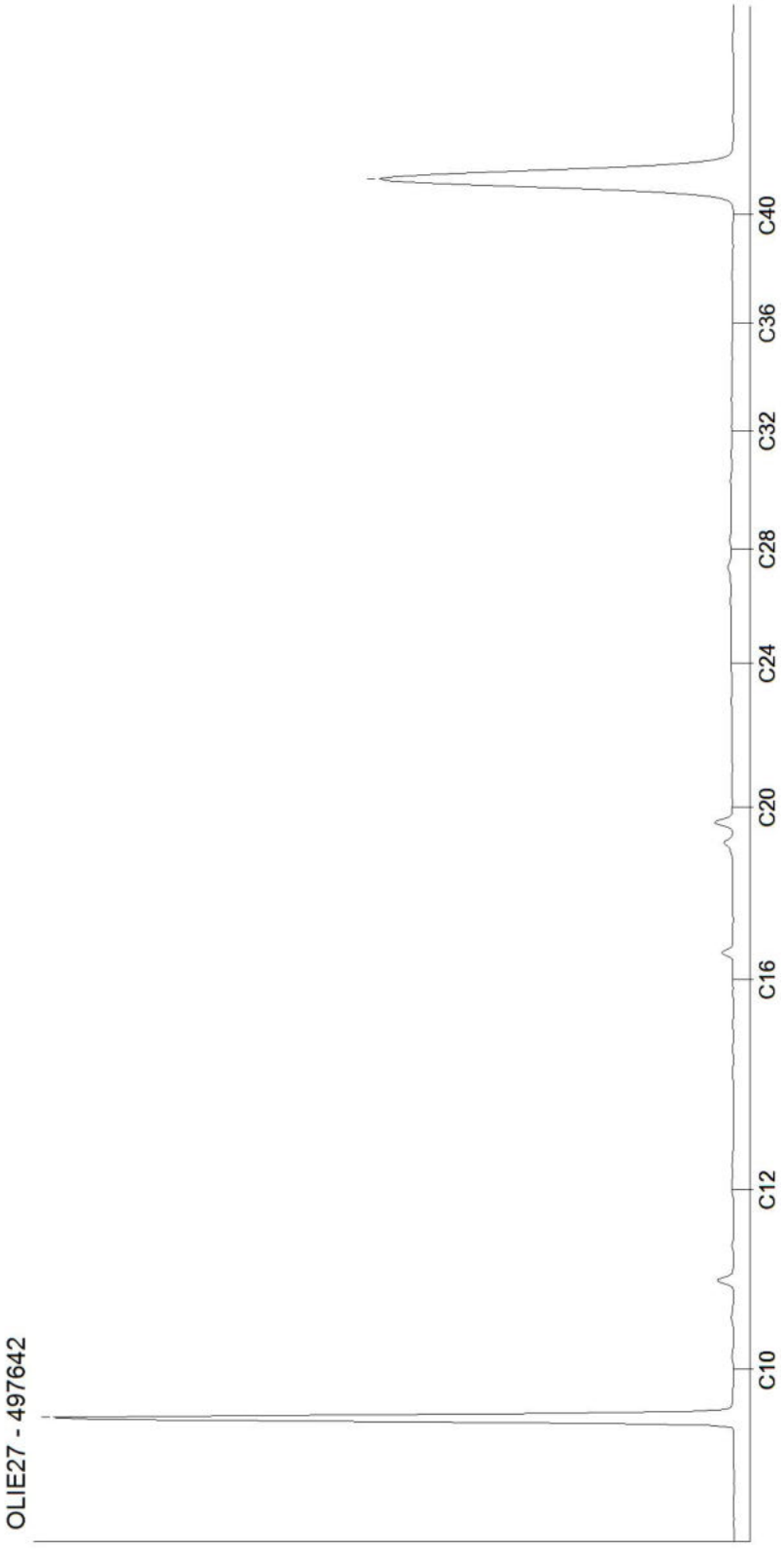
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13581206-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 900434, Analysis No. 497642, created at 28.11.2019 15:09:49

Monsteromschrijving: D-24-1-1 D-24 (480-580)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	25.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923165

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923165 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 923165 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
632003	F-17-1-1 F-17 (550-650)	19.02.2020	
632004	F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)	19.02.2020	

		Eenheid	632003 F-17-1-1 F-17 (550-650)	632004 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**39**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**7,6**
S	Koper (Cu)	µg/l	**3,1**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,5**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**9,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**26**	**46**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	--
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	--
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	--
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	--
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	--
S	Naftaleen	µg/l	**0,21**	--
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	--
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	--
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	--
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	--
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	--
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	--
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	--
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	--
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	--

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **923165 Water**

		Eenheid	632003 F-17-1-1 F-17 (550-650)	632004 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	--
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	--
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	--

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Toelichting

632004 Voor de analyse van minerale olie en oplosmiddelen zijn geen geschikte monsterhouders aangeleverd.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 25.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **923165 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	25.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923165		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632003	A10200542753	F-17	19.02.20	19.02.20
632003	A11300090456	F-17	19.02.20	19.02.20
632003	A20500097710	F-17	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982677	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982678	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982688	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10200542750	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10200542784	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10700036395	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A20300132813	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A20800337133	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A70100056988	F-MB03	19.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

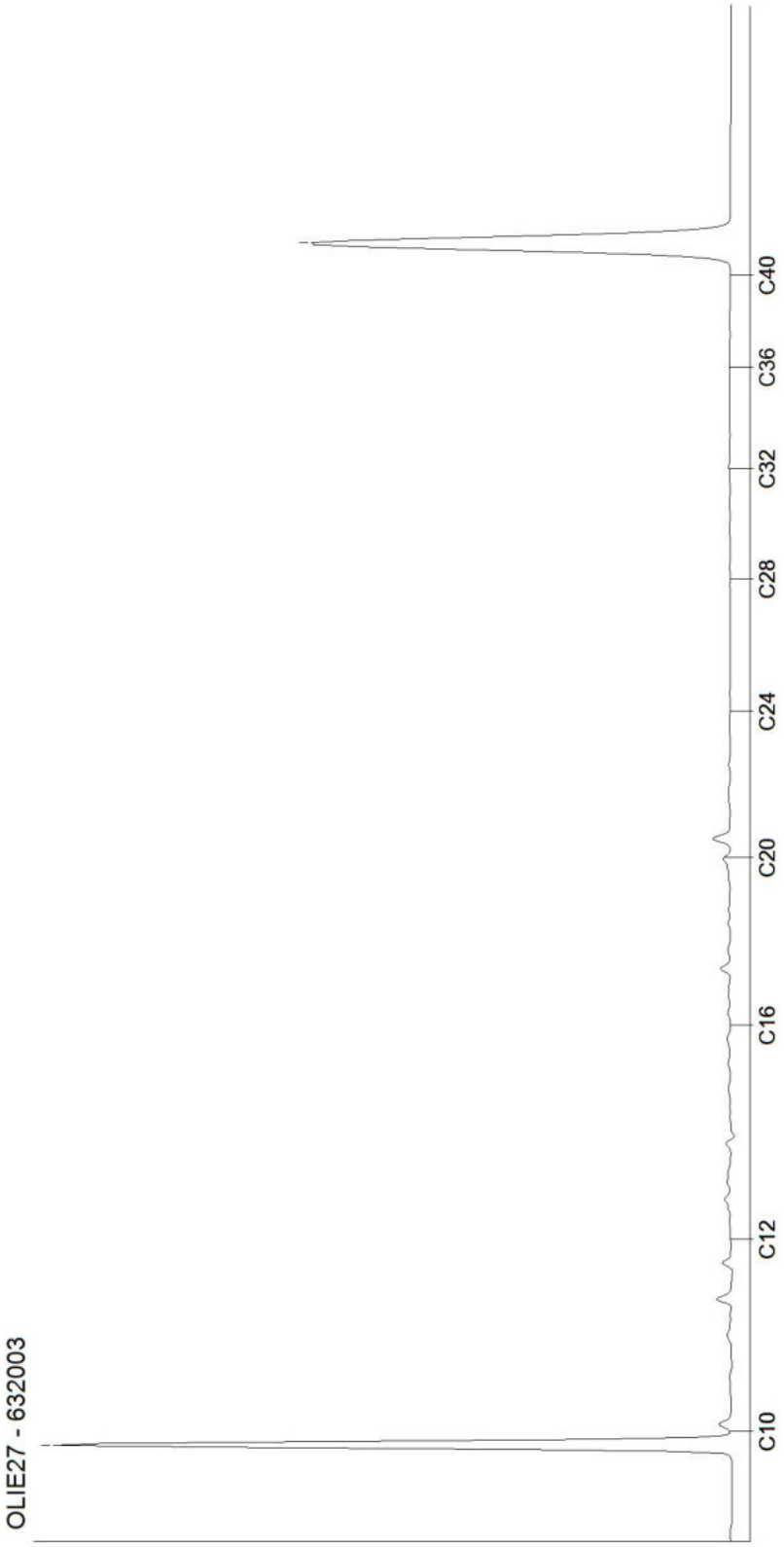
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13958255-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923165, Analysis No. 632003, created at 25.02.2020 14:17:32

Monsteromschrijving: F-17-1-1 F-17 (550-650)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	09.03.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	926275

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 926275 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	04.03.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 926275 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651400	C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	02.03.2020	
651401	C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	02.03.2020	
651402	D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	03.03.2020	
651403	D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	03.03.2020	
651404	E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)	03.03.2020	

		Eenheid	651400 C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	651401 C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	651402 D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	651403 D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	651404 E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**35**	**70**	**92**	**54**	**45**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**0,77**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**3,9**	**6,3**	**5,4**	**<2,0**	**5,1**
S	Koper (Cu)	µg/l	**12**	**20**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**0,09**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**8,5**	**18**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**6,4**	**14**	**6,8**	**<3,0**	**8,5**
S	Zink (Zn)	µg/l	**15**	**44**	**54**	**28**	**22**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,28** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,040** m)	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14015001-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

***Opdracht* 926275 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651405	F-15-1-2 F-15 (480-580)	02.03.2020	
651406	F-18-1-2 F-18 (550-650)	02.03.2020	

		Eenheid	651405 F-15-1-2 F-15 (480-580)	651406 F-18-1-2 F-18 (550-650)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**40**	**<20**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,4**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**25**	**3,5**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**12**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**33**	**36**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926275 Water**

		Eenheid	651400 C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	651401 C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	651402 D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	651403 D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	651404 E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 926275 Water

		Eenheid	651405 F-15-1-2 F-15 (480-580)	651406 F-18-1-2 F-18 (550-650)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.03.2020
Einde van de analyses: 09.03.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926275 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926275		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651400	A10200542766	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651400	A11300090489	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651400	A20500097123	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651401	A10200542764	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651401	A11300109445	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651401	A20500097704	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651402	A10200542801	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651402	A11300090271	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651402	A20500097136	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651403	A10200542752	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651403	A11300090495	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651403	A20500097156	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651404	A10200542749	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651404	A11300109434	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651404	A20500097112	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651405	A10200542783	F-15	02.03.20	02.03.20
651405	A11300090259	F-15	02.03.20	02.03.20
651405	A20500097122	F-15	02.03.20	02.03.20
651406	A10200542765	F-18	02.03.20	02.03.20
651406	A11300090260	F-18	02.03.20	02.03.20
651406	A20500097143	F-18	02.03.20	02.03.20

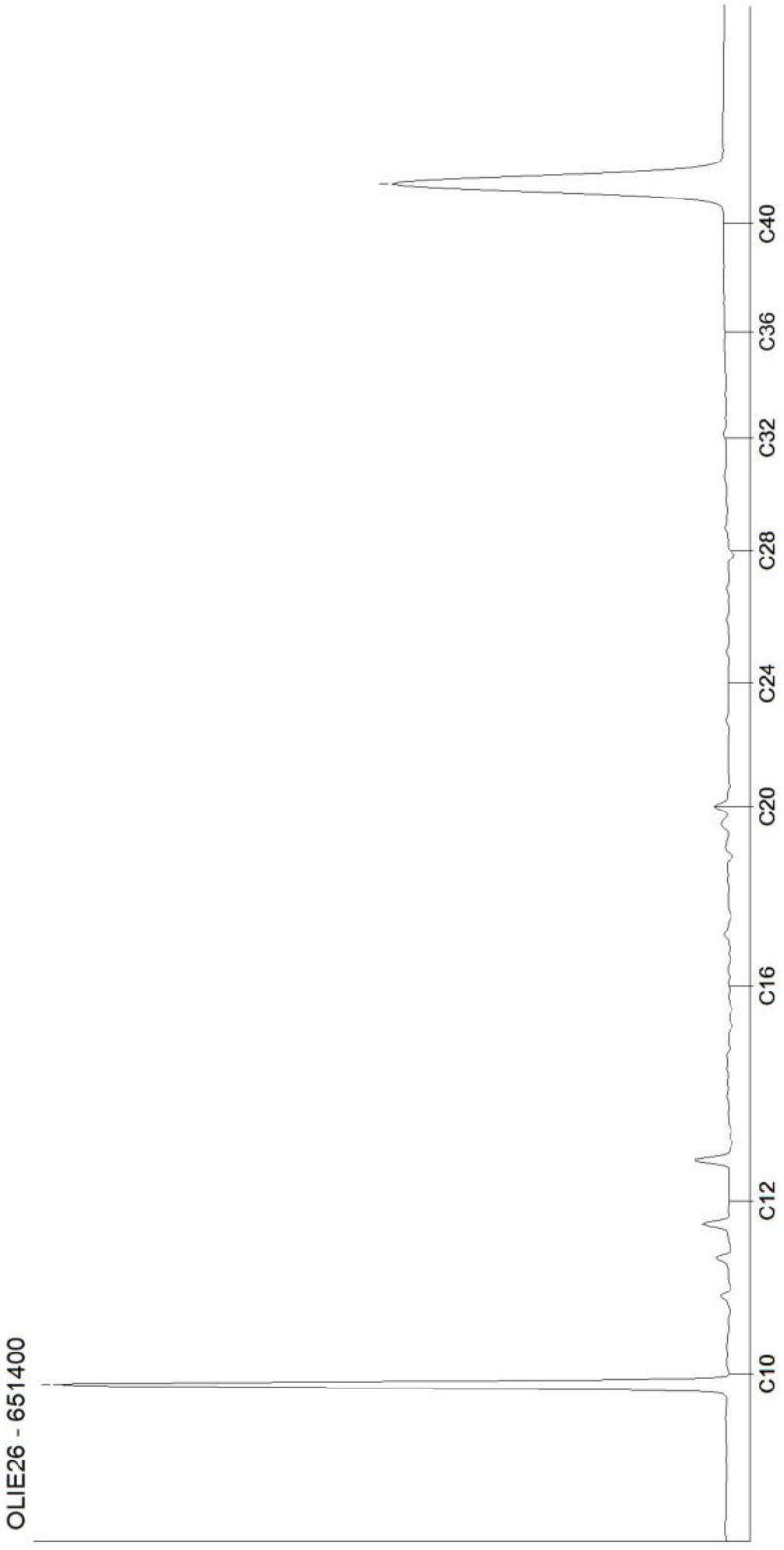
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651400, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)



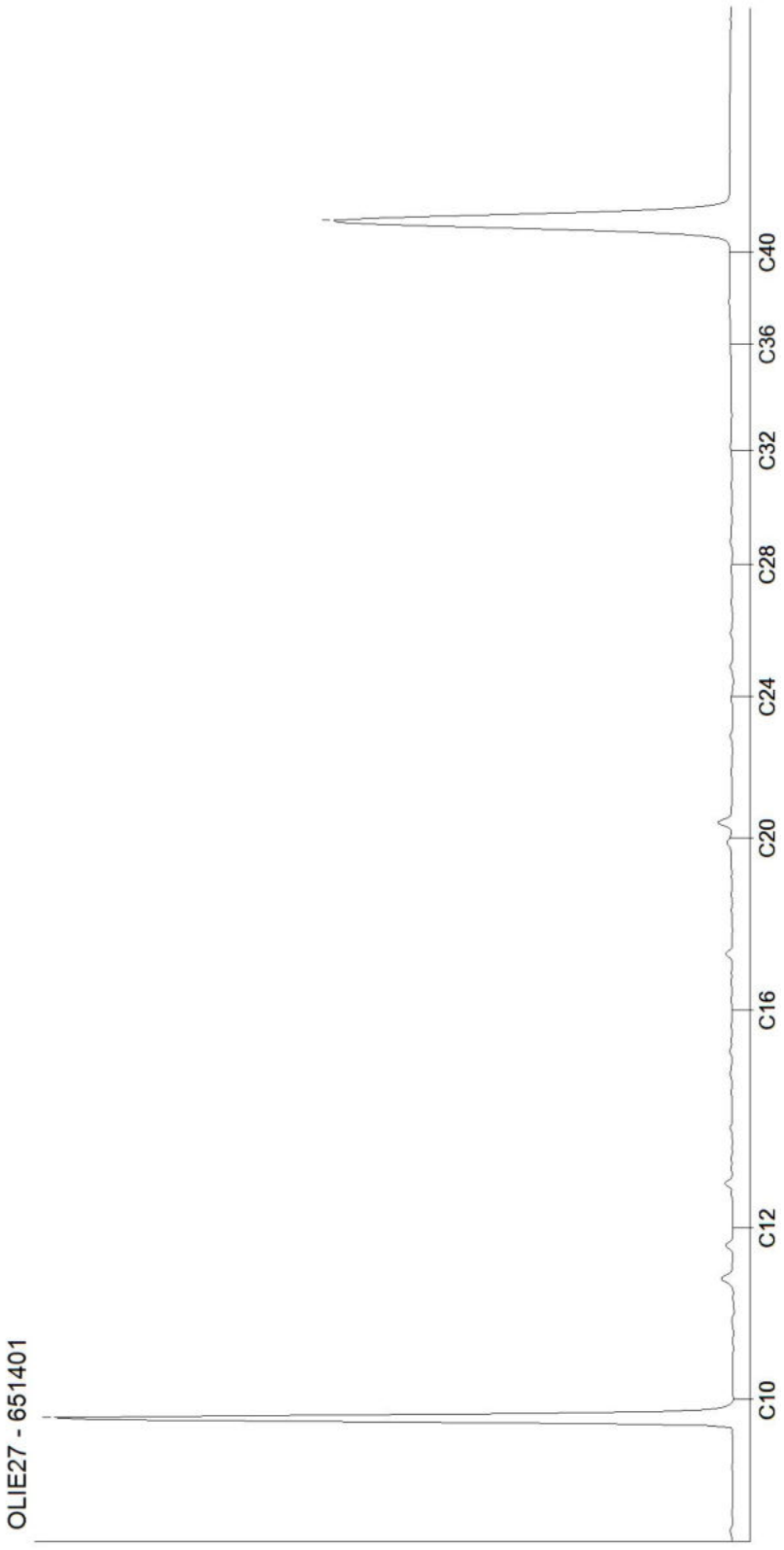
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651401, created at 09.03.2020 11:18:10

Monsteromschrijving: C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)



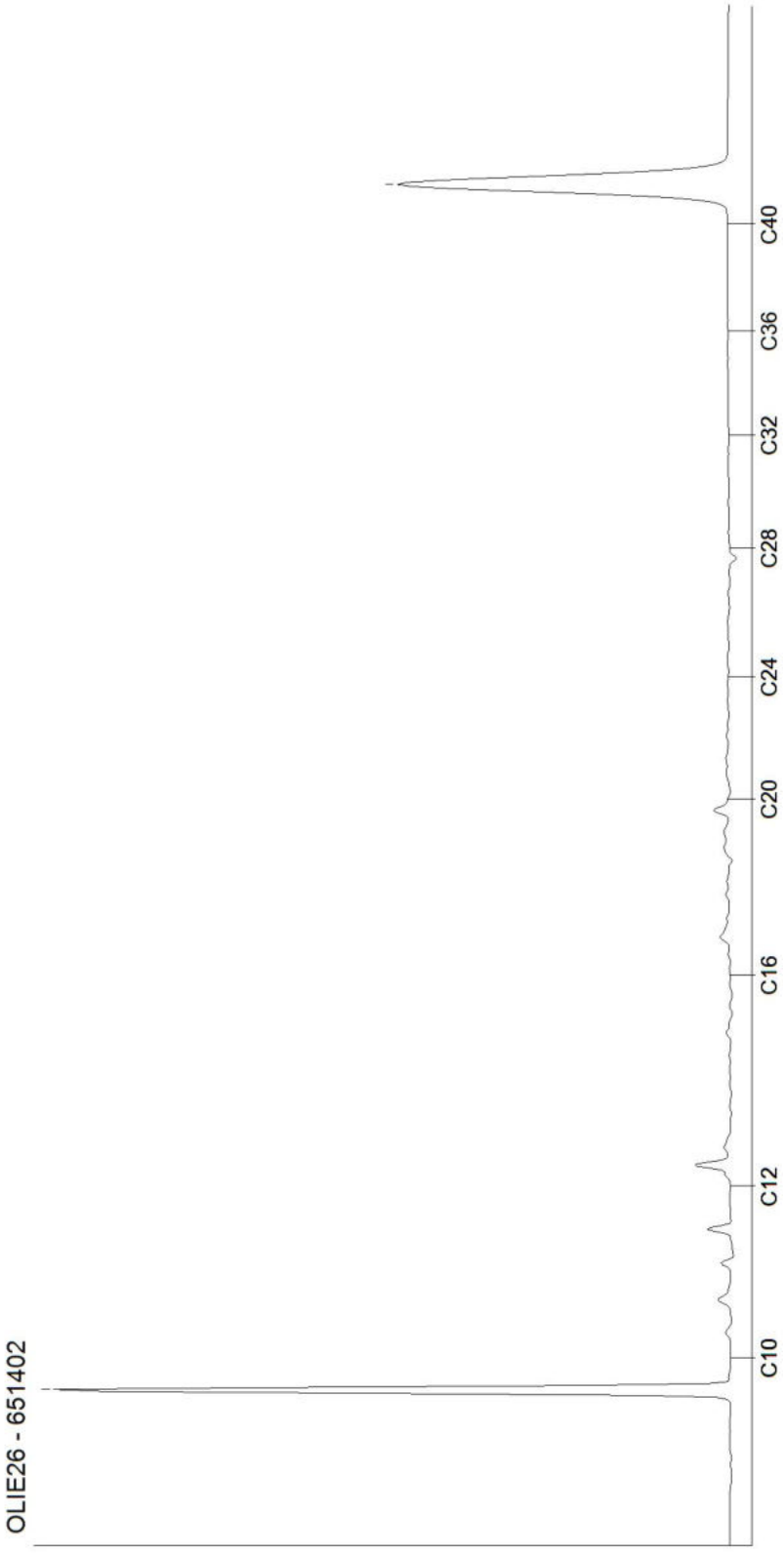
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651402, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)



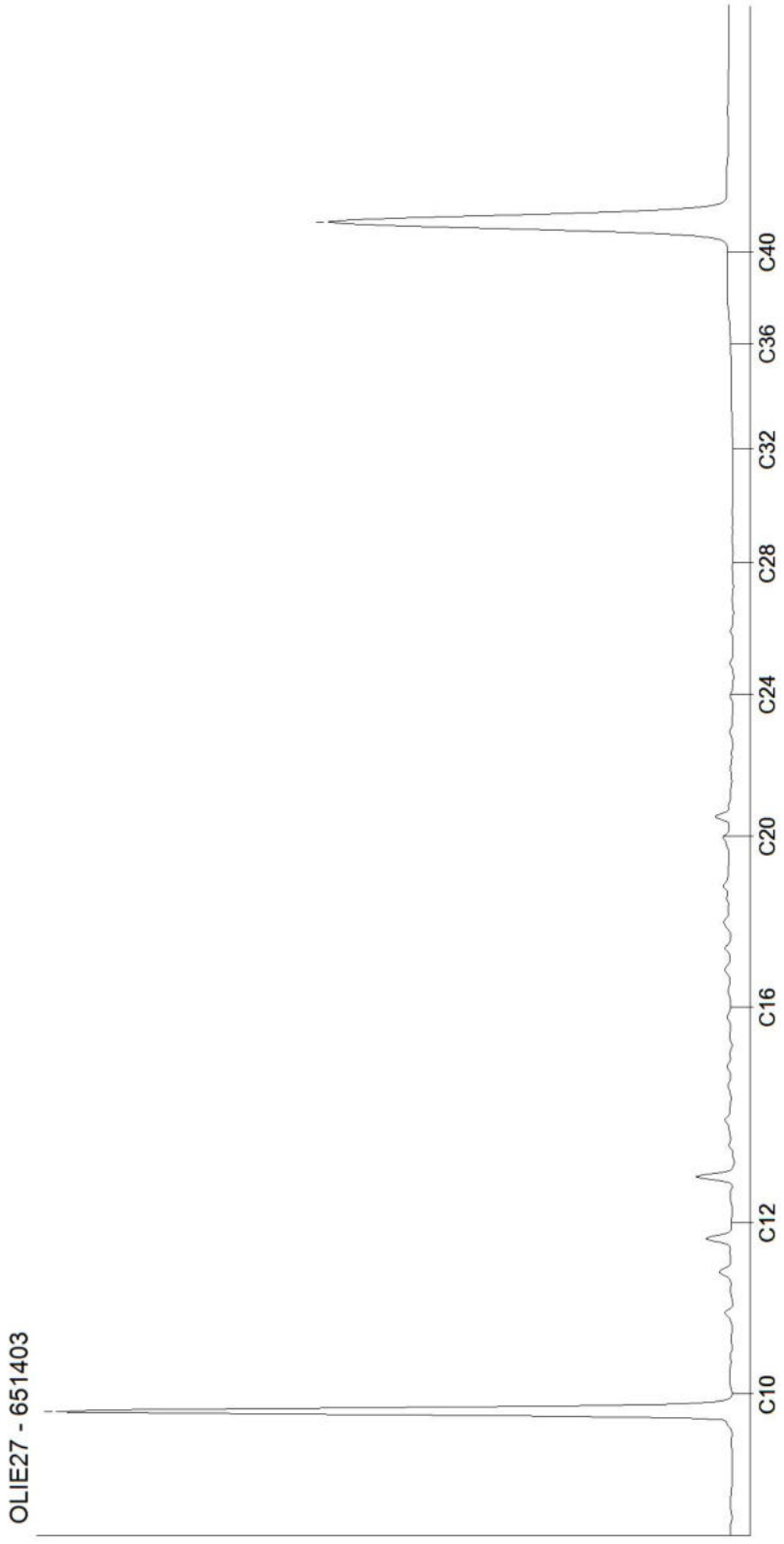
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651403, created at 09.03.2020 11:18:10

Monsteromschrijving: D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)



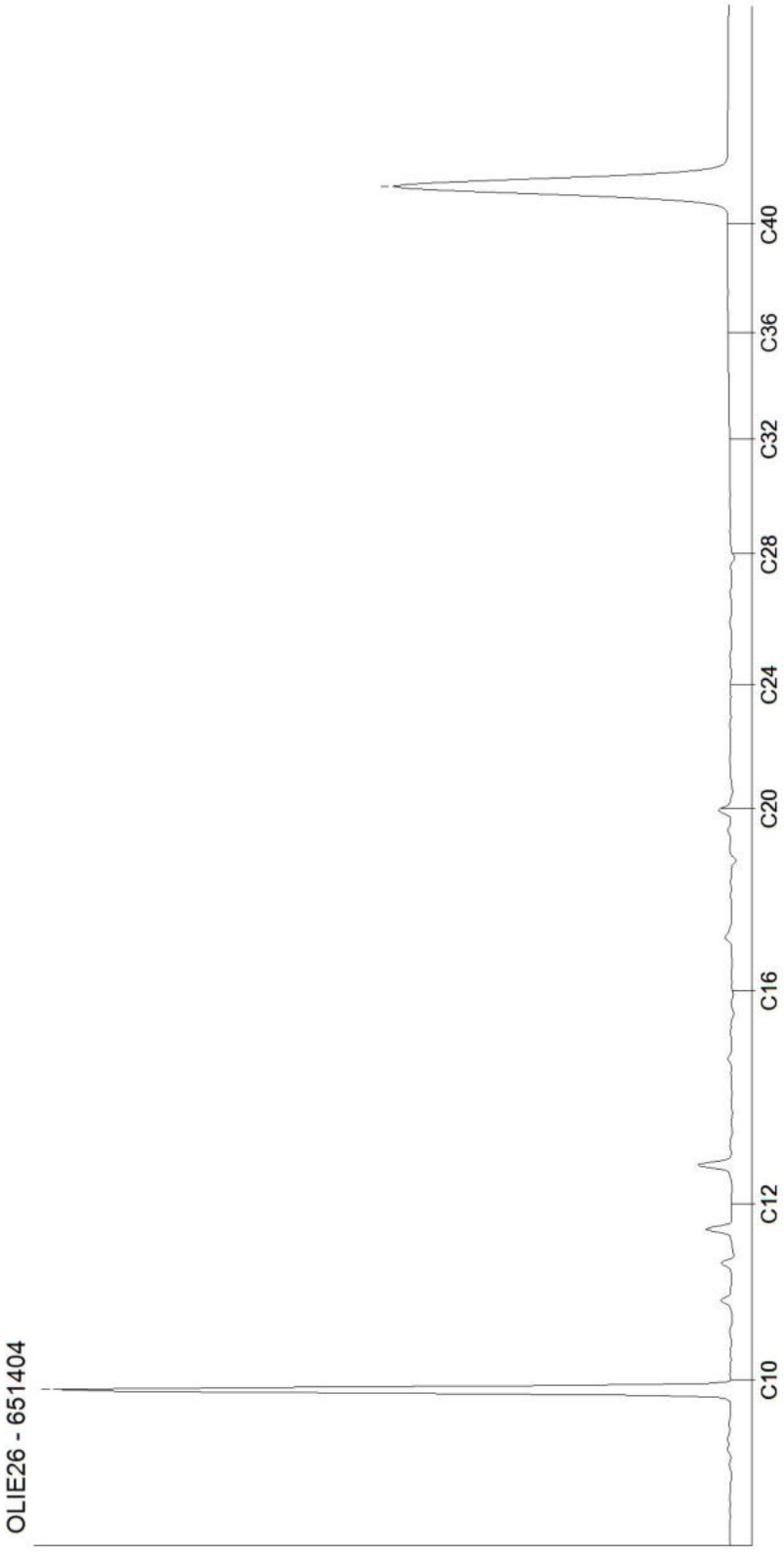
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651404, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)



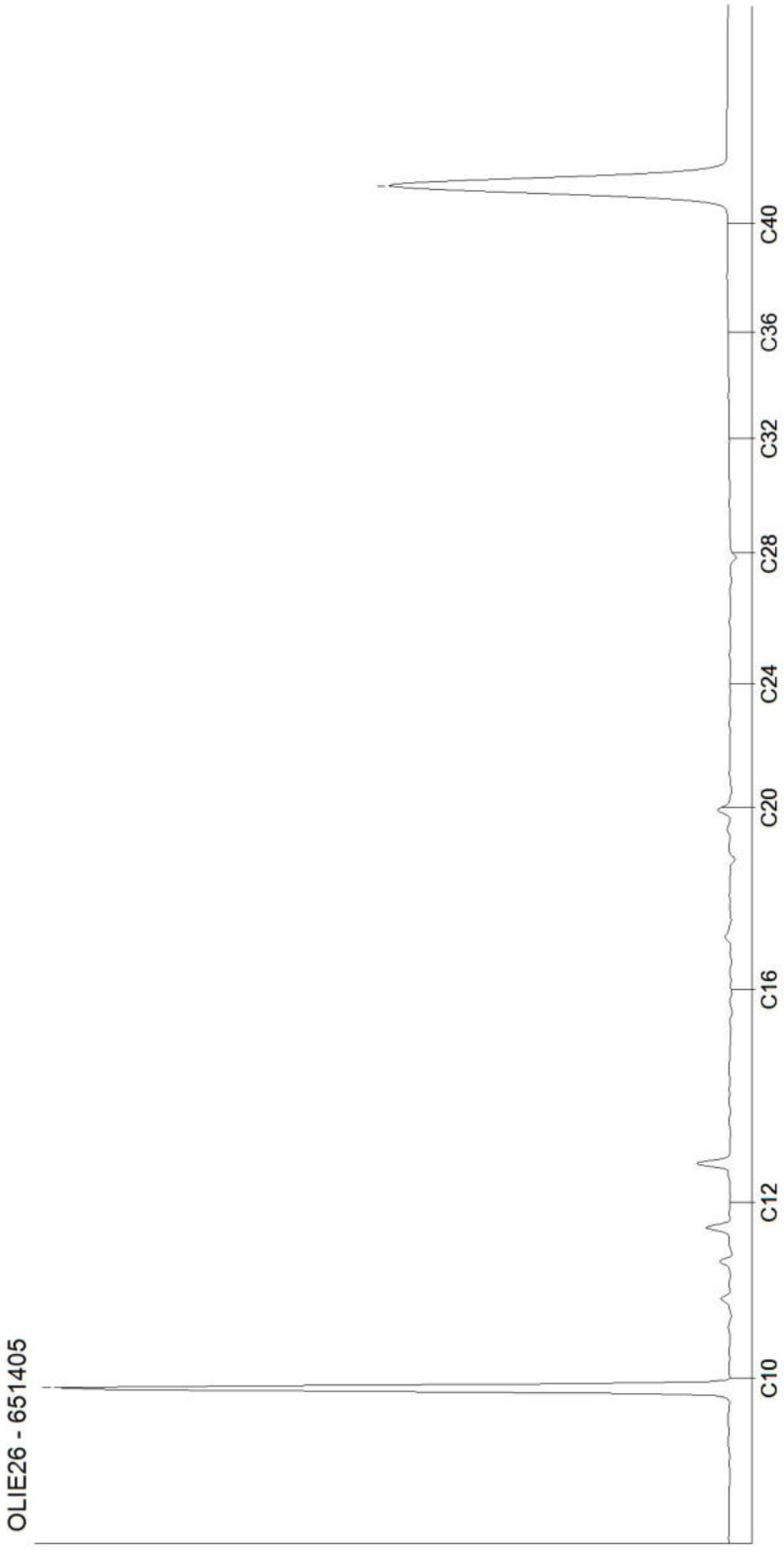
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651405, created at 09.03.2020 07:39:39

Monsteromschrijving: F-15-1-2 F-15 (480-580)



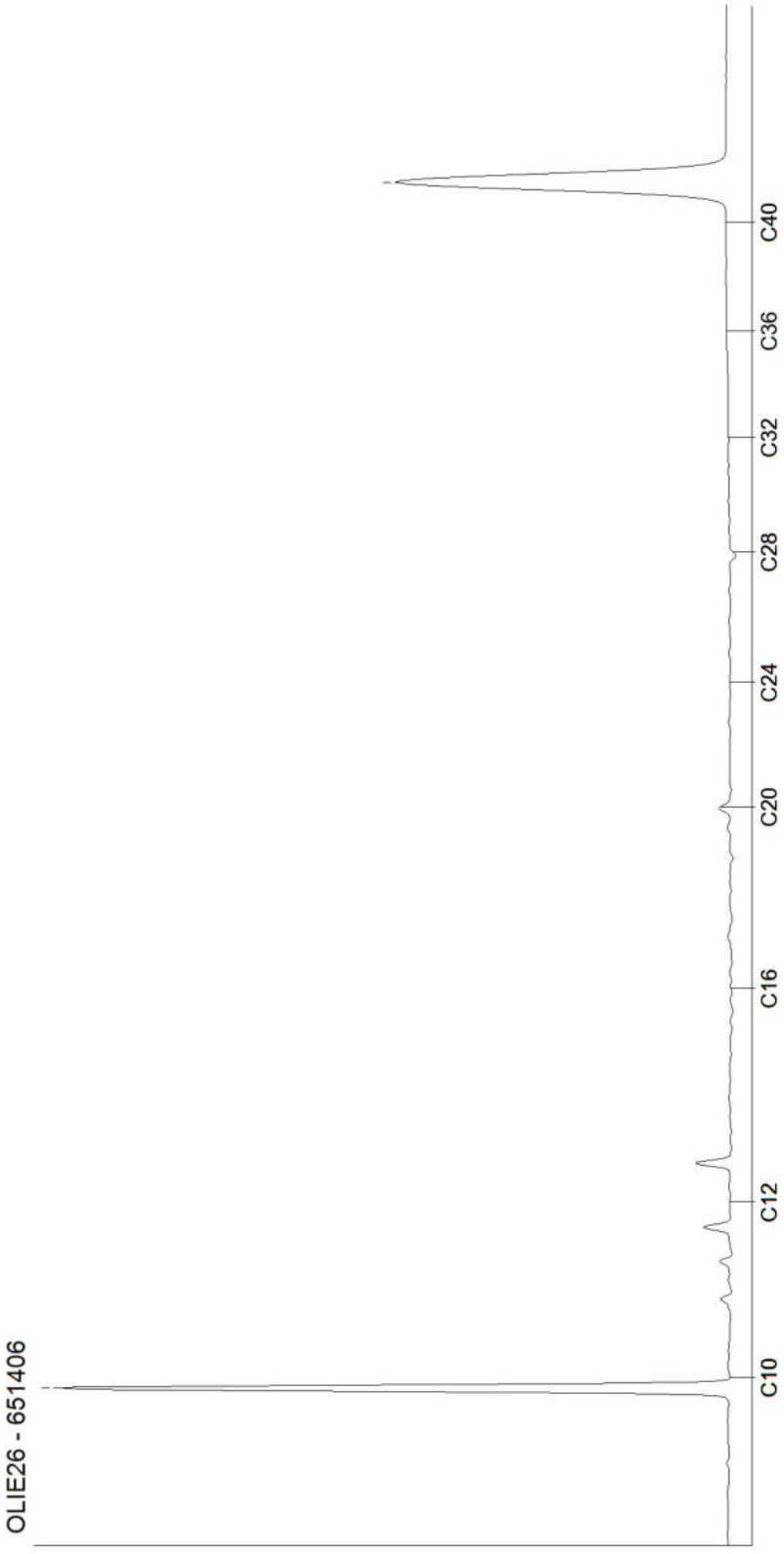
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651406, created at 09.03.2020 07:39:39

Monsteromschrijving: F-18-1-2 F-18 (550-650)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	27.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	900433

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 900433 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	20.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13569445-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497633	B-07-1-2 B-07 (395-490)	19.11.2019	
497634	C-03-1-2 C-03 (410-510)	19.11.2019	
497635	E-05-1-2 E-05 (600-700)	19.11.2019	
497636	E-15-1-2 E-15 (500-600)	19.11.2019	
497637	E-22-1-2 E-22 (580-680)	19.11.2019	

	Eenheid	497633 B-07-1-2 B-07 (395-490)	497634 C-03-1-2 C-03 (410-510)	497635 E-05-1-2 E-05 (600-700)	497636 E-15-1-2 E-15 (500-600)	497637 E-22-1-2 E-22 (580-680)
Klassiek Chemische Analyses						
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**180 ***	**170 ***	**270 ***	**240 ***	**26 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,4**	**0,4**	**0,9**	**1,0**	**0,4**
Chloride [Cl]	mg/l	**300**	**51**	**12**	**70**	**140**
Sulfaat	mg/l	**33**	**48**	**43**	**33**	**34**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,15**	**0,12**	**0,06**	**0,06**	**0,06**
CZV	mg/l	**37**	**20**	**39**	**18**	**<5**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**15**
Voorbehandeling metalen analyse						
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen						
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,17**	**0,07**	**<0,04**	**<0,04**	**0,13**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,019**	**0,009**	**<0,002**	**0,004**	**0,28**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497638	E-MB02-1-2 E-MB02 (1405-1505)	19.11.2019	
497639	E-MB03-1-2 E-MB03 (1400-1500)	19.11.2019	
497640	F-MB01-1-2 F-MB01 (1400-1500)	19.11.2019	
497641	F-MB02-1-2 F-MB02 (1400-1500)	19.11.2019	

	Eenheid	497638 E-MB02-1-2 E-MB02 (1405-1505)	497639 E-MB03-1-2 E-MB03 (1400-1500)	497640 F-MB01-1-2 F-MB01 (1400-1500)	497641 F-MB02-1-2 F-MB02 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses					
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**280 ***	**40 ***	**46 ***	**96 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**
Chloride [Cl]	mg/l	**77**	**44**	**25**	**56**
Sulfaat	mg/l	**39**	**43**	**34**	**19**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,06**	**0,07**	**0,21**	**0,06**
CZV	mg/l	**20**	**6**	**58**	**17**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**<10**	**11**	**<10**
Voorbehandeling metalen analyse					
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen					
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,11**	**1,2**	**16**	**0,22**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,20**	**0,33**	**0,20**	**0,059**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 20.11.2019
Einde van de analyses: 27.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497633	a00400680019	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a00400680026	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a00400908550	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10200532626	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10200532635	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10700031586	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a20300365191	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a20800268652	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a70100052746	B-07	19.11.19	19.11.19
497634	a00400680005	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a00400680025	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a00400908555	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10200532625	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10200532634	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10700031602	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a20300365291	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a20800268685	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a70100052734	C-03	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908611	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908624	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908628	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10200532621	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10200532632	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10700031589	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a20300365174	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a20800268703	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a70100052742	E-05	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908601	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908613	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908618	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10200532627	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10200532636	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10700031572	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a20300365187	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a20800268684	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a70100052745	E-15	19.11.19	19.11.19
497637	a00400680018	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a00400908621	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a00400908626	E-22	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13569456-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497637	a10200532612	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a10200532637	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a10700031603	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a20300365304	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a20800268698	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a70100052750	E-22	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908614	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908623	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908627	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10200532624	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10200532633	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10700031573	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a20300365313	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a20800268677	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a70100052743	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497639	a00400680017	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a00400908608	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a00400908622	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10200532623	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10200532639	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10700031604	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a20300365198	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a20800268653	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a70100052741	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497640	a00400908612	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a00400908630	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a00400931151	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10200532585	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10200532642	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10700031598	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a20300365197	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a20800268655	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a70100052735	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497641	a00400680006	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a00400680007	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a00400931164	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10200532638	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10200532640	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10700031574	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a20300365314	F-MB02	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1356945-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497641	a20800268670	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a70100052744	F-MB02	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	25.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923170

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923170 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 923170 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
632022	F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)	19.02.2020	

	Eenheid	632022 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses		
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**15 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,7**
Chloride [Cl]	mg/l	**85**
Sulfaat	mg/l	**35**
totaal fosfor (P)	mg/l	**<0,05**
CZV	mg/l	**12**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**
Voorbehandeling metalen analyse		
Koningswater ontsluiting		**++**
Metalen		
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,08**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,38**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 25.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **923170 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	25.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923170		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632022	A00400982677	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A00400982678	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A00400982688	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10200542750	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10200542784	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10700036395	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A20300132813	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A20800337133	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A70100056988	F-MB03	19.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13956781-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	10.03.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	926281

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 926281 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	04.03.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14019663-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651453	C-MB02-1-1 C-MB02 (1400-1500)	02.03.2020	
651454	C-MB1-1-1 C-MB1 (1400-1500)	02.03.2020	
651455	D-MB01-1-1 D-MB01 (1400-1500)	03.03.2020	
651456	D-MB02-1-1 D-MB02 (1400-1500)	03.03.2020	
651457	E-MB1-1-1 E-MB1 (1400-1500)	03.03.2020	

	Eenheid	651453 C-MB02-1-1 C-MB02 (1400-1500)	651454 C-MB1-1-1 C-MB1 (1400-1500)	651455 D-MB01-1-1 D-MB01 (1400-1500)	651456 D-MB02-1-1 D-MB02 (1400-1500)	651457 E-MB1-1-1 E-MB1 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses						
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**50 ***	**52 ***	**25 ***	**46 ***	**70 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**0,2**	**<0,1**	**0,6**	**0,6**	**1,1**
Chloride [Cl]	mg/l	**27**	**26**	**61**	**51**	**84**
Sulfaat	mg/l	**47**	**46**	**59**	**41**	**47**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,30**	**0,54**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
CZV	mg/l	**36**	**46**	**6**	**7**	**11**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**107**	**18**	**<10**	**<10**	**101**
Voorbehandeling metalen analyse						
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen						
Arseen (As)	mg/l	**0,01**	**0,03**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**32**	**64**	**0,11**	**<0,04**	**0,33**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,35**	**0,63**	**2,0**	**0,24**	**0,70**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651458	F-15-1-1 F-15 (480-580)	02.03.2020	
651459	F-18-1-1 F-18 (550-650)	02.03.2020	

	Eenheid	651458 F-15-1-1 F-15 (480-580)	651459 F-18-1-1 F-18 (550-650)
Klassiek Chemische Analyses			
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**97 ***	**33 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**<0,1**	**<0,1**
Chloride [Cl]	mg/l	**30**	**40**
Sulfaat	mg/l	**25**	**10**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,43**	**<0,05**
CZV	mg/l	**53**	**11**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**21**
Voorbehandeling metalen analyse			
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**
Metalen			
Arseen (As)	mg/l	**0,03**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**1,4**	**0,07**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,29**	**0,003**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.03.2020
Einde van de analyses: 09.03.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 926281

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	651453, 651454, 651458, 651459

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651453	A00400982776	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A00400982791	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A00400982795	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542760	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542761	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542766	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10700036360	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A11300090266	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A11300090489	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20300368235	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20500097123	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20500097128	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20800337128	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A70100041497	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651454	A00400982779	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A00400982792	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A00400982796	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542757	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542764	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542798	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10700036377	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A11300090277	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A11300109445	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20300368402	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20500097135	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20500097704	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20800337130	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A70100041504	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651455	A00400982762	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A00400982777	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A00400982780	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10200499336	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10200542790	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10700036366	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A11300090265	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20300368234	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20500097114	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20800337100	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A70100041492	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651456	A00400982763	D-MB02	03.03.20	03.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14019705-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651456	A00400982775	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A00400982802	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542752	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542762	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542781	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10700036365	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A11300090495	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A11300109440	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20300368393	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20500097125	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20500097156	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20800337137	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A70100041499	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982761	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982788	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982800	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542749	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542791	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542802	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10700036373	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A11300109434	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A11300109444	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20300368408	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20500091829	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20500097112	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20800337121	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A70100041493	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651458	A00400982778	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A00400982789	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A00400982794	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542745	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542772	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542783	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10700036367	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A11300090259	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A11300090267	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20300368226	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20500097122	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20500097150	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20800337129	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A70100041488	F-15	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651459	A00400982790	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A00400982801	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A00400982803	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542763	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542765	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542773	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10700036359	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A11300090260	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A11300109441	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20300368238	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20500097142	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20500097143	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20800337134	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A70100041491	F-18	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14019705-NL-P3

Royal HaskoningDHV

Bijlage

4e Onderzoeksgebied C toetsingsresultaten

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten PAK-markertest (met detectielimiet van 250 mg/kg Ds) en PAK-HPLC analyse

Asfaltkern	Laag (mm)	Laagtype	PAK marker (mg/kg Ds)	Analyse monster	Laag (mm)	PAK HPLC (mg/kg Ds)	Conclusie
C-ASF-C01	0 - 33 33 - 74 74 - 135 135 - 203 203 - 240	DAB OAB OAB GAB Zandasfalt	<250 <250 <250 <250 <250	C-ASF-M01 (DAB)	C-ASF-C01 (0 - 33) C-ASF-C02 (0 - 50) C-ASF-C06 (0 - 55) C-ASF-C07-1 (0 - 61) C-ASF-C09 (0 - 50) C-ASF-C12 (0 - 23) C-ASF-C13 (4 - 35)	1,7	Niet teerhoudend
C-ASF-C02	0 - 50 50 - 90 90 - 167 167 - 226 226 - 295	DAB OAB OAB GAB Zandasfalt	<250 <250 <250 <250 <250	C-ASF-M02 (DAB)	C-ASF-C16 (0 - 20) C-ASF-C20 (0 - 20) C-ASF-C21 (0 - 43) C-ASF-C22 (0 - 35) C-ASF-C24 (0 - 36) C-ASF-C25 (0 - 34)	n.a.	Niet teerhoudend
C-ASF-C04	0 - 64 64 - 73 73 - 148 148 - 205 205 - 313	OAB OAB OAB GAB Zandasfalt	<250 <250 <250 <250 <250	C-ASF-M03 (OAB)	C-ASF-C01 (33 - 135) C-ASF-C02 (50 - 167) C-ASF-C04 (0 - 44) C-ASF-C04 (93 - 148) C-ASF-C06 (55 - 125) C-ASF-C07-1 (61 - 178) C-ASF-C07-2 (0 - 37) C-ASF-C09 (50 - 182) C-ASF-C12 (68 - 142)	n.a.	Niet teerhoudend
C-ASF-C06	0 - 55 55 - 125	DAB OAB	<250 <250	C-ASF-M04 (OAB)	C-ASF-C16 (65 - 131) C-ASF-C25 (34 - 38) C-ASF-C25 (81 - 123)	n.a.	Niet teerhoudend
C-ASF-C07-1	0 - 61 61 - 127 127 - 178	DAB OAB OAB	<250 <250 <250	C-ASF-M05 (STAB)	C-ASF-C20 (20 - 105) C-ASF-C21 (43 - 223) C-ASF-C22 (35 - 214) C-ASF-C24 (36 - 90)	n.a.	Niet teerhoudend
C-ASF-C07-2	0 - 37 37 - 64 64 - 130 130 - 233	OAB GAB GAB Zandasfalt	<250 <250 <250 <250	C-ASF-M06 (GAB)	C-ASF-C01 (135 - 203) C-ASF-C02 (167 - 226) C-ASF-C04 (148 - 205) C-ASF-C07-2 (37 - 130) C-ASF-C12 (142 - 209) C-ASF-C13 (35 - 165) C-ASF-C16 (131 - 250) C-ASF-C25 (123 - 197)	6,8	Niet teerhoudend
C-ASF-C09	0 - 50 50 - 92 92 - 182	DAB OAB OAB	<250 <250 <250	C-ASF-M07 (BRAC)	C-ASF-C22 (214 - 379)	7,5	Niet teerhoudend
C-ASF-C12	0 - 43 43 - 48 48 - 106 106 - 142 142 - 209 209 - 319	DAB Kleeflaag OAB OAB GAB Zandasfalt	<250 >250 <250 <250 <250 <250	C-ASF-M08 (Zandasfalt)	C-ASF-C01 (203 - 240) C-ASF-C02 (226 - 295) C-ASF-C04 (205 - 313) C-ASF-C07-2 (130 - 233) C-ASF-C12 (209 - 319) C-ASF-C16 (250 - 344) C-ASF-C25 (197 - 295)	3,5	Niet teerhoudend
C-ASF-C13	0 - 4 4 - 35 35 - 83 83 - 165	Opp. beh. DAB GAB GAB	<250 <250 <250 <250	-	-	-	-
C-ASF-C16	0 - 40 40 - 45 45 - 75 75 - 131 131 - 206 206 - 250 250 - 344	DAB Kleeflaag OAB OAB GAB GAB Zandasfalt	<250 >250 <250 <250 <250 <250 <250	-	-	-	-

Asfaltkern	Laag (mm)	Laagtype	PAK marker (mg/kg Ds)	Analyse monster	Laag (mm)	PAK HPLC (mg/kg Ds)	Conclusie
C-ASF-C20	0 - 20	DAB	<250	-	-	-	-
	20 - 105	STAB	<250				
C-ASF-C21	0 - 43	DAB	<250	-	-	-	-
	43 - 96	STAB	<250				
	96- 159	STAB	<250				
	159 - 223	STAB	<250				
C-ASF-C22	0 - 35	DAB	<250	-	-	-	-
	35 - 101	STAB	<250				
	101- 145	STAB	<250				
	145 - 214	STAB	<250				
	214 - 379	BRAC	<250				
C-ASF-C24	0 - 36	DAB	<250	-	-	-	-
	36 - 90	STAB	<250				
C-ASF-C25	0 - 34	DAB	<250	-	-	-	-
	34 - 58	OAB	<250				
	58 - 61	Kleeflaag	>250				
	61 - 89	OAB	<250				
	89 - 123	OAB	<250				
	123 - 197	GAB	<250				
	197 - 295	Zandasfalt	<250				

- : niet gemeten
BRAC : breekasfaltcement (asfaltgranulaat)
DAB : dicht asfaltbeton
GAB : grindasfaltbeton
OAB : open asfaltbeton
STAB : steenslagasfaltbeton
n.a. : gehalte van component lager dan de rapportagegrens

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		C-GR-M01		C-GR-M02		C-GR-M03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Klasse wonen	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	94,0	94,0 (6)	92,7	92,7 (6)	94,4	94,4 (6)
Organische stof (humus)	%	1,0		1,0		1,0	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	28	98	*4,4*	*15,5*	*8,6*	*30,2*
Koper	mg/kg ds	10	21	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	5,9	17,2	<4,0	<8,2	5,3	15,5
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,059	0,059
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,11	0,11	0,19	0,19
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,17	0,17	0,32	0,32
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085	0,079	0,079	0,11	0,11
Chryseen	mg/kg ds	0,095	0,095	0,082	0,082	0,12	0,12
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,096	0,067	0,067	0,12	0,12
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,069	0,069	0,065	0,065	0,064	0,064
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,068	0,068
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,070	0,070	0,086	0,086
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,78		0,75		1,20
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	10	50 (6)	8	40 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	14	70 (6)	13	65 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	7	35 (6)	6	30 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	45	225	<35	<123

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		C-GR-M04		C-GR-M05		C-GR-M06	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00		0,20		2,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	92,9	92,9 (6)	95,2	95,2 (6)	95,6	95,6 (6)
Organische stof (humus)	%	1,0		<0,2		2,0	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	6,3	13,0
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	25	39
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	100	237
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,71	0,71
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	2,4	2,4
Fluorantheen	mg/kg ds	0,30	0,30	<0,050	<0,035	3,7	3,7
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085	<0,050	<0,035	1,4	1,4
Chryseen	mg/kg ds	0,085	0,085	<0,050	<0,035	1,3	1,3
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095	<0,050	<0,035	1,2	1,2
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,063	0,063	<0,050	<0,035	0,62	0,62
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,62	0,62
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035	0,95	0,95
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,88		<0,35		13,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	10	50 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	7	35 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	6	30 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	6	30 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		C-GR-M07		C-GR-M08		C-GR-M09	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		0,20		0,70	
Lutum (% ds)		1,50		1,00		4,20	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	92,5	92,5 (6)	93,4	93,4 (6)	84,7	84,7 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		<0,2		0,7	
Lutum	%	1,5		<1,0		4,2	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<43 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,23
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<6,0
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	<5,0	<6,7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<6,9
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<30
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		C-GR-M10		C-GR-M11		C-GR-M12	
Grondsoort		Zand		Leem		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		resten baksteen, sporen baksteen, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		0,50		2,00	
Lutum (% ds)		1,00		22,0		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	90,5	90,5 (6)	86,4	86,4 (6)	90,6	90,6 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		0,5		2,0	
Lutum	%	<1,0		22		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<16 (6)	21	81 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,18	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	3,4	3,8	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	6,9	8,4	10	21
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,12	0,13	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<8	17	27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	9,9	10,8	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33	27	32	52	123
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,064	0,064
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,099	0,099
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,063	0,063
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,47
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	10	50 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	12	60 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	11	55 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	45	225

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		C-GR-M13		C-GR-M14		C-GR-M15	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		0,20		0,20	
Lutum (% ds)		1,00		1,20		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	95,5	95,5 (6)	96,6	96,6 (6)	83,8	83,8 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		<0,2		<0,2	
Lutum	%	<1,0		1,2		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	5,8	16,9
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		C-GR-M16		C-GR-M17		C-GR-M18	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		0,20		0,20	
Lutum (% ds)		1,00		1,10		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	83,7	83,7 (6)	95,7	95,7 (6)	90,2	90,2 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		<0,2		<0,2	
Lutum	%	<1,0		1,1		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	5,3	15,5	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		C-GR-M19	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20	
Lutum (% ds)		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**
OVERIG			
Droge stof	%	83,1	83,1 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2	
Lutum	%	<1,0	
METALEN			
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	6,4	18,7
Zink	mg/kg ds	<20	<33
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Maximale waarde Wonen
8,88	: <= Maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
8,88	: Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C-GR-M01			C-GR-M02			C-GR-M03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		889458			889458			889458		
Boring(en)		C-01, C-02, C-03, C-04, C-05			C-09, C-11, C-12, C-14, C-16			C-17, C-21, C-22, C-23, C-25		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,60			0,00 - 0,81			0,00 - 0,70		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	94,0	94,0 (6)		92,7	92,7 (6)		94,4	94,4 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,0			1,0			1,0		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	28	98	0,47	4,4	15,5	0	8,6	30,2	0,09
Koper	mg/kg ds	10	21	-0,13	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,9	17,2	-0,27	<4,0	<8,2	-0,41	5,3	15,5	-0,3
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,059	0,059	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,11	0,11		0,19	0,19	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,17	0,17		0,32	0,32	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085		0,079	0,079		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,095	0,095		0,082	0,082		0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,096		0,067	0,067		0,12	0,12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,069	0,069		0,065	0,065		0,064	0,064	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,068	0,068	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,070	0,070		0,086	0,086	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,78	-0,02		0,75	-0,02		1,20	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		10	50 (6)		8	40 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		14	70 (6)		13	65 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		7	35 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	45	225	0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C-GR-M04			C-GR-M05			C-GR-M06		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		889458, 889459			889458, 889459			889458, 889459		
Boring(en)		C-03, C-03, C-05, C-05, C-07			C-09, C-09, C-11, C-12, C-12			C-18, C-23, C-23		
Traject (m -mv)		0,42 - 1,50			0,69 - 1,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	1,00			0,20			2,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	92,9	92,9 (6)		95,2	95,2 (6)		95,6	95,6 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,0			<0,2			2,0		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	6,3	13,0	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	25	39	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	100	237	0,17
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,71	0,71	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		2,4	2,4	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,30	0,30		<0,050	<0,035		3,7	3,7	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085		<0,050	<0,035		1,4	1,4	
Chryseen	mg/kg ds	0,085	0,085		<0,050	<0,035		1,3	1,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095		<0,050	<0,035		1,2	1,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,063	0,063		<0,050	<0,035		0,62	0,62	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,62	0,62	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		0,95	0,95	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,88	-0,02		<0,35	-0,03		13,00	0,3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		10	50 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		7	35 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C-GR-M07			C-GR-M08			C-GR-M09		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		889458, 889459			889458, 889459			889458, 889459		
Boring(en)		C-03, C-03, C-03, C-05, C-05			C-09, C-09, C-11, C-12, C-12			C-23, C-23, C-23		
Traject (m -mv)		2,00 - 4,50			2,00 - 4,00			2,00 - 4,00		
Humus	% ds	0,20			0,20			0,70		
Lutum	% ds	1,50			1,00			4,20		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	92,5	92,5 (6)		93,4	93,4 (6)		84,7	84,7 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			<0,2			0,7		
Lutum	%	1,5			<1,0			4,2		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<43 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<6,0	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<6,7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<6,9	-0,43
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<30	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C-GR-M10			C-GR-M11			C-GR-M12		
Grondsoort		Zand			Leem			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			resten baksteen, sporen baksteen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		889458, 889459			889458, 889459			890372, 890373		
Boring(en)		C-09, C-09, C-09, C-11, C-11			C-11, C-11			C-15, C-19, C-20, C-24		
Traject (m -mv)		4,00 - 6,00			5,00 - 6,00			0,08 - 1,00		
Humus	% ds	0,20			0,50			2,00		
Lutum	% ds	1,00			22,0			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	90,5	90,5 (6)		86,4	86,4 (6)		90,6	90,6 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			0,5			2,0		
Lutum	%	<1,0			22			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<16 (6)		21	81 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,18	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	3,4	3,8	-0,06	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	6,9	8,4	-0,21	10	21	-0,13
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,12	0,13	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<8	-0,09	17	27	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	9,9	10,8	-0,37	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	27	32	-0,19	52	123	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,064	0,064	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,099	0,099	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,063	0,063	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,47	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		10	50 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		12	60 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		11	55 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	45	225	0,01

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C-GR-M13			C-GR-M14			C-GR-M15		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		890372, 890373			890372, 890373			909531		
Boring(en)		C-15, C-15, C-24			C-15, C-15, C-15			C-MB02, C-MB02, C-MB02, C-MB02, C-MB02		
Traject (m -mv)		1,00 - 3,00			3,50 - 5,00			6,50 - 12,00		
Humus	% ds	0,20			0,20			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,20			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	95,5	95,5 (6)		96,6	96,6 (6)		83,8	83,8 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			<0,2			<0,2		
Lutum	%	<1,0			1,2			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	5,8	16,9	-0,28
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C-GR-M16			C-GR-M17			C-GR-M18		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		909531			923171			923171		
Boring(en)		C-MB02, C-MB02, C-MB02, C-MB02, C-MB02			C-MB1, C-MB1, C-MB1, C-MB1			C-MB1, C-MB1, C-MB1, C-MB1		
Traject (m -mv)		12,50 - 15,00			0,30 - 2,30			3,00 - 6,50		
Humus	% ds	0,20			0,20			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,10			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	83,7	83,7 (6)		95,7	95,7 (6)		90,2	90,2 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			<0,2			<0,2		
Lutum	%	<1,0			1,1			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,3	15,5	-0,3	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C-GR-M19		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		923171		
Boring(en)		C-MB1, C-MB1, C-MB1, C-MB1, C-MB1		
Traject (m -mv)		10,00 - 15,00		
Humus	% ds	0,20		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	%	83,1	83,1 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2		
Lutum	%	<1,0		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6,4	18,7	-0,25
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T13 - Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		C-03-1-1			C-23-1-1		
Datum		16-10-2019			15-10-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,10 - 5,10			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		12-11-2019			12-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	µg/l	86	86	0,06	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	0,23	0,23	-0,03
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	4,9	4,9	-0,17	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	4,8	4,8	-0	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	0,34	0,34	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,97[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	0,17	0,17	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		0,0024[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42			0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T13 - Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		C-MB1-1-2			C-MB02-1-2		
Datum		2-3-2020			2-3-2020		
Filterdiepte (m -mv)		14,00 - 15,00			14,00 - 15,00		
Datum van toetsing		24-3-2020			24-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	µg/l	70	70	0,03	35	35	-0,03
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	6,3	6,3	-0,17	3,9	3,9	-0,2
Koper	µg/l	20	20	0,08	12	12	-0,05
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	0,09	0,09	0,16
Lood	µg/l	18	18	0,05	8,5	8,5	-0,11
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	14	14	-0,02	6,4	6,4	-0,14
Zink	µg/l	44	44	-0,03	15	15	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	0,21	0,21	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,21	0,21		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		0,28	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,91[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42			0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5[6]				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03			

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Onderzoeksgebied C: Resultaten lozingsparameters

Watermonster		C-03-1-2			C-MB1-1-1			C-MB02-1-1		
Datum		19-11-2019			2-3-2020			2-3-2020		
Filterdiepte (m -mv)		4,10 - 5,10			14,00 - 15,00			14,00 - 15,00		
Datum van toetsing		9-12-2019			24-3-2020			24-3-2020		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Onopgeloste bestanddelen	mg/l	<10			18			107		
CZV	mg/l	20			46			36		
METALEN										
Arseen	mg/l	<0,01	0,01[41]	0	0,03	0,03	0,4	0,01	0,01	0
IJzer	mg/l	0,07	0,07[6]		64	64[6]		32	32[6]	
Mangaan	mg/l	0,009	0,009[6]		0,63	0,63[6]		0,35	0,35[6]	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/l	51	51		26	26		27	27	
Fosfaat (als P)	mg/l	0,12			0,54			0,30		
Sulfaat (als SO4)	mg/l	48	48[6]		46	46[6]		47	47[6]	
Carbonaat	mg/l	<6,00	4,20[6]		<6,00	4,20[6]		<6,00	4,20[6]	
Bicarbonaat	mg/l	170	170[6]		52	52[6]		50	50[6]	
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	0,4			<0,1			0,2		

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten PFAS

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Gemeten gehalte som PFOA (µg/kg Ds)	Gemeten gehalte som PFOS (µg/kg Ds)	Gemeten gehalte overage PFAS (µg/kg Ds)
C-GR-M01-PFAS	0,05 - 0,60	0,14	0,14	<0,10
C-GR-M02-PFAS	0,00 - 0,81	0,14	0,31	<0,10
C-GR-M03-PFAS	0,00 - 0,70	0,25	0,39	<0,10
C-GR-M04-PFAS	0,42 - 1,50	0,18	0,14	<0,10
C-GR-M05-PFAS	0,69 - 1,50	0,14	0,14	<0,10
C-GR-M06-PFAS	0,50 - 1,50	0,27	0,45	<0,10
C-GR-M07-PFAS	2,00 - 4,50	0,14	0,14	<0,10
C-GR-M08-PFAS	2,00 - 4,00	0,14	0,14	<0,10
C-GR-M12-PFAS	0,08 - 1,00	0,22	0,20	<0,10
C-GR-M13-PFAS	1,00 - 3,00	0,22	0,14	<0,10

Onderzoeksgebied C: Toetsingsresultaten asbest in grond

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Totaal gehalte (mg/kg Ds)	Toetsing
C-ASBGR-M01	0,00 - 0,50	<2,0 mg/kg Ds	-
C-ASBGR-M02	0,50 - 1,00	<2,0 mg/kg Ds	-
C-ASBGR-M03	0,00 - 0,50	<2,0 mg/kg Ds	-
C-ASBGR-M04	0,50 - 1,00	<2,0 mg/kg Ds	-
C-ASBGR-M05	0,00 - 0,50	<2,0 mg/kg Ds	-
C-ASBGR-M06	0,50 - 1,00	<2,0 mg/kg Ds	-

- : geen overschrijding normwaarde van 100 mg/kg Ds

Onderzoeksgebied C: Samenstelling textuur, doorlatendheid en civieltechnische toepasbaarheid

Grondmonster	Laagdiepte (m-mv)	Samenstelling textuur	Doorlatendheid		Civieltechnische toepasbaarheid
			K (m/d)	Classificatie	
C-GR-M04	0,42-1,50	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	9,8	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
C-GR-M05	0,69-1,50	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	11	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
C-GR-M06	0,5-1,5	Leemarm, sterk grindig, matig fijn zand	10	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
C-GR-M07	2,0-4,5	Leemarm, grindarm, matig grof zand	6,6	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
C-GR-M08	2,0-4,0	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	12	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
C-GR-M09	2,0-4,0	Leemarm, grindarm, zeer grof zand	4,4	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
C-GR-M10	4,0-6,0	Leemarm, zwak grindig, uiterst grof zand	54	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
C-GR-M11	5,0-6,0	Zware zavel, grindarm, matig grof zand	<0,01	Zeer slecht	Voldoet niet
C-GR-M12	0,08-1,0	Leemarm, sterk grindig, matig fijn zand	11	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
C-GR-M13	1,5-3,0	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	9,7	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
C-GR-M14	3,5-5,0	Leemarm, grindarm, zeer grof zand	17	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
C-GR-M15	6,50-12,0	Leemarm, grindarm, matig grof zand	24	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
C-GR-M19	10,0-15,0	Leemarm, grindarm, zeer grof zand	29	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

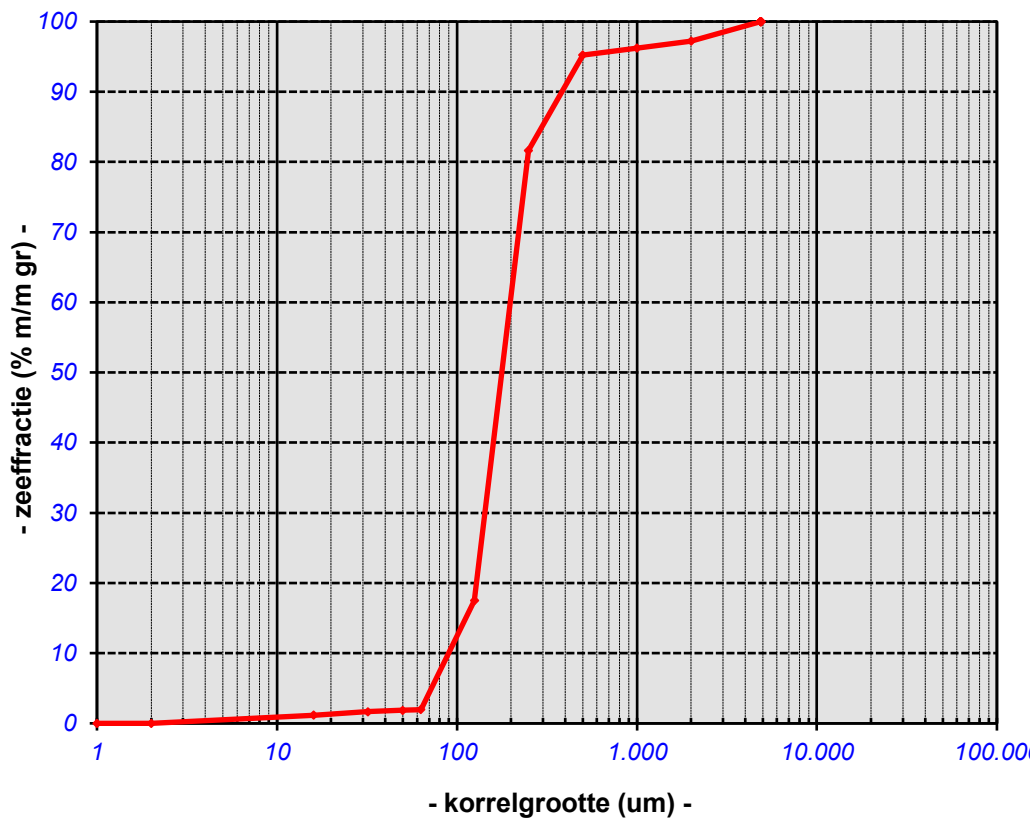
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		C-GR-M04 (0,42 - 1,50 m-mv)
Datum zeving:		17-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	92,9
Vochtgehalte	% m/m	7,1
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,2
<	32	µm	% m/m gr	1,7
<	50	µm	% m/m gr	1,8
<	63	µm	% m/m gr	1,9
<	125	µm	% m/m gr	17,5
<	250	µm	% m/m gr	81,6
<	500	µm	% m/m gr	95,3
<	1.000	µm	% m/m gr	96,2
<	2.000	µm	% m/m gr	97,2

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,9
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	94,3
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	2,8
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.823
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	187
M_{63} (zandmediaan)	µm	188
M_{2000} (grindmediaan)	µm	3.439
D_{10}	µm	95
D_{30}	µm	149
D_{50}	µm	188
D_{60}	µm	208
D_{90}	µm	403
D_m	µm	202
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,2
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	4,2
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,13
U_{16}-cijfer	-	62
U-cijfer (zandfractie)	-	60
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	9,8

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,3	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	187	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

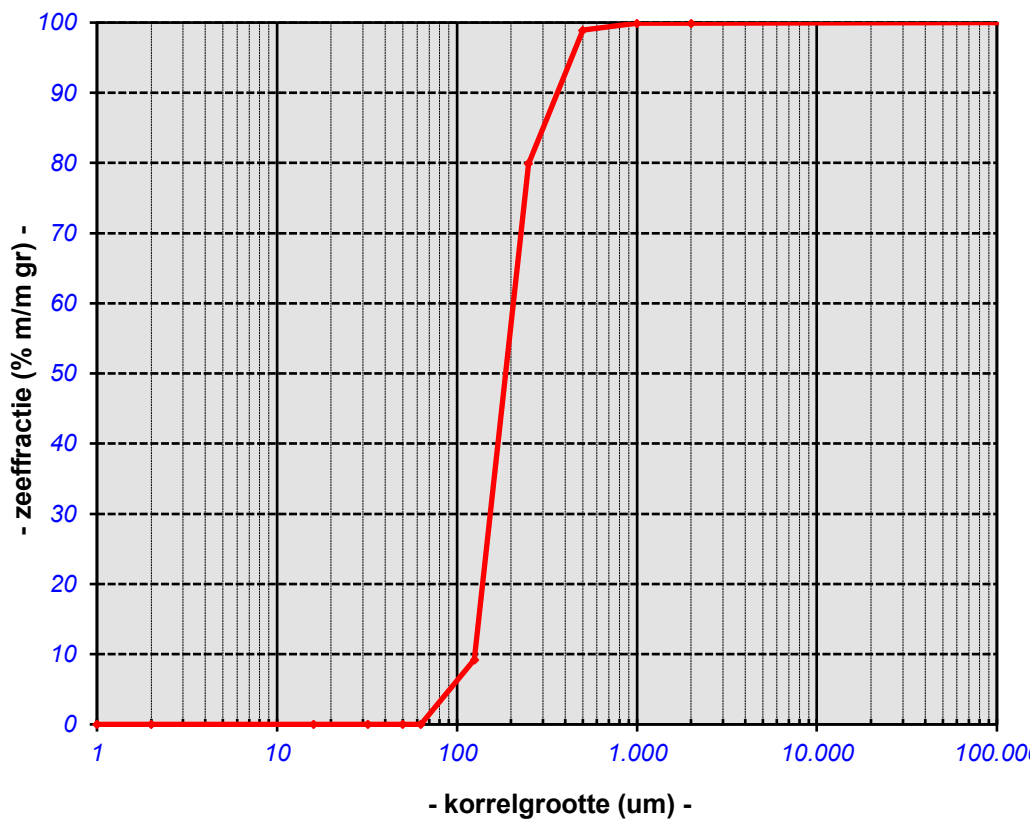
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		C-GR-M05 (0,69 - 1,50 m-mv)
Datum zeving:		17-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	95,2
Vochtgehalte	% m/m	4,8
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	9,2
<	250	µm	% m/m gr	79,9
<	500	µm	% m/m gr	98,9
<	1.000	µm	% m/m gr	99,9
<	2.000	µm	% m/m gr	99,9

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	99,7
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,1
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.791
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	197
M_{63} (zandmediaan)	µm	197
M_{2000} (grindmediaan)	µm	32.500
D_{10}	µm	126
D_{30}	µm	162
D_{50}	µm	197
D_{60}	µm	215
D_{90}	µm	382
D_m	µm	210
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	1,7
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	3,0
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,13
U_{16}-cijfer	-	55
U-cijfer (zandfractie)	-	55
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	11

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: zeer grof
Spreiding	: zeer klein
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	197	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

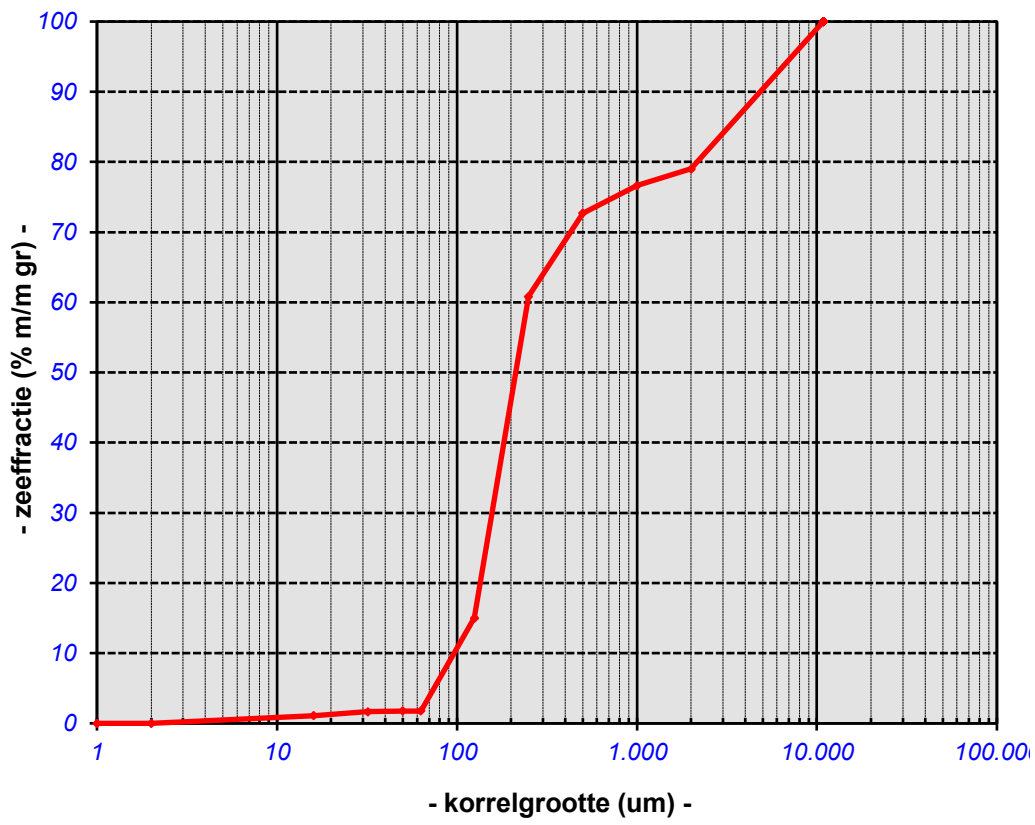
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		C-GR-M06 (0,5 - 1,5 m-mv)
Datum zeving:		17-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	95,6
Vochtgehalte	% m/m	4,4
Gloeiverlies	% van ds	2,0
Gloeirest (gr)	% van ds	98,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,1
<	32	µm	% m/m gr	1,7
<	50	µm	% m/m gr	1,7
<	63	µm	% m/m gr	1,7
<	125	µm	% m/m gr	15,0
<	250	µm	% m/m gr	60,8
<	500	µm	% m/m gr	72,7
<	1.000	µm	% m/m gr	76,6
<	2.000	µm	% m/m gr	79,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	1,7
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,7
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	75,7
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	20,6
Fractie >63 mm	% van ds	0,0

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.704
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.772
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.054
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.622

Fysische parameters

M_{50}	µm	194
M_{63} (zandmediaan)	µm	194
M_{2000} (grindmediaan)	µm	6.429
D_{10}	µm	102
D_{30}	µm	166
D_{50}	µm	220
D_{60}	µm	248
D_{90}	µm	6.639
D_m	µm	1.175
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,4
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	65,4
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	2,19
U_{16}-cijfer	-	60
U-cijfer (zandfractie)	-	57
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	10

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: matig humusarm
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: sterk grindig
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: matig grof
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	2,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	1,7	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,6	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,2	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	194	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

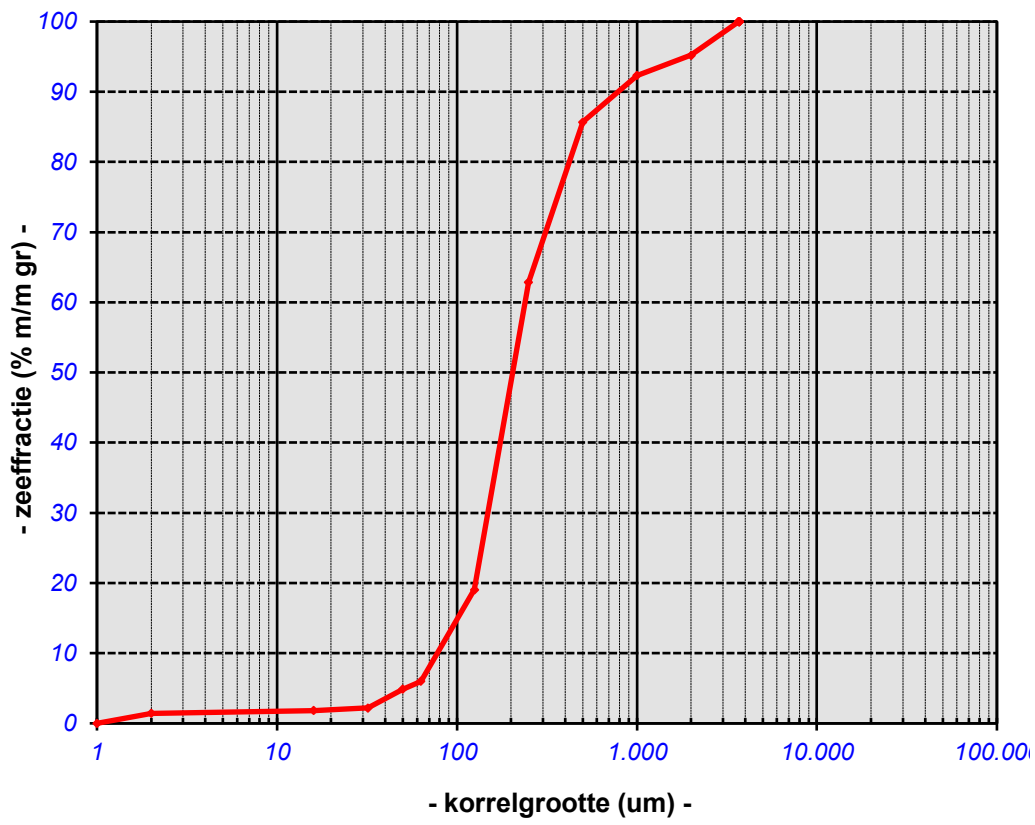
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		C-GR-M07 (2,0 - 4,5)
Datum zeving:		17-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	92,5
Vochtgehalte	% m/m	7,5
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,4
<	16	µm	% m/m gr	1,8
<	32	µm	% m/m gr	2,2
<	50	µm	% m/m gr	4,9
<	63	µm	% m/m gr	6,0
<	125	µm	% m/m gr	19,0
<	250	µm	% m/m gr	62,8
<	500	µm	% m/m gr	85,7
<	1.000	µm	% m/m gr	92,3
<	2.000	µm	% m/m gr	95,2

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,4
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	4,6
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	89,0
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	4,8
Fractie >63 mm	% van ds	(0,2)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.729
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.827
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.079
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.660

Fysische parameters

M_{50}	µm	213
M_{63} (zandmediaan)	µm	215
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.840
D_{10}	µm	82
D_{30}	µm	156
D_{50}	µm	213
D_{60}	µm	242
D_{90}	µm	824
D_m	µm	289
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,9
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	10,0
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,2
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,45
U_{16}-cijfer	-	61
U-cijfer (zandfractie)	-	52
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	6,6

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,4	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	2,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	6,3	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	213	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

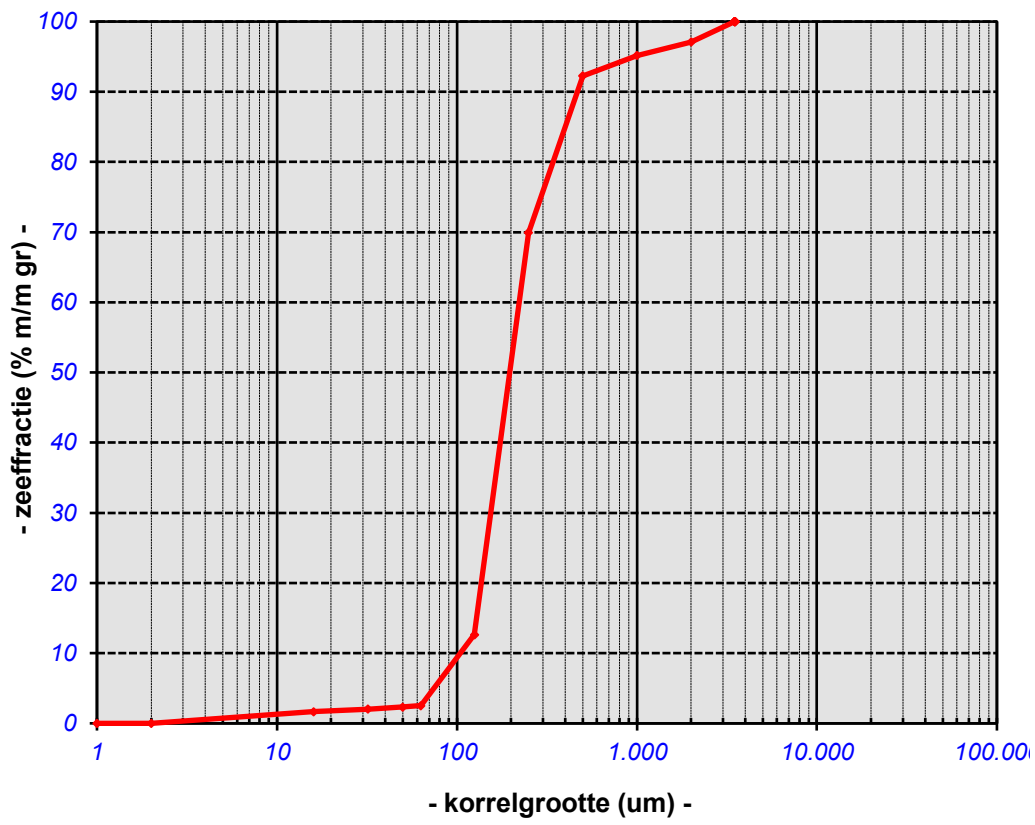
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		C-GR-M08 (2,0 - 4,0 m-mv)
Datum zeving:		17-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	93,4
Vochtgehalte	% m/m	6,6
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,7
<	32	µm	% m/m gr	2,0
<	50	µm	% m/m gr	2,3
<	63	µm	% m/m gr	2,5
<	125	µm	% m/m gr	12,6
<	250	µm	% m/m gr	69,9
<	500	µm	% m/m gr	92,2
<	1.000	µm	% m/m gr	95,2
<	2.000	µm	% m/m gr	97,1

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,5
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	94,4
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	2,9
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.816
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	206
M_{63} (zandmediaan)	µm	206
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.746
D_{10}	µm	109
D_{30}	µm	163
D_{50}	µm	207
D_{60}	µm	228
D_{90}	µm	475
D_m	µm	236
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,1
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	4,4
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,33
U_{16}-cijfer	-	55
U-cijfer (zandfractie)	-	53
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	12

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,8	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,6	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	206	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

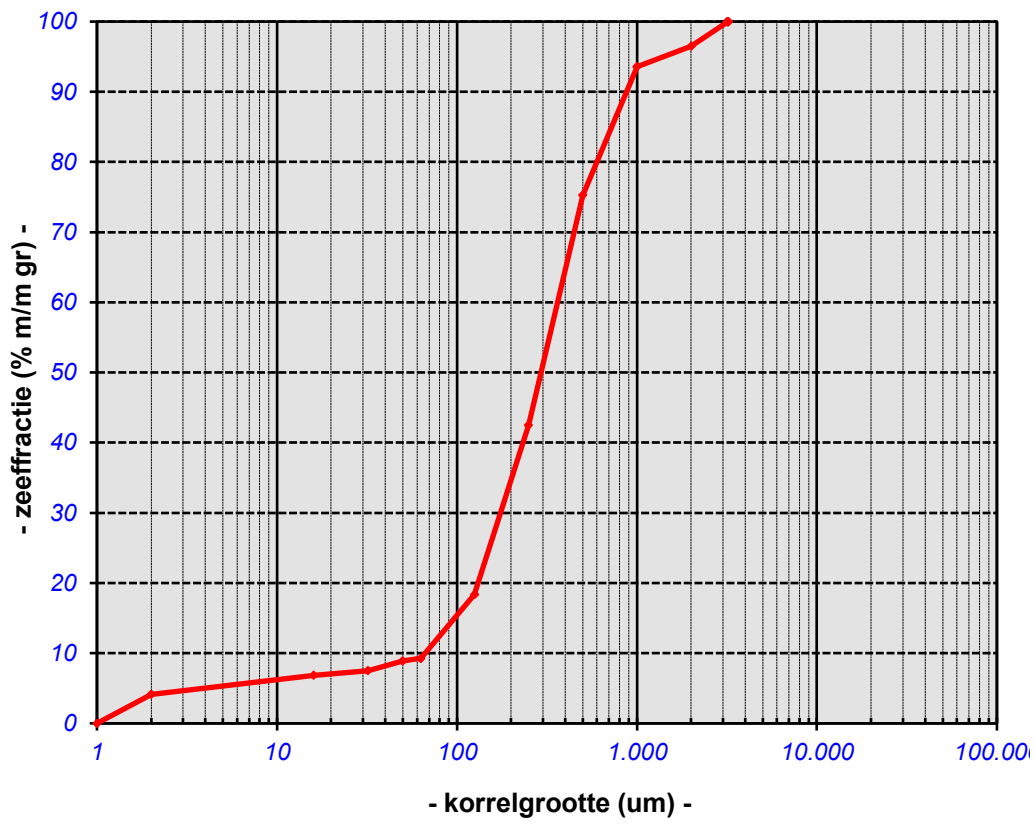
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		C-GR-M09 (2,0 - 4,0 m-mv)
Datum zeving:		17-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	84,7
Vochtgehalte	% m/m	15,3
Gloeiverlies	% van ds	0,7
Gloeirest (gr)	% van ds	99,3
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	4,1
<	16	µm	% m/m gr	6,9
<	32	µm	% m/m gr	7,5
<	50	µm	% m/m gr	8,9
<	63	µm	% m/m gr	9,3
<	125	µm	% m/m gr	18,3
<	250	µm	% m/m gr	42,5
<	500	µm	% m/m gr	75,3
<	1.000	µm	% m/m gr	93,6
<	2.000	µm	% m/m gr	96,5

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,6
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	4,1
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	5,1
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	86,6
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	3,5
Fractie >63 mm	% van ds	0,1

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.732
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.919
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.082
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.665

Fysische parameters

M_{50}	µm	328
M_{63} (zandmediaan)	µm	329
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.604
D_{10}	µm	68
D_{30}	µm	185
D_{50}	µm	307
D_{60}	µm	384
D_{90}	µm	902
D_m	µm	367
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	5,6
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	13,3
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,3
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,74
U_{16}-cijfer	-	47
U-cijfer (zandfractie)	-	41
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	4,4

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: zeer grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: matig
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,7	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	4,1	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	7,3	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	9,6	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	328	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

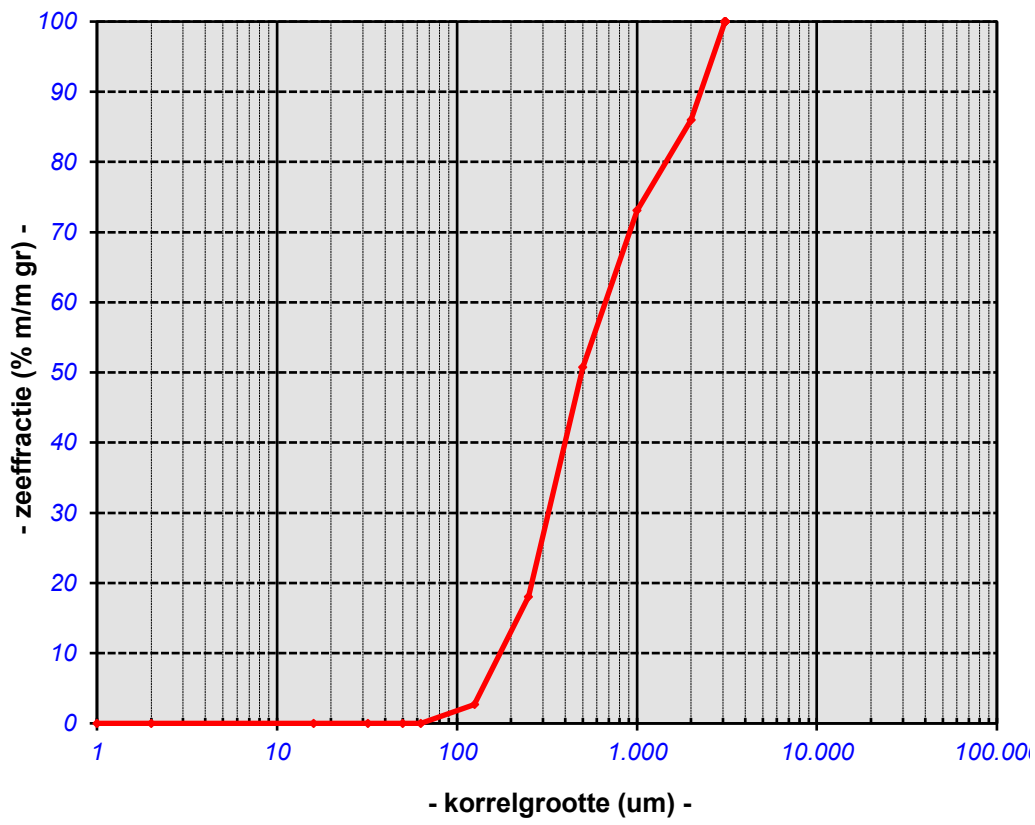
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		C-GR-M10 (4,0 - 6,0 m-mv)
Datum zeving:		17-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	90,5
Vochtgehalte	% m/m	9,5
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	2,7
<	250	µm	% m/m gr	18,1
<	500	µm	% m/m gr	50,7
<	1.000	µm	% m/m gr	73,1
<	2.000	µm	% m/m gr	86,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	85,8
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	14,0
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.854
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	441
M_{63} (zandmediaan)	µm	441
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.543
D_{10}	µm	185
D_{30}	µm	341
D_{50}	µm	494
D_{60}	µm	707
D_{90}	µm	2.310
D_m	µm	798
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	3,8
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	12,5
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	2,69
U_{16}-cijfer	-	29
U-cijfer (zandfractie)	-	29
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	54

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: zwak grindig
Grofheid zand	: uiterst grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	441	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

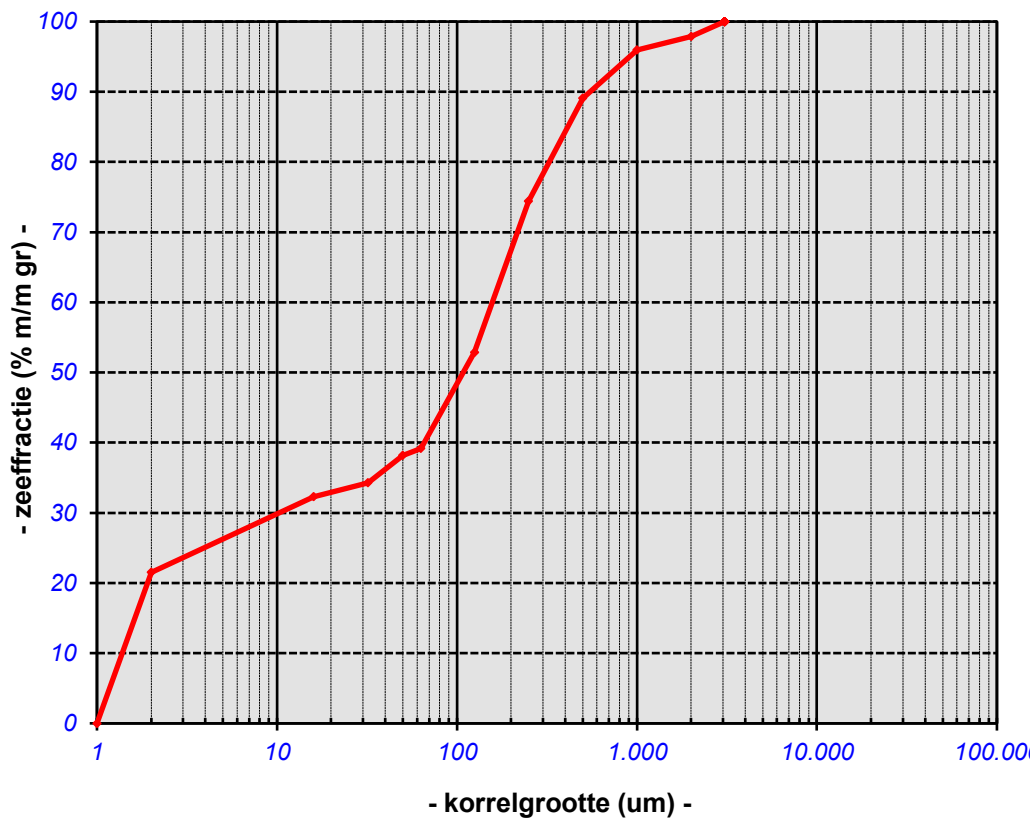
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		C-GR-M11 (5,0 - 6,0 m-mv)
Datum zeving:		17-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	86,4
Vochtgehalte	% m/m	13,6
Gloeiverlies	% van ds	0,5
Gloeirest (gr)	% van ds	99,5
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	21,5
<	16	µm	% m/m gr	32,3
<	32	µm	% m/m gr	34,3
<	50	µm	% m/m gr	38,2
<	63	µm	% m/m gr	39,2
<	125	µm	% m/m gr	52,9
<	250	µm	% m/m gr	74,4
<	500	µm	% m/m gr	89,1
<	1.000	µm	% m/m gr	95,9
<	2.000	µm	% m/m gr	97,9

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	1,7
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	21,4
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	17,5
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	58,4
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	2,1
Fractie >63 mm	% van ds	(1,2)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.752
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.888
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.102
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.695

Fysische parameters

M_{50}	µm	213
M_{63} (zandmediaan)	µm	216
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.536
D_{10}	µm	1
D_{30}	µm	13
D_{50}	µm	112
D_{60}	µm	166
D_{90}	µm	566
D_m	µm	166
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	179,2
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	610,0
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	0,90
U_{16}-cijfer	-	80
U-cijfer (zandfractie)	-	55
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	<0,01

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: zware zavel
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: zeer slecht

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: matig
Stuifgevoeligheid	: gering
Verkruimelbaarheid	: tamelijk gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,5	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	21,5	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	33,5	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	40,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	213	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

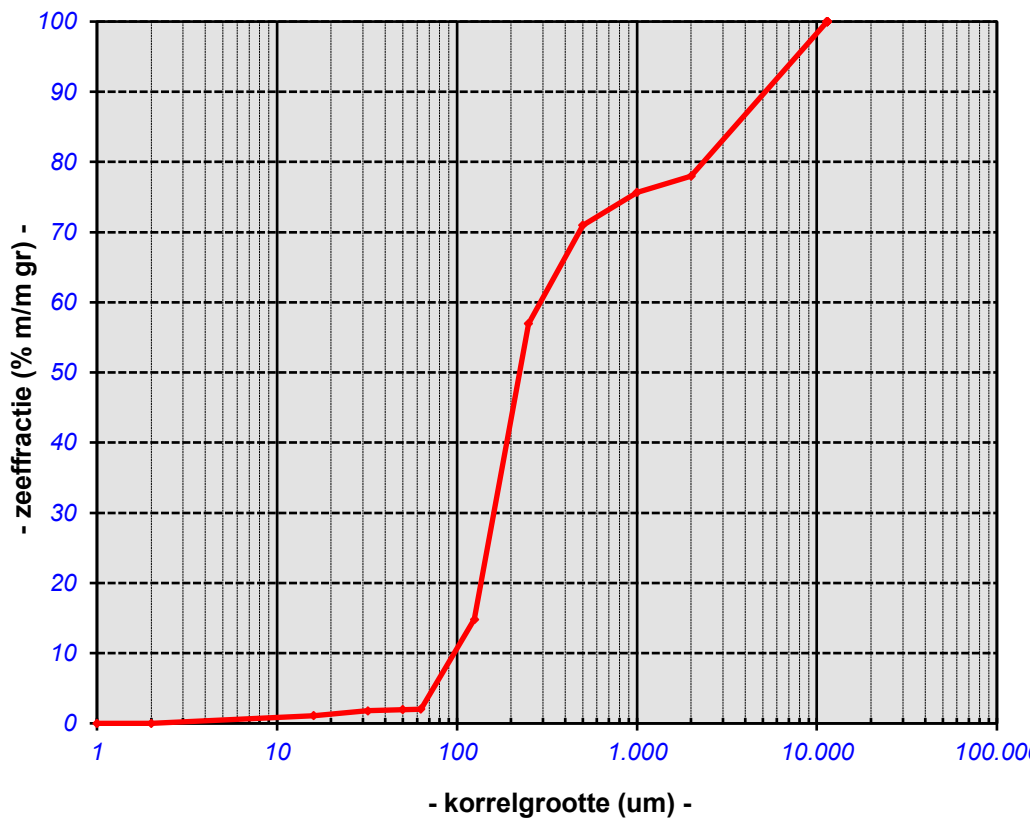
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		C-GR-M12 (0,08 - 1,0 m-mv)
Datum zeving:		18-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	90,6
Vochtgehalte	% m/m	9,4
Gloeiverlies	% van ds	2,0
Gloeirest (gr)	% van ds	98,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,1
<	32	µm	% m/m gr	1,8
<	50	µm	% m/m gr	2,0
<	63	µm	% m/m gr	2,0
<	125	µm	% m/m gr	14,8
<	250	µm	% m/m gr	56,9
<	500	µm	% m/m gr	71,0
<	1.000	µm	% m/m gr	75,7
<	2.000	µm	% m/m gr	78,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	1,7
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	74,5
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	21,6
Fractie >63 mm	% van ds	0,0

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.704
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.839
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.054
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.622

Fysische parameters

M_{50}	µm	200
M_{63} (zandmediaan)	µm	200
M_{2000} (grindmediaan)	µm	6.699
D_{10}	µm	102
D_{30}	µm	170
D_{50}	µm	229
D_{60}	µm	304
D_{90}	µm	7.126
D_m	µm	1.290
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	3,0
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	70,1
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	2,29
U_{16}-cijfer	-	60
U-cijfer (zandfractie)	-	56
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	11

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: matig humusarm
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: sterk grindig
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: matig grof
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	2,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	1,7	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,6	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,6	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	200	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

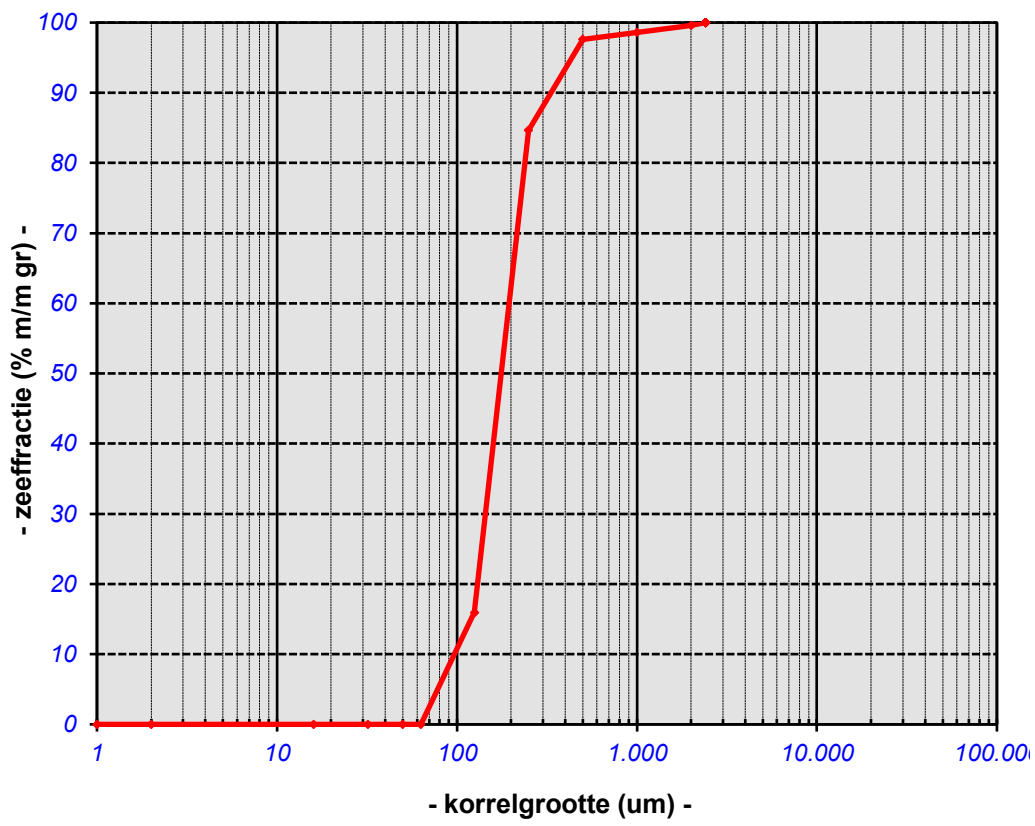
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		C-GR-M13 (1,5 - 3,0 m-mv)
Datum zeving:		18-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	95,5
Vochtgehalte	% m/m	4,5
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	15,9
<	250	µm	% m/m gr	84,7
<	500	µm	% m/m gr	97,6
<	1.000	µm	% m/m gr	98,6
<	2.000	µm	% m/m gr	99,6

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	99,4
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,4
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.787
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	187
M_{63} (zandmediaan)	µm	187
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.201
D_{10}	µm	102
D_{30}	µm	151
D_{50}	µm	187
D_{60}	µm	205
D_{90}	µm	353
D_m	µm	196
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,0
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	3,5
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,04
U_{16}-cijfer	-	60
U-cijfer (zandfractie)	-	60
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	9,7

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	187	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

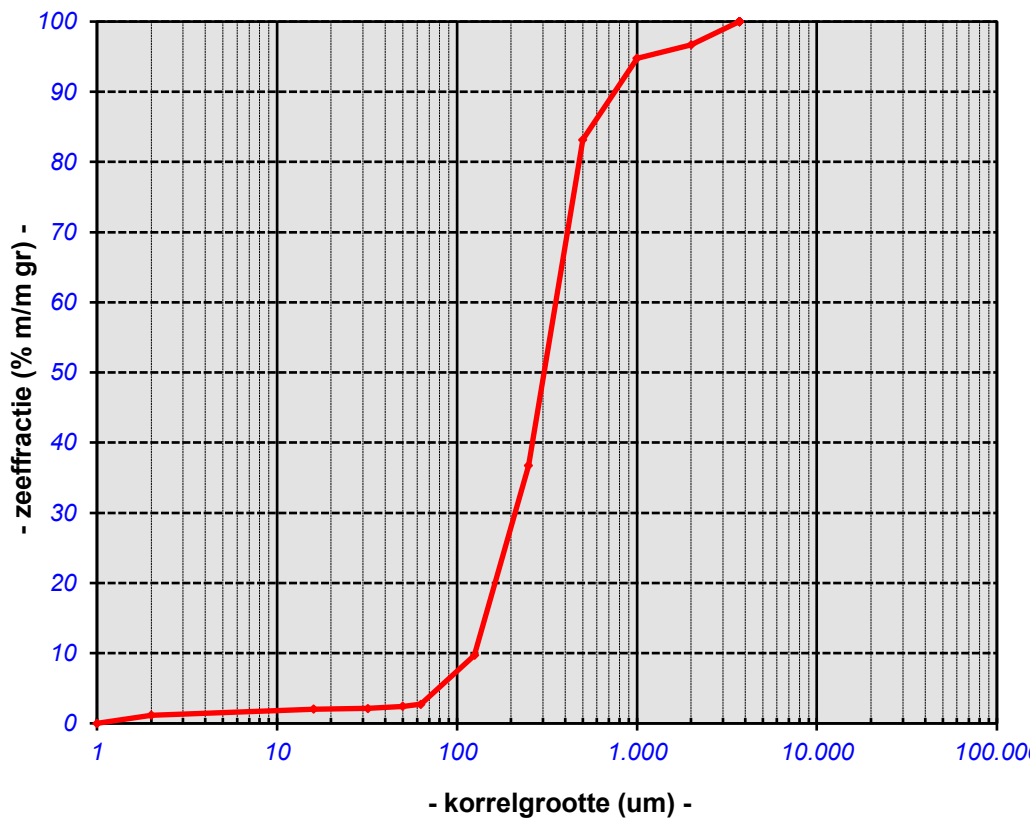
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		C-GR-M14 (3,5 - 5,0 m-mv)
Datum zeving:		18-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	96,6
Vochtgehalte	% m/m	3,4
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,2
<	16	µm	% m/m gr	2,0
<	32	µm	% m/m gr	2,1
<	50	µm	% m/m gr	2,4
<	63	µm	% m/m gr	2,7
<	125	µm	% m/m gr	9,7
<	250	µm	% m/m gr	36,7
<	500	µm	% m/m gr	83,2
<	1.000	µm	% m/m gr	94,8
<	2.000	µm	% m/m gr	96,7

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,2
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,5
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	93,8
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	3,3
Fractie >63 mm	% van ds	(0,2)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.729
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.770
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.079
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.660

Fysische parameters

M_{50}	µm	319
M_{63} (zandmediaan)	µm	320
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.853
D_{10}	µm	127
D_{30}	µm	219
D_{50}	µm	321
D_{60}	µm	375
D_{90}	µm	795
D_m	µm	354
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	3,0
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	6,3
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,79
U_{16}-cijfer	-	41
U-cijfer (zandfractie)	-	40
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	17

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: zeer grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,2	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	2,1	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,8	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	319	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

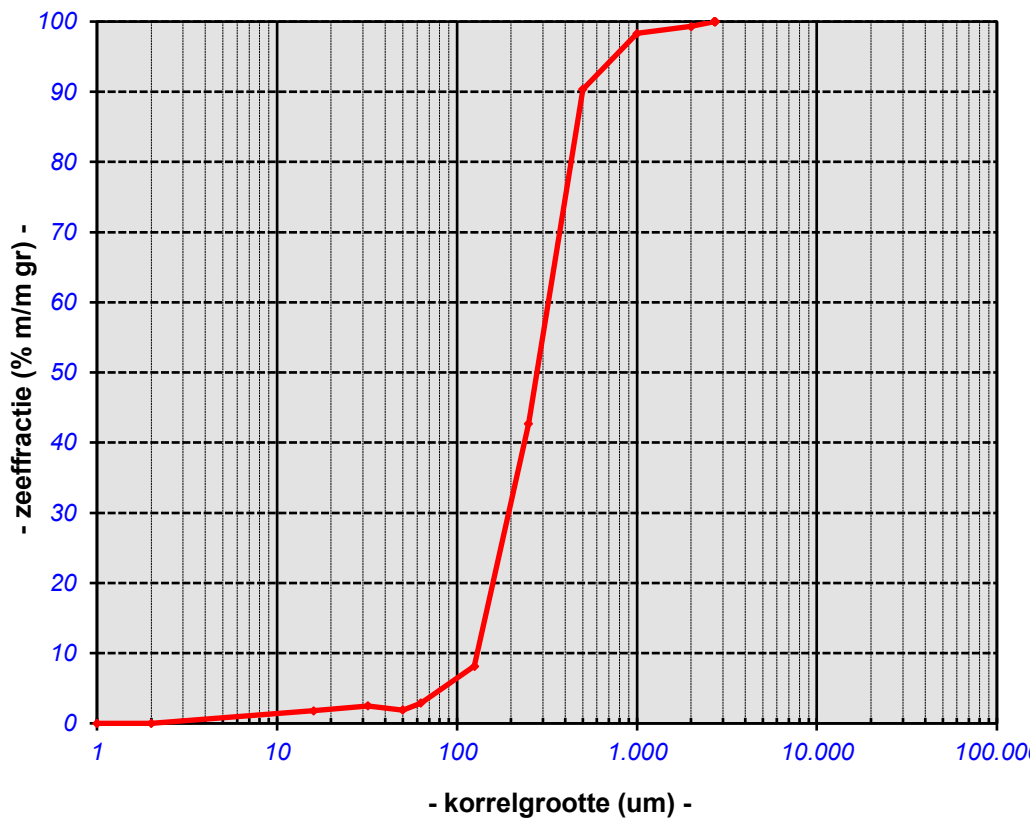
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		C-GR-M15 (6,50 - 12,0 m-mv)
Datum zeving:		31-12-2019
Droge stof (ds)	% m/m	83,8
Vochtgehalte	% m/m	16,2
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,8
<	32	µm	% m/m gr	2,5
<	50	µm	% m/m gr	1,9
<	63	µm	% m/m gr	2,9
<	125	µm	% m/m gr	8,1
<	250	µm	% m/m gr	42,7
<	500	µm	% m/m gr	90,4
<	1.000	µm	% m/m gr	98,3
<	2.000	µm	% m/m gr	99,3

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,9
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	96,2
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,7
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.931
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	291
M_{63} (zandmediaan)	µm	294
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.352
D_{10}	µm	132
D_{30}	µm	204
D_{50}	µm	288
D_{60}	µm	341
D_{90}	µm	498
D_m	µm	301
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,6
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	3,8
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,61
U_{16}-cijfer	-	44
U-cijfer (zandfractie)	-	41
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	24

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	2,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,9	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	291	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

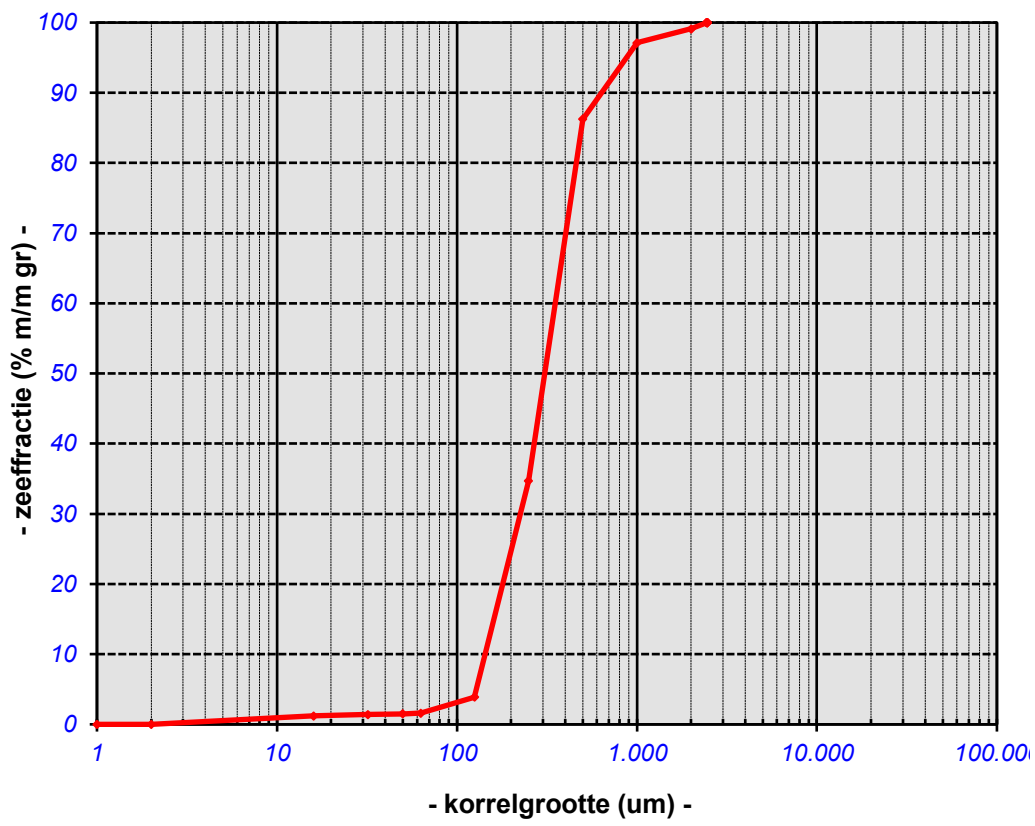
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
6-4-2020

Monstercode:		C-GR-M19 (10,0 - 15,0 m-mv)
Datum zeving:		26-02-2020
Droge stof (ds)	% m/m	83,1
Vochtgehalte	% m/m	16,9
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,2
<	32	µm	% m/m gr	1,4
<	50	µm	% m/m gr	1,5
<	63	µm	% m/m gr	1,6
<	125	µm	% m/m gr	3,9
<	250	µm	% m/m gr	34,7
<	500	µm	% m/m gr	86,2
<	1.000	µm	% m/m gr	97,1
<	2.000	µm	% m/m gr	99,1

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,6
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	97,3
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,9
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.939
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	326
M_{63} (zandmediaan)	µm	326
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.227
D_{10}	µm	150
D_{30}	µm	231
D_{50}	µm	324
D_{60}	µm	373
D_{90}	µm	674
D_m	µm	345
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,5
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	4,5
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,79
U_{16}-cijfer	-	38
U-cijfer (zandfractie)	-	37
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	29

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: zeer grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

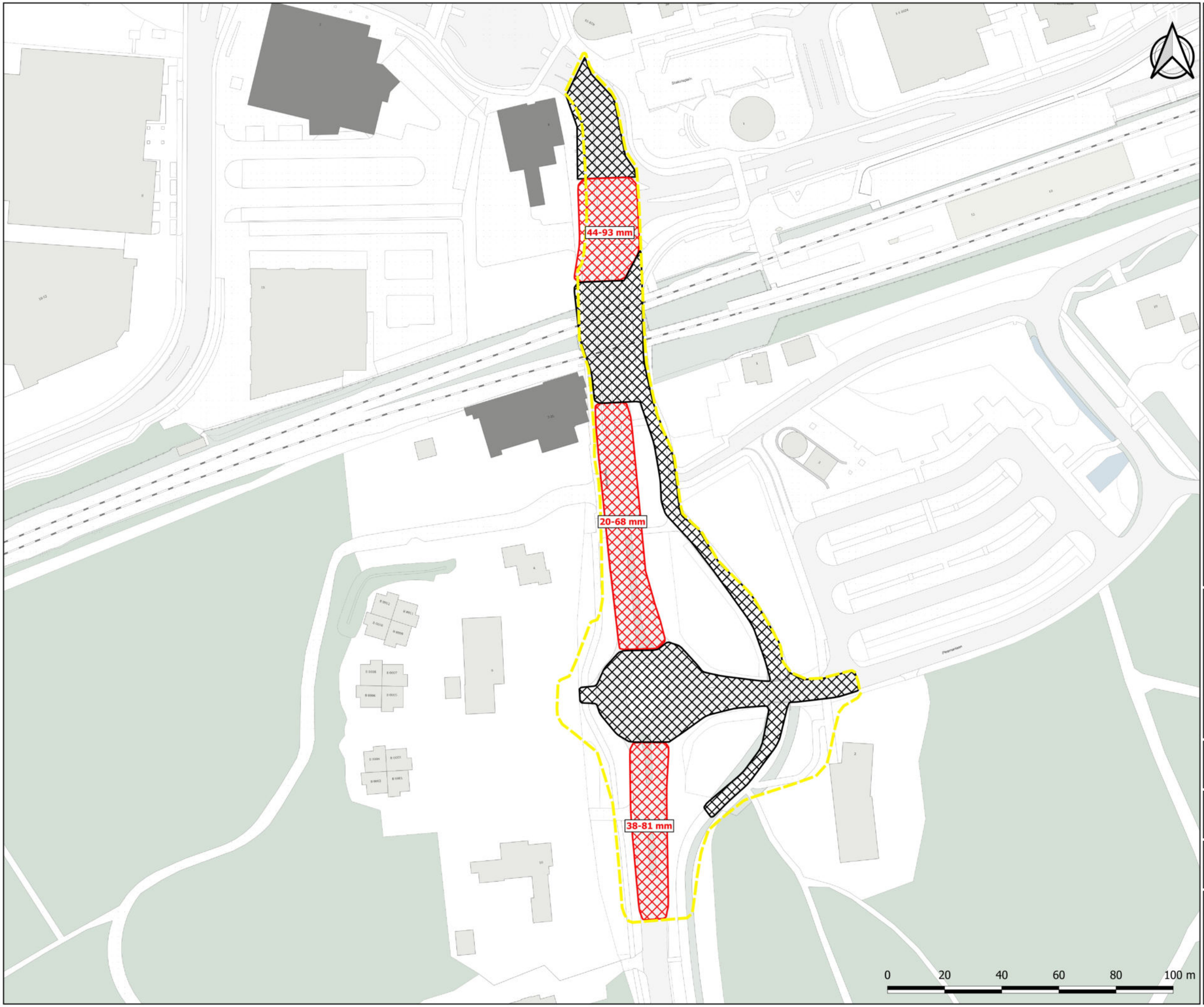
Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,3	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	1,6	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	326	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

Royal HaskoningDHV

Bijlage

4f Onderzoeksgebied C resultaten verharding onderzoek op kaart gevisualiseerd



Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Niet herbruikbaar (PAK >75mg/kg Ds)
- Herbruikbaar (PAK <75 mg/kg Ds)
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

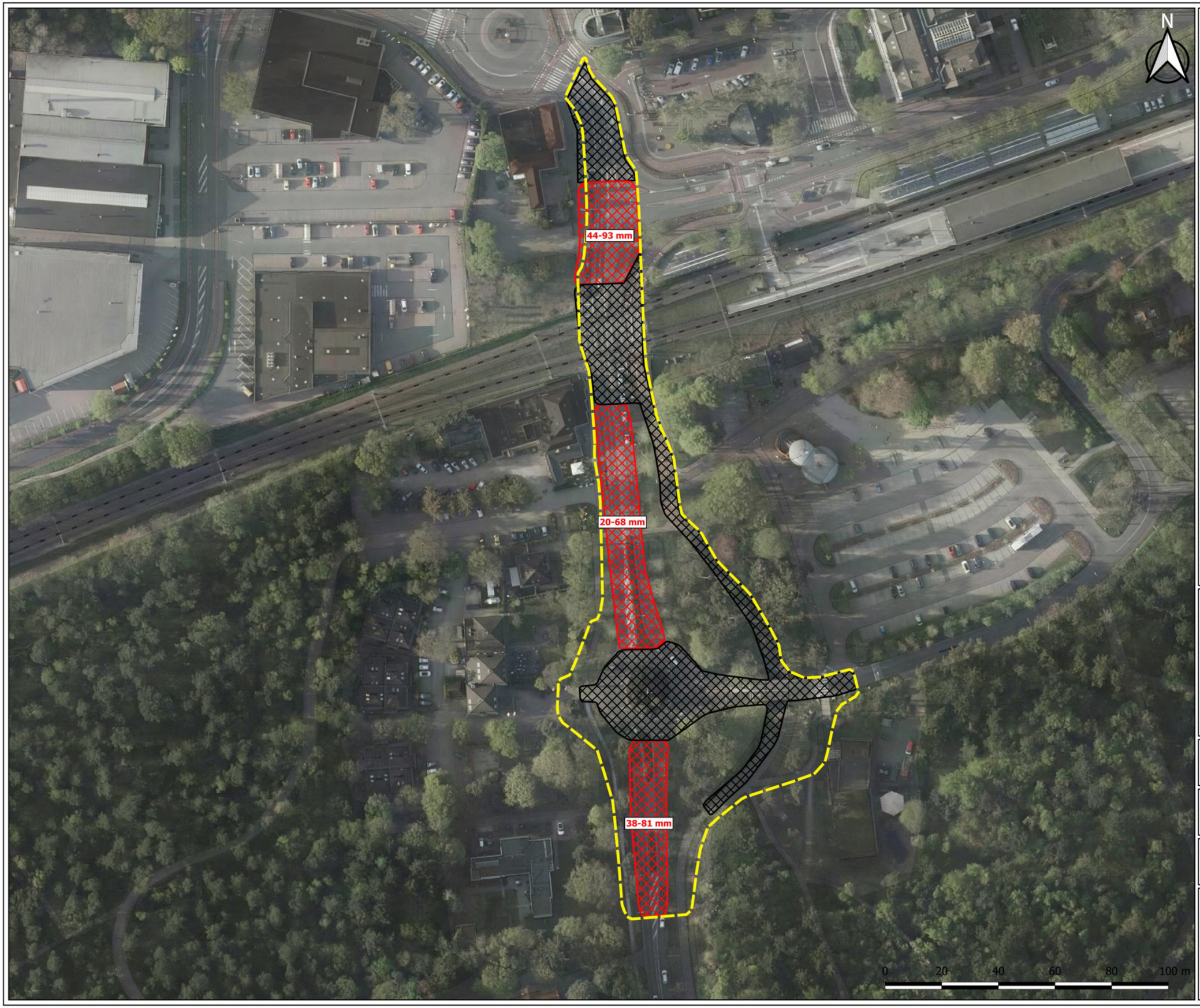
Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:1250	A3

Figuur
Verhardingsonderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Niet herbruikbaar (PAK >75mg/kg Ds)
- Herbruikbaar (PAK <75 mg/kg Ds)
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:1250	A3

Figuur

Verhardingsonderzoek

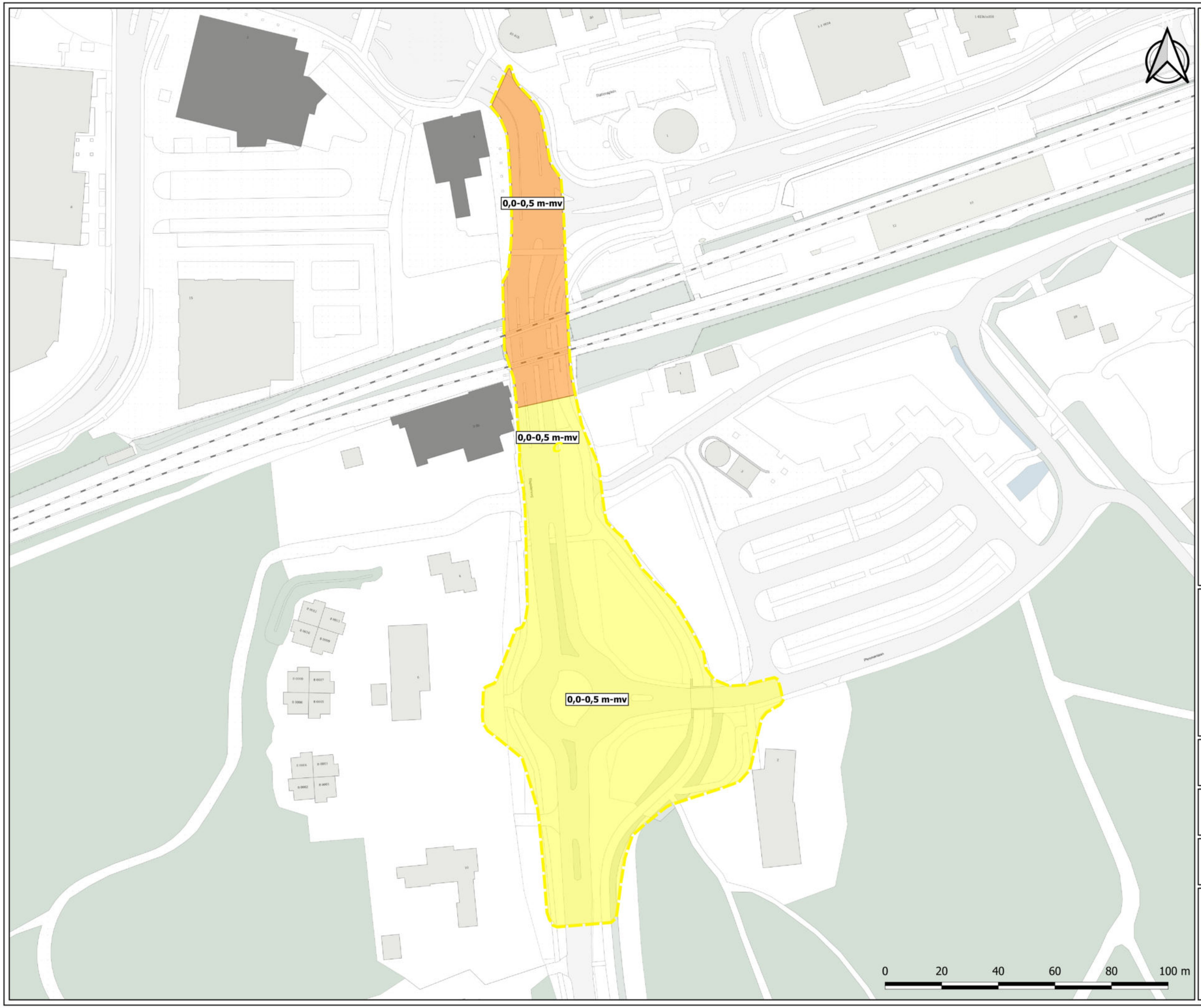
Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Bijlage

4g Onderzoeksgebied C resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek op kaart gevisualiseerd



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

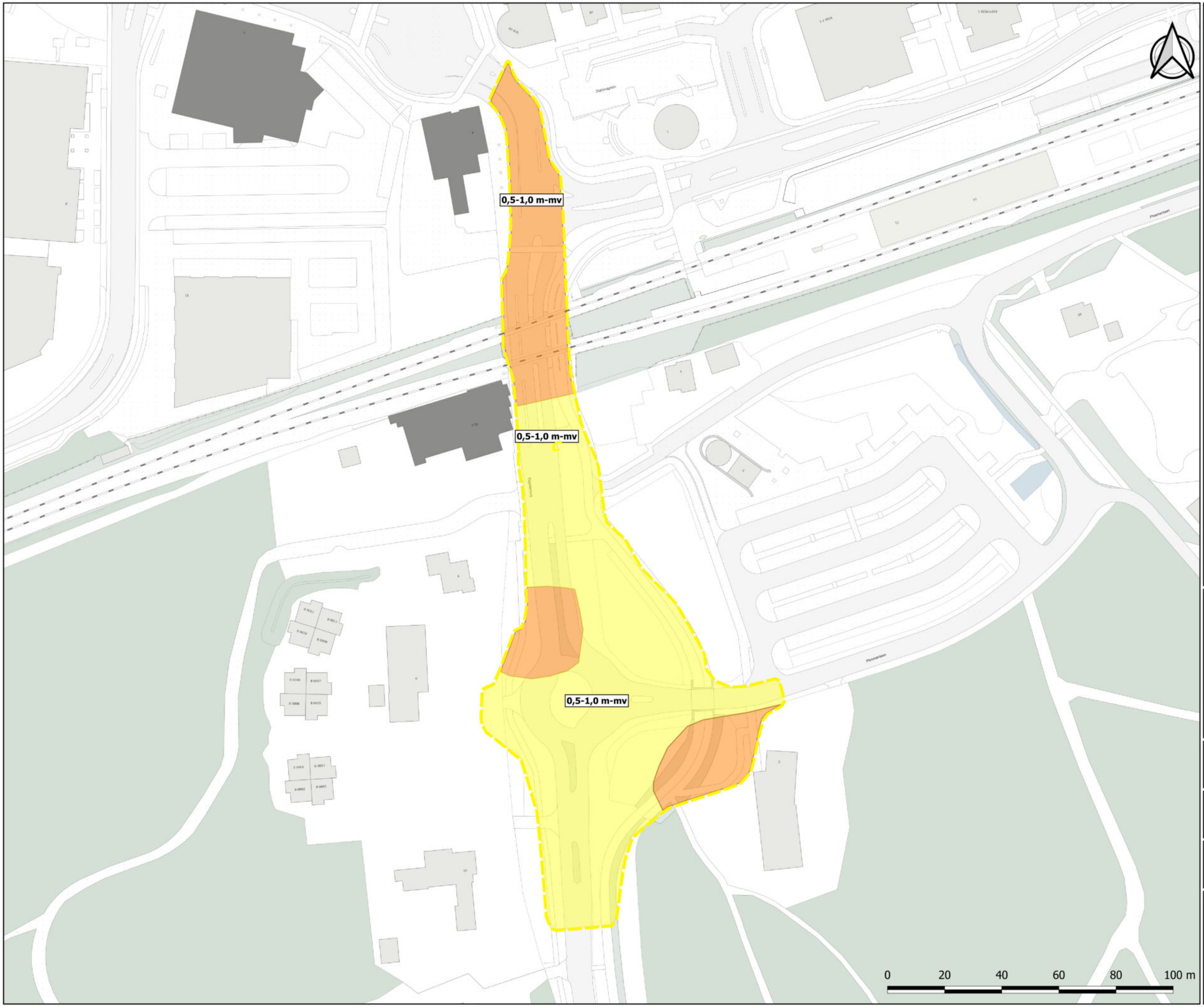
Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:1250	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

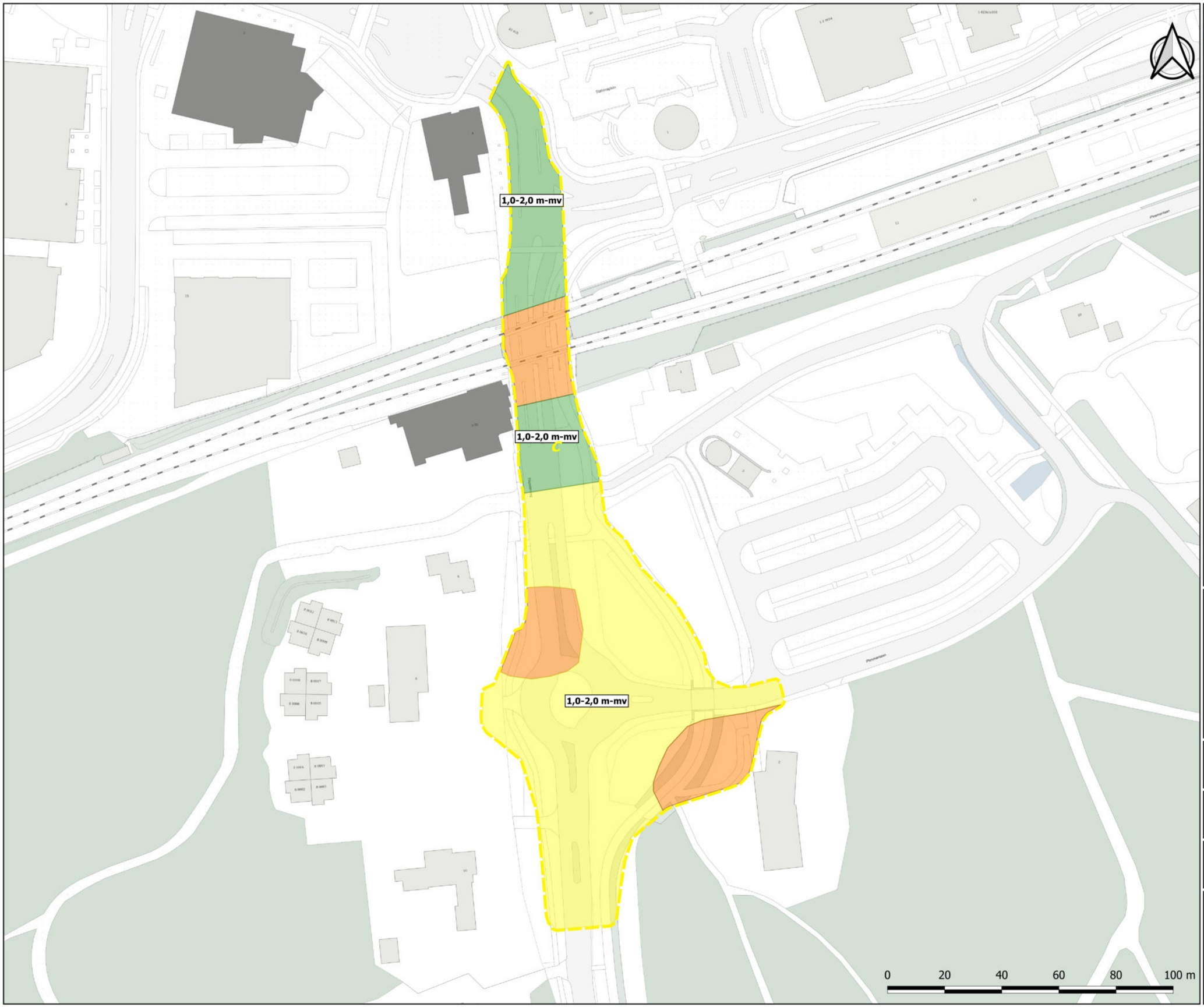
Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:1250	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

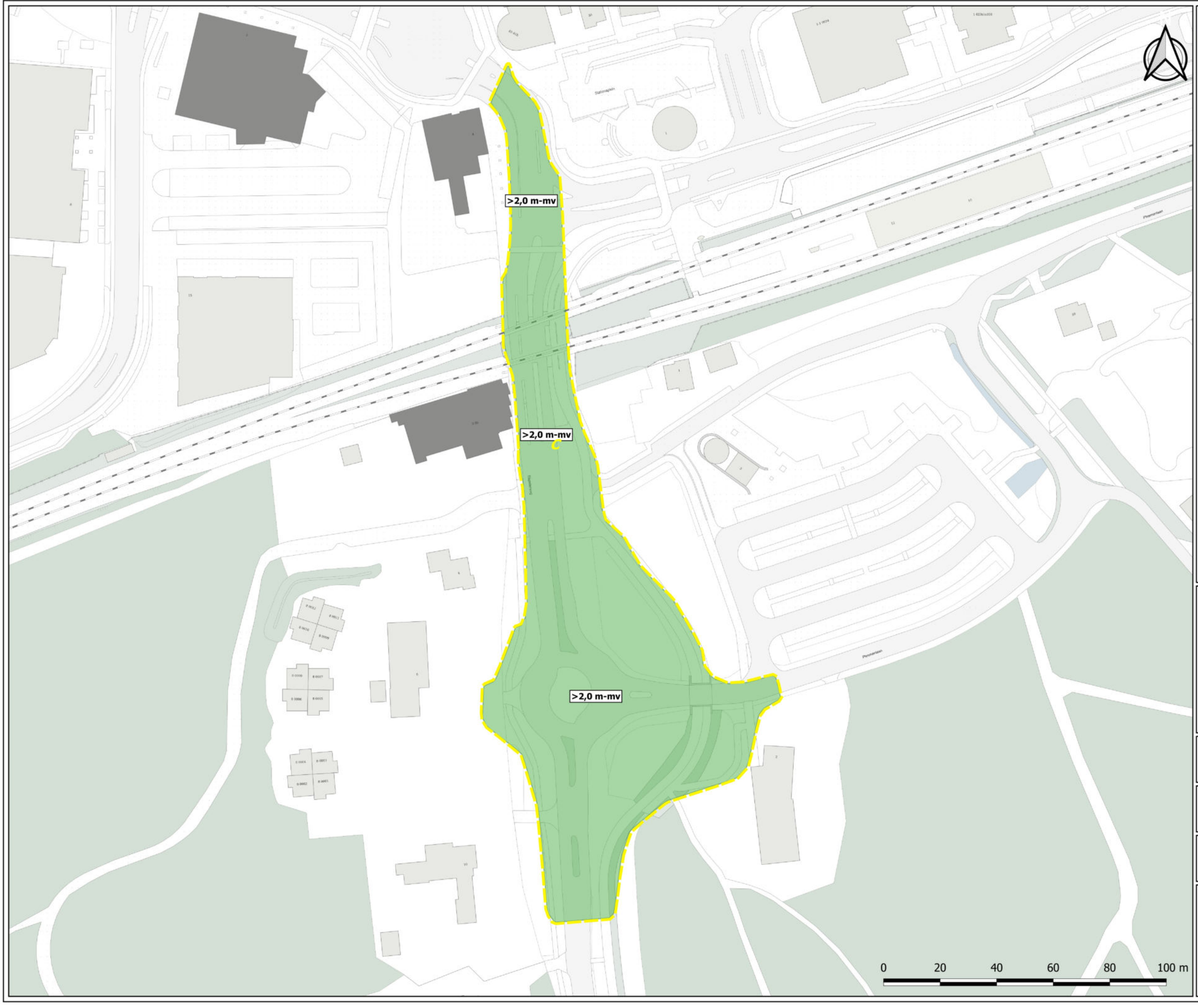
Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:1250	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:1250	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:1250	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:1250	A3

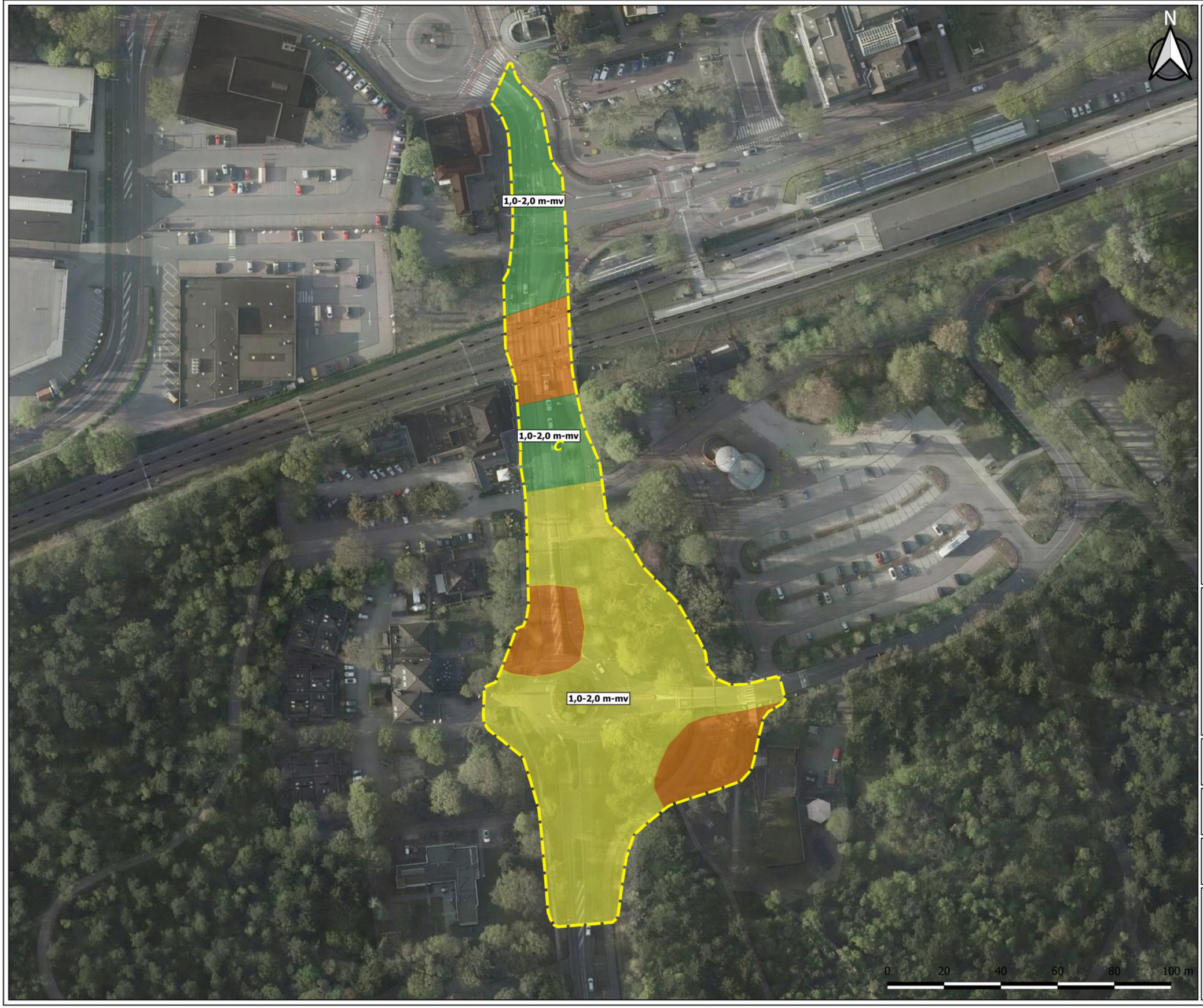
Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:1250	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090691\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:1250	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Royal HaskoningDHV

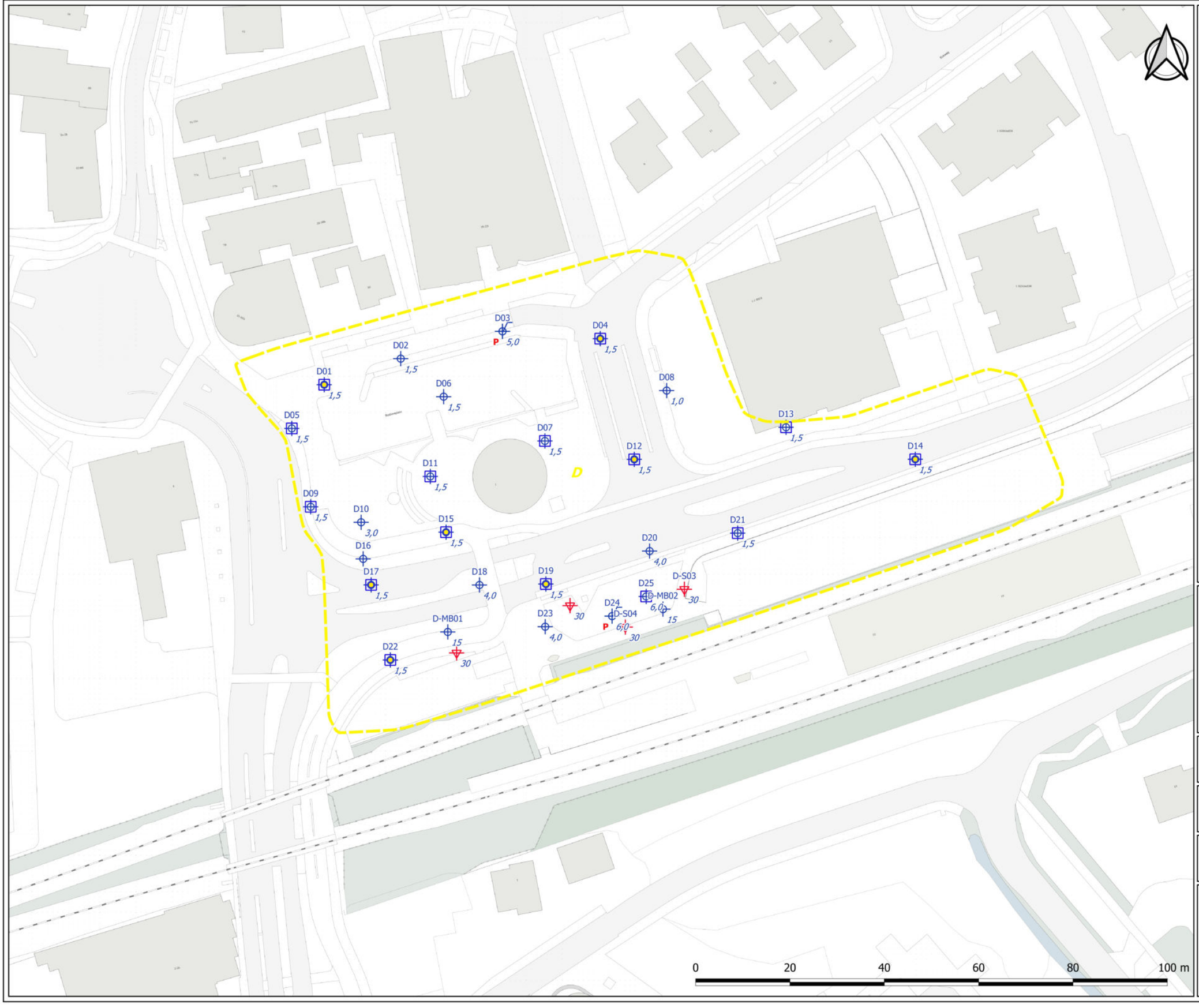
Bijlage

5 Onderzoeksgebied D

Royal HaskoningDHV

Bijlage

5a Onderzoeksgebied D meetpuntenkaart



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Boring (m-mv)
- Peilbuis (P, m-mv)
- Sondering (m-mv)
- Kernboring (Ø120)
- Inspectiegat (0,3x0,3x0,5)

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

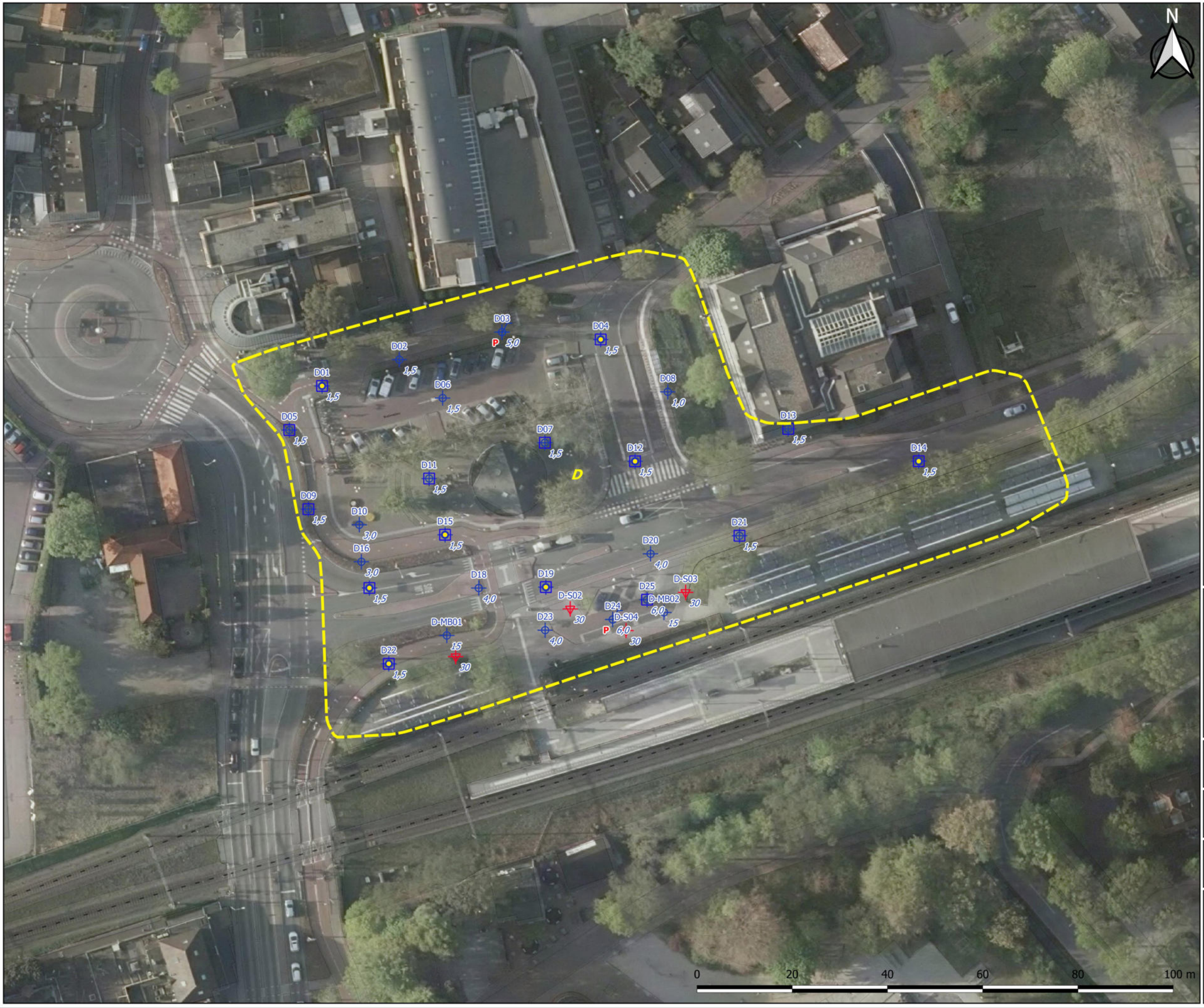
Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Meetpuntenkaart onderzoeksgebied

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Boring (m-mv)
- Peilbuis (P, m-mv)
- Sondering (m-mv)
- Kernboring (Ø120)
- Inspectiegat (0,3x0,3x0,5)

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Meetpuntenkaart onderzoeksgebied

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Royal HaskoningDHV

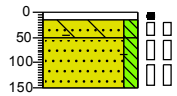
Bijlage

5b Onderzoeksgebied D veldonderzoek

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: D-01

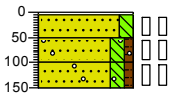
Datum: 7-10-2019
X: 181952,93
Y: 487126,35
Maaiveldhoogte NAP 8,636



0 asfalt
16 Asfalt
50 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: D-02

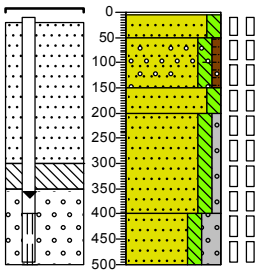
Datum: 7-10-2019
X: 181969,15
Y: 487131,87
Maaiveldhoogte NAP 8,907



5 tegel
50 Tegel
100 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D-03

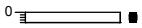
Datum: 7-10-2019
X: 181990,72
Y: 487137,66
Maaiveldhoogte NAP 9,001
Grondwaterstand cm-mv: 350



5 tegel
50 Tegel
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
200 Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
400 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
500 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindig, laagjes leem, geen olie-water reactie, bruinbeige, Zuigerboor

Boring: D-04

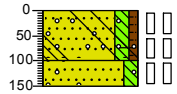
Datum: 7-10-2019
X: 182011,45
Y: 487136,11
Maaiveldhoogte NAP 9,166



0 asfalt
21 Asfalt
Gestaakt op onderliggende verharding, niet dieter te komen met betonboor

Boring: D-05

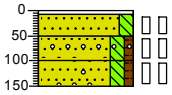
Datum: 7-10-2019
X: 181946,05
Y: 487117,09
Maaiveldhoogte NAP 8,816



0 bosschage
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, spikkels baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
100
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D-06

Datum: 7-10-2019
X: 181978,25
Y: 487123,81
Maaiveldhoogte NAP 9,215



8 klinker
50 Klinker
100 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Schaal 1: 150

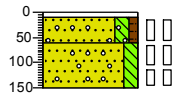
Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: D-07

Datum: 7-10-2019
X: 181999,72
Y: 487114,43
Maaiveldhoogte NAP 9,666



0 klinker
10 Klinker
60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, spikkels baksteen, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

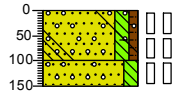
Boring: D-08

Datum: 7-10-2019
X: 182025,53
Y: 487125,11
Maaiveldhoogte NAP 9,52

0 bosschage
101 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, spikkels baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
Geen olie-water reactie, Meerdere malen gestaakt on kabels

Boring: D-09

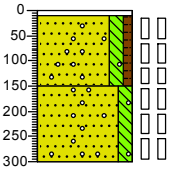
Datum: 7-10-2019
X: 181950,06
Y: 487100,48
Maaiveldhoogte NAP 9,16



0 bosschage
100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, spikkels baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D-10

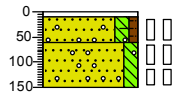
Datum: 7-10-2019
X: 181960,75
Y: 487097,20
Maaiveldhoogte NAP 9,502



0 klinker
10 Klinker
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
300 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D-11

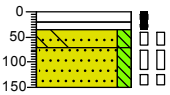
Datum: 7-10-2019
X: 181975,42
Y: 487106,91
Maaiveldhoogte NAP 9,632



0 klinker
10 Klinker
60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, spikkels baksteen, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D-12

Datum: 7-10-2019
X: 182018,66
Y: 487110,53
Maaiveldhoogte NAP 9,555



0 asfalt
20 Asfalt
35 Beton fundering
70 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

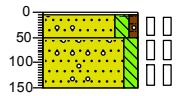
Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Boring: D-13

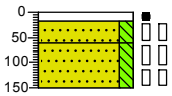
Datum: 7-10-2019
X: 182050,84
Y: 487117,33



0	tegel
5	Klinker
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, spikkels baksteen, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D-14

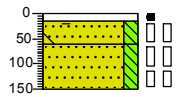
Datum: 8-10-2019
X: 182078,24
Y: 487110,55
Maaiveldhoogte NAP 9,71



0	asfalt
18	Kernboor, Asfalt
60	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
150	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: D-15

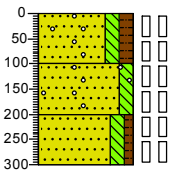
Datum: 7-10-2019
X: 181978,76
Y: 487095,10
Maaiveldhoogte NAP 9,522



0	asfalt
14	Asfalt
60	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
150	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: D-16

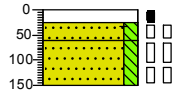
Datum: 7-10-2019
X: 181961,19
Y: 487089,44
Maaiveldhoogte NAP 9,446



0	bosschage
100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
300	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, Edelmanboor

Boring: D-17

Datum: 7-10-2019
X: 181962,87
Y: 487083,93
Maaiveldhoogte NAP 9,511



0	asfalt
25	Asfalt
60	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
150	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: D-18

Datum: 8-11-2019

1	beton
	Betonverharding met klinkermotief

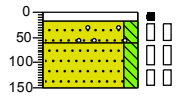
Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Boring: D-19

Datum: 7-10-2019
X: 181999,92
Y: 487084,11
Maaiveldhoogte NAP 9,629



0 asfalt
18 Asfalt
60 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

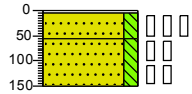
Boring: D-20

Datum: 8-11-2019

5 tegel
21 Tegel
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
Beton

Boring: D-21

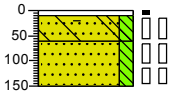
Datum: 8-11-2019



5 tegel
55 Tegel
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D-22

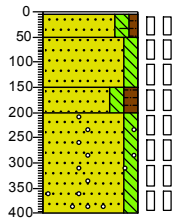
Datum: 7-10-2019
X: 181966,94
Y: 487068,02
Maaiveldhoogte NAP 9,871



10 asfalt
60 Asfalt
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: D-23

Datum: 8-11-2019

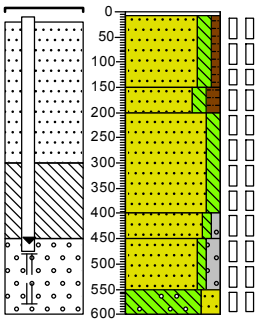


5 tegel
50 Tegel
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
200 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
400 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D-24

Datum: 8-11-2019

Grondwaterstand cm-mv: 430



8 klinker
Klinker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
400 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
450 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Zuigerboor
550 Leem, vast, sterk zandig, laagjes grind, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbruin, Zuigerboor
600

Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

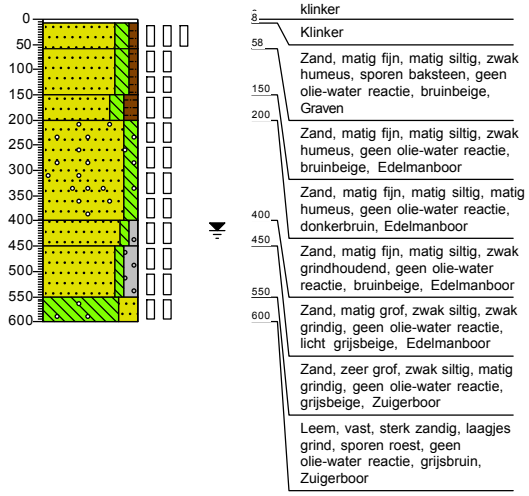
getekend volgens NEN 5104

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: D-25

Datum: 8-11-2019

Grondwaterstand cm-mv: 420



Boring: D-MB01

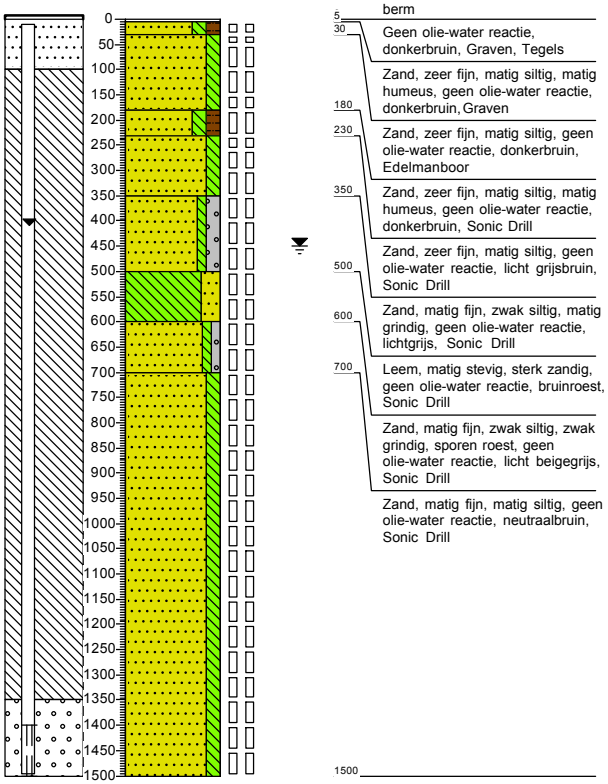
Datum: 15-11-2019

X: 181979,04

Y: 487070,17

Maaiveldhoogte NAP 9,888

Grondwaterstand cm-mv: 450



Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

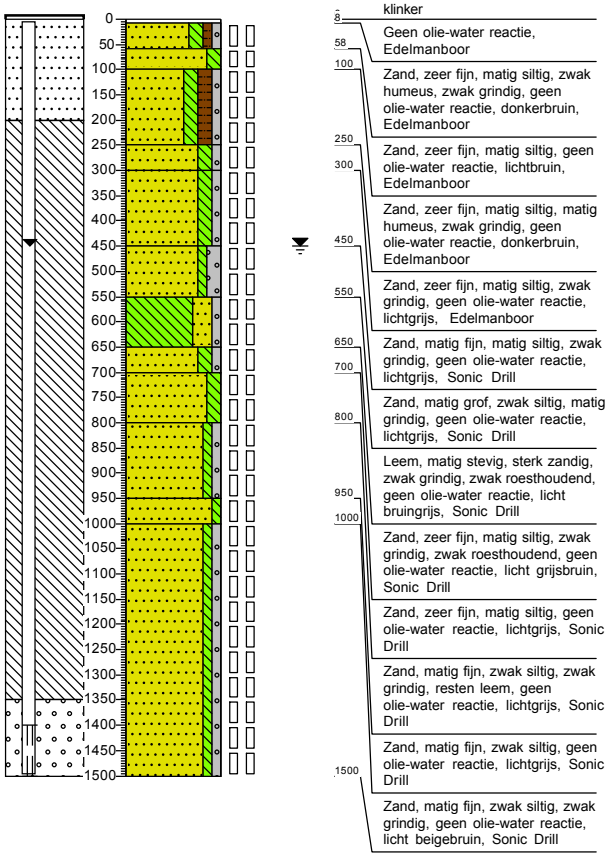
Boring: D-MB02

Datum: 19-12-2019

X: 182024,74 Grondwaterstand cm-mv: 450

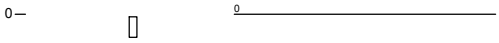
Y: 487078,80

Maaiveldhoogte NAP 9,789



Boring: D-ASBF-M01

Datum: 7-10-2019

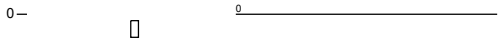


Schaal 1: 150

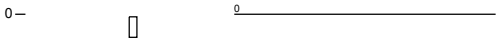
Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Boring: **D-ASBGR-M01**
Datum: 7-10-2019



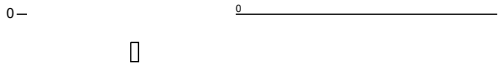
Boring: **D-ASBGR-M02**
Datum: 7-10-2019



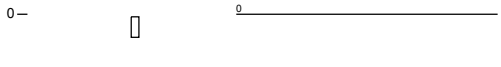
Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Boring: **D-ASBGR-M03**
Datum: 7-10-2019



Boring: **D-ASBGR-M04**
Datum: 7-10-2019

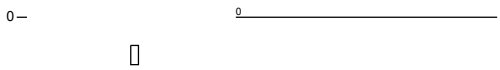


Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Boring: **D-ASBGR-M05**

Datum: 7-10-2019



Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

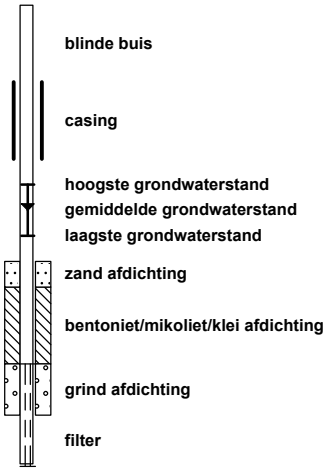
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Onderzoeksgebied D: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
D-01	1,50	0,00 - 0,16		Asfalt
		0,16 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
D-02	1,50	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
D-03	5,00	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	resten baksteen, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 5,00	Zand	geen olie-water reactie
D-04	0,21	0,00 - 0,20		Asfalt
		0,20 - 0,21		Gestaakt op onderliggende verharding, niet dieter te komen met betonboor
D-05	1,50	0,00 - 1,00	Zand	spikkels baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
D-06	1,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
D-07	1,50	0,00 - 0,10		Klinker
		0,10 - 0,60	Zand	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
D-08	1,01	0,00 - 1,00	Zand	spikkels baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,01		geen olie-water reactie, Meerdere malen gestaakt on kabels
D-09	1,50	0,00 - 1,00	Zand	spikkels baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
D-10	3,00	0,00 - 0,10		Klinker
		0,10 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
D-11	1,50	0,00 - 0,10		Klinker
		0,10 - 0,60	Zand	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
D-12	1,50	0,00 - 0,20		Asfalt
		0,20 - 0,35		Beton fundering
		0,35 - 0,70	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
D-13	1,50	0,00 - 0,05		Klinker
		0,05 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
D-14	1,50	0,00 - 0,18		Asfalt
		0,18 - 0,60	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
D-15	1,50	0,00 - 0,14		Asfalt
		0,14 - 0,60	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
D-16	3,00	0,00 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
D-17	1,50	0,00 - 0,25		Asfalt
		0,25 - 0,60	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
D-18	0,01	0,00 - 0,01		Betonverharding met klinkermotief
D-19	1,50	0,00 - 0,18		Asfalt
		0,18 - 0,60	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
D-20	0,21	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 0,20	Zand	geen olie-water reactie
		0,20 - 0,21		eton
D-21	1,50	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 0,55	Zand	geen olie-water reactie
		0,55 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
D-22	1,50	0,00 - 0,10		Asfalt
		0,10 - 0,60	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie

D-23	4,00	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 0,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
D-24	6,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 4,50	Zand	geen olie-water reactie
		4,50 - 5,50	Zand	geen olie-water reactie
		5,50 - 6,00	Leem	geen olie-water reactie
D-25	6,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,58	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,58 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 4,50	Zand	geen olie-water reactie
		4,50 - 5,50	Zand	geen olie-water reactie
		5,50 - 6,00	Leem	geen olie-water reactie
D-MB01	15,00	0,00 - 0,05		geen olie-water reactie, Tegels
		0,05 - 0,30	Zand	geen olie-water reactie
		0,30 - 1,80	Zand	geen olie-water reactie
		1,80 - 2,30	Zand	geen olie-water reactie
		2,30 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
		3,50 - 5,00	Zand	geen olie-water reactie
		5,00 - 6,00	Leem	geen olie-water reactie
		6,00 - 7,00	Zand	geen olie-water reactie
		7,00 - 15,00	Zand	geen olie-water reactie
D-MB02	15,00	0,00 - 0,08		geen olie-water reactie
		0,08 - 0,58	Zand	geen olie-water reactie
		0,58 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,50	Zand	geen olie-water reactie
		4,50 - 5,50	Zand	geen olie-water reactie
		5,50 - 6,50	Leem	geen olie-water reactie
		6,50 - 7,00	Zand	geen olie-water reactie
		7,00 - 8,00	Zand	geen olie-water reactie
		8,00 - 9,50	Zand	geen olie-water reactie
		9,50 - 10,00	Zand	geen olie-water reactie
		10,00 - 15,00	Zand	geen olie-water reactie

Onderzoeksgebied D: Veldwerkresultaten grondwaterbemonstering peilbuizen

Peilbuis	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-bkpb)	pH	Ec (µs/cm)	Temp (°C)	Troebelheid (NTU)
D03	D03-1-1	4,0 - 5,0	3,59	6,53	1220	15,7	30,1
D24	D24-1-1	4,8 - 5,8	4,50	6,5	1590	12,8	2,09
DMB01	DMB01-1-1	14,0 - 15,0	4,10	6,7	480	9,0	4,9
DMB02	DMB02-1-1	14,0 - 15,0	4,45	6,32	390	9,7	3,6

Onderzoeksgebied D: Veldwerkresultaten afvalwaterbemonstering peilbuizen

Peilbuis	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-bkpb)	pH	Ec (µs/cm)	Temp (°C)	Troebelheid (NTU)
DMB01	DMB01-1-2	14,0 - 15,0	4,10	6,7	480	9,0	4,9
DMB02	DMB02-1-2	14,0 - 15,0	4,45	6,32	390	9,7	3,6

Bijlage

5c Onderzoeksgebied D mengmonstersamenstelling

Onderzoeksgebied D: Mengmonstersamenstelling en analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
D-GR-M01	0,14 - 0,70	D-01 (0,16 - 0,50) D-12 (0,35 - 0,70) D-15 (0,14 - 0,60)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
D-GR-M02	0,05 - 0,50	D-02 (0,05 - 0,50) D-03 (0,05 - 0,50) D-06 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
D-GR-M03	0,00 - 0,60	D-05 (0,00 - 0,50) D-07 (0,10 - 0,60) D-08 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
D-GR-M04	0,00 - 0,60	D-09 (0,00 - 0,50) D-11 (0,10 - 0,60) D-13 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
D-GR-M05	0,00 - 0,60	D-10 (0,10 - 0,60) D-16 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
D-GR-M06	0,10 - 0,60	D-17 (0,25 - 0,60) D-19 (0,18 - 0,60) D-22 (0,10 - 0,60)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
D-GR-M07	0,50 - 1,50	D-02 (1,00 - 1,50) D-03 (1,00 - 1,50) D-05 (0,50 - 1,00) D-08 (0,50 - 1,00) D-09 (0,50 - 1,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
D-GR-M08	0,50 - 1,50	D-10 (0,60 - 1,10) D-10 (1,10 - 1,50) D-16 (0,50 - 1,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
D-GR-M09	0,60 - 1,50	D-17 (1,10 - 1,50) D-19 (0,60 - 1,10) D-19 (1,10 - 1,50) D-22 (1,10 - 1,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
D-GR-M10	1,50 - 3,00	D-03 (2,00 - 2,50) D-03 (2,50 - 3,00) D-10 (1,50 - 2,00) D-10 (2,50 - 3,00) D-16 (1,50 - 2,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
D-GR-M11	3,50 - 5,00	D-03 (3,50 - 4,00) D-03 (4,50 - 5,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
D-GR-M12	0,05 - 0,55	D-20 (0,05 - 0,20) D-21 (0,05 - 0,55)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
D-GR-M13	0,05 - 0,58	D-23 (0,05 - 0,50) D-24 (0,08 - 0,58) D-25 (0,08 - 0,58)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
D-GR-M14	1,08 - 2,00	D-24 (1,08 - 1,50) D-25 (1,50 - 2,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
D-GR-M15	2,50 - 4,00	D-24 (2,50 - 3,00) D-24 (3,50 - 4,00) D-25 (2,50 - 3,00) D-25 (3,50 - 4,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
D-GR-M16	4,00 - 5,50	D-24 (4,00 - 4,50) D-24 (5,00 - 5,50) D-25 (4,50 - 5,00) D-25 (5,00 - 5,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
D-GR-M17	5,50 - 6,00	D-24 (5,50 - 6,00) D-25 (5,50 - 6,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
D-GR-M18	0,05 - 0,30	D-MB01 (0,05 - 0,30)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
D-GR-M19	0,30 - 1,50	D-MB01 (0,30 - 0,50) D-MB01 (0,50 - 1,00) D-MB01 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
D-GR-M20	7,00 - 15,00	D-MB01 (11,50 - 12,00) D-MB01 (13,50 - 14,00) D-MB01 (14,50 - 15,00) D-MB01 (7,00 - 7,50) D-MB01 (9,00 - 9,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
D-GR-M21	5,00 - 10,00	D-MB02 (5,00 - 5,50) D-MB02 (7,00 - 7,50) D-MB02 (8,00 - 8,50) D-MB02 (9,00 - 9,50) D-MB02 (9,50 - 10,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
D-GR-M22	10,00 - 15,00	D-MB02 (10,00 - 10,50) D-MB02 (11,50 - 12,00) D-MB02 (13,00 - 13,50) D-MB02 (14,00 - 14,50) D-MB02 (14,50 - 15,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)

Royal HaskoningDHV

Bijlage

5d Onderzoeksgebied D laboratoriumonderzoek

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	17.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	889405

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 889405 Asfalt**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	10.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **889405 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428653	08.10.2019	D-ASF-D01 D-01 (0-16)
428654	08.10.2019	D-ASF-D04 D-04 (0-20)
428655	08.10.2019	D-ASF-D12-1 D-12 (0-20)
428656	08.10.2019	D-ASF-D12-2 D-12 (20-35)
428657	08.10.2019	D-ASF-D14 D-14 (0-18)

	Eenheid	428653 D-ASF-D01 D-01 (0-16)	428654 D-ASF-D04 D-04 (0-20)	428655 D-ASF-D12-1 D-12 (0-20)	428656 D-ASF-D12-2 D-12 (20-35)	428657 D-ASF-D14 D-14 (0-18)
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**
Bepaling aantal lagen		**3**	**4**	**4**	**1**	**3**
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889405 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428658	08.10.2019	D-ASF-D15 D-15 (0-14)
428659	08.10.2019	D-ASF-D17 D-17 (0-25)
428660	08.10.2019	D-ASF-D19 D-19 (0-18)
428661	08.10.2019	D-ASF-D22 D-22 (0-10)
443823	08.10.2019	D-ASF-D01 D-01 (0-16) laag 1

	Eenheid	428658 D-ASF-D15 D-15 (0-14)	428659 D-ASF-D17 D-17 (0-25)	428660 D-ASF-D19 D-19 (0-18)	428661 D-ASF-D22 D-22 (0-10)	443823 D-ASF-D01 D-01 (0-16) laag 1
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	--
Bepaling aantal lagen		**2**	**6**	**4**	**2**	--
Begin laag	mm	--	--	--	--	**0**
Eind laag	mm	--	--	--	--	**3**
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	**3**
Verharding		--	--	--	--	**Opp beh**
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		**++**	**++**	**++**	**++**	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889405 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
443824	08.10.2019	D-ASF-D01 D-01 (0-16) laag 2
443825	08.10.2019	D-ASF-D01 D-01 (0-16) laag 3
443872	08.10.2019	D-ASF-D04 D-04 (0-20) laag 1
443873	08.10.2019	D-ASF-D04 D-04 (0-20) laag 2
443874	08.10.2019	D-ASF-D04 D-04 (0-20) laag 3

	Eenheid	443824 D-ASF-D01 D-01 (0-16) laag 2	443825 D-ASF-D01 D-01 (0-16) laag 3	443872 D-ASF-D04 D-04 (0-20) laag 1	443873 D-ASF-D04 D-04 (0-20) laag 2	443874 D-ASF-D04 D-04 (0-20) laag 3
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**3**	**70**	**0**	**31**	**75**
Eind laag	mm	**70**	**155**	**31**	**75**	**129**
Laagdikte per laag	mm	**67**	**85**	**31**	**44**	**54**
Verharding		**OAB 0/16**	**OAB 0/16**	**DAB 0/11**	**OAB 0/16**	**OAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1337676-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889405 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
443875	08.10.2019	D-ASF-D04 D-04 (0-20) laag 4
443890	08.10.2019	D-ASF-D12-1 D-12 (0-20) laag 1
443891	08.10.2019	D-ASF-D12-1 D-12 (0-20) laag 2
443892	08.10.2019	D-ASF-D12-1 D-12 (0-20) laag 3
443893	08.10.2019	D-ASF-D12-1 D-12 (0-20) laag 4

	Eenheid	443875 D-ASF-D04 D-04 (0-20) laag 4	443890 D-ASF-D12-1 D-12 (0-20) laag 1	443891 D-ASF-D12-1 D-12 (0-20) laag 2	443892 D-ASF-D12-1 D-12 (0-20) laag 3	443893 D-ASF-D12-1 D-12 (0-20) laag 4
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**129**	**0**	**37**	**77**	**129**
Eind laag	mm	**192**	**37**	**77**	**129**	**180**
Laagdikte per laag	mm	**63**	**37**	**40**	**52**	**51**
Verharding		**OAB 0/22**	**DAB 0/11**	**OAB 0/16**	**OAB 0/16**	**OAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889405 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
443899	08.10.2019	D-ASF-D12-2 D-12 (20-35) laag 1
443902	08.10.2019	D-ASF-D14 D-14 (0-18) laag 1
443903	08.10.2019	D-ASF-D14 D-14 (0-18) laag 2
443904	08.10.2019	D-ASF-D14 D-14 (0-18) laag 3
443906	08.10.2019	D-ASF-D15 D-15 (0-14) laag 1

	Eenheid	443899 D-ASF-D12-2 D-12 (20-35) laag 1	443902 D-ASF-D14 D-14 (0-18) laag 1	443903 D-ASF-D14 D-14 (0-18) laag 2	443904 D-ASF-D14 D-14 (0-18) laag 3	443906 D-ASF-D15 D-15 (0-14) laag 1
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**0**	**0**	**48**	**105**	**0**
Eind laag	mm	**138**	**48**	**105**	**172**	**47**
Laagdikte per laag	mm	**138**	**48**	**57**	**67**	**47**
Verharding		**BRAC**	**DAB 0/11**	**GAB 0/16**	**GAB 0/32**	**DAB 0/11**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889405 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
443907	08.10.2019	D-ASF-D15 D-15 (0-14) laag 2
443915	08.10.2019	D-ASF-D17 D-17 (0-25) laag 1
443916	08.10.2019	D-ASF-D17 D-17 (0-25) laag 2
443917	08.10.2019	D-ASF-D17 D-17 (0-25) laag 3
443918	08.10.2019	D-ASF-D17 D-17 (0-25) laag 4

	Eenheid	443907 D-ASF-D15 D-15 (0-14) laag 2	443915 D-ASF-D17 D-17 (0-25) laag 1	443916 D-ASF-D17 D-17 (0-25) laag 2	443917 D-ASF-D17 D-17 (0-25) laag 3	443918 D-ASF-D17 D-17 (0-25) laag 4
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**47**	**0**	**46**	**72**	**94**
Eind laag	mm	**136**	**46**	**72**	**94**	**120**
Laagdikte per laag	mm	**89**	**46**	**26**	**22**	**26**
Verharding		**STAB 0/16**	**DAB 0/16**	**OAB 0/11**	**OAB 0/11**	**OAB 0/11**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889405 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
443919	08.10.2019	D-ASF-D17 D-17 (0-25) laag 5
443920	08.10.2019	D-ASF-D17 D-17 (0-25) laag 6
443939	08.10.2019	D-ASF-D19 D-19 (0-18) laag 1
443940	08.10.2019	D-ASF-D19 D-19 (0-18) laag 2
443941	08.10.2019	D-ASF-D19 D-19 (0-18) laag 3

	Eenheid	443919 D-ASF-D17 D-17 (0-25) laag 5	443920 D-ASF-D17 D-17 (0-25) laag 6	443939 D-ASF-D19 D-19 (0-18) laag 1	443940 D-ASF-D19 D-19 (0-18) laag 2	443941 D-ASF-D19 D-19 (0-18) laag 3
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**120**	**164**	**0**	**33**	**52**
Eind laag	mm	**164**	**237**	**33**	**52**	**85**
Laagdikte per laag	mm	**44**	**73**	**33**	**19**	**33**
Verharding		**GAB 0/16**	**GAB 0/32**	**DAB 0/11**	**OAB 0/11**	**OAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889405 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
443942	08.10.2019	D-ASF-D19 D-19 (0-18) laag 4
443943	08.10.2019	D-ASF-D22 D-22 (0-10) laag 1
443944	08.10.2019	D-ASF-D22 D-22 (0-10) laag 2

	Eenheid	443942 D-ASF-D19 D-19 (0-18) laag 4	443943 D-ASF-D22 D-22 (0-10) laag 1	443944 D-ASF-D22 D-22 (0-10) laag 2
Asfalt onderzoek				
Constructieopbouw boorkern		--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--
Begin laag	mm	**85**	**0**	**34**
Eind laag	mm	**153**	**34**	**105**
Laagdikte per laag	mm	**68**	**34**	**71**
Verharding		**GAB 0/32**	**DAB 0/11**	**STAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek				
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--

Begin van de analyses: 10.10.2019
Einde van de analyses: 17.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Cf. RAW (2005) Proef 152: Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag Laagdikte per laag Verharding
<Geen informatie>: Foto asfaltkern, zie bijlage
RAW 2015 test 77.1: Constructieopbouw boorkern
RAW 2015 test 77.2: PAK-detector
Volgens CROW 210: Fluorescerend gebied

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	10.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	17.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	889405		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
428653	A99900282887	D-01	08.10.19	09.10.19
428654	A99900282888	D-04	08.10.19	09.10.19
428655	A99900282889	D-12	08.10.19	09.10.19
428656	A99900282890	D-12	08.10.19	09.10.19
428657	A99900282895	D-14	08.10.19	10.10.19
428658	A99900282891	D-15	08.10.19	09.10.19
428659	A99900282892	D-17	08.10.19	09.10.19
428660	A99900282893	D-19	08.10.19	09.10.19
428661	A99900282894	D-22	08.10.19	09.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1337679-NL-P1

AL-West B.V.

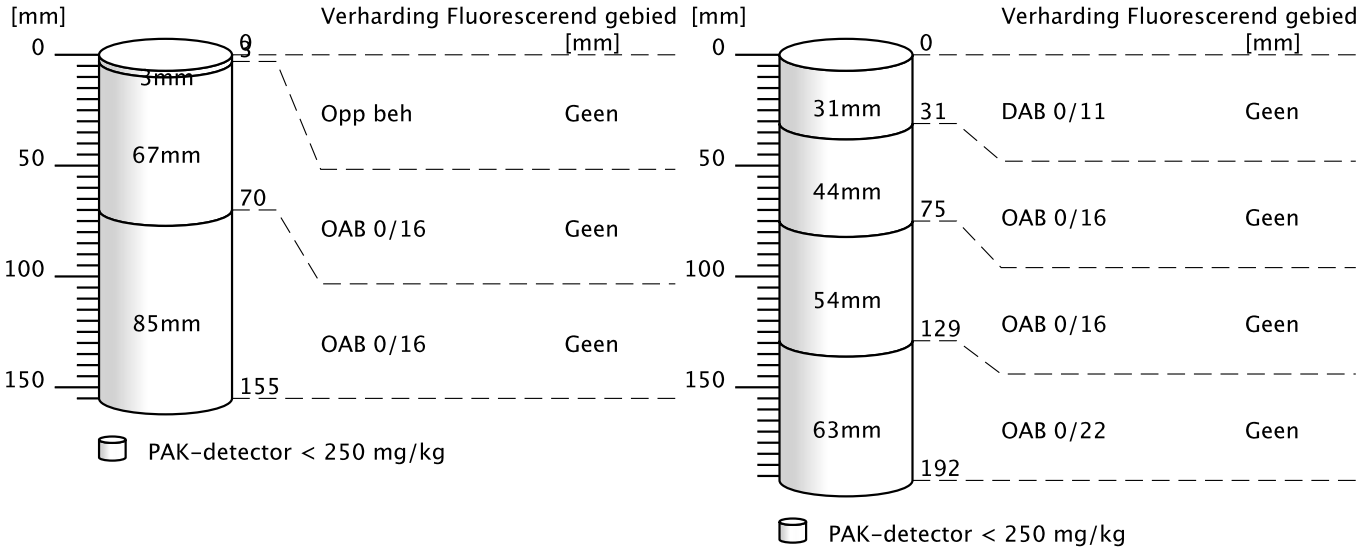
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	**889405**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**428653**
Monsteromschrijving	**D-ASF-D01 D-01 (0-16)**
Datum monstername	**08.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**155**
Aantal lagen	**3**

Monster	**428654**
Monsteromschrijving	**D-ASF-D04 D-04 (0-20)**
Datum monstername	**08.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**192**
Aantal lagen	**4**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1371680-NL-P1

AL-West B.V.

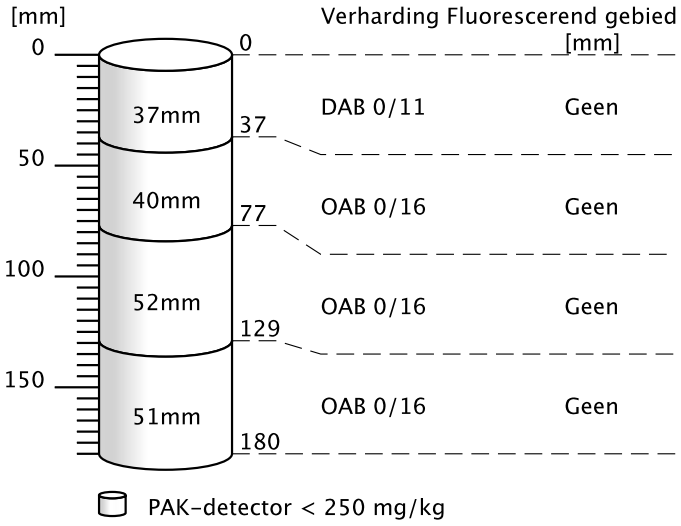
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

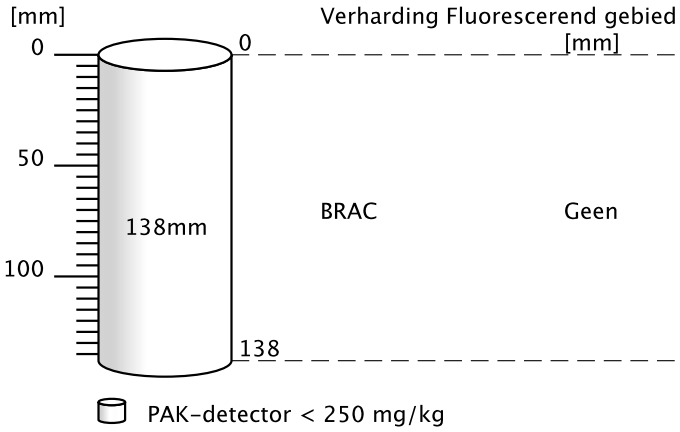
Analyserapport

Opdrachtnummer	**889405**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**428655**
Monsteromschrijving	**D-ASF-D12-1 D-12 (0-20)**
Datum monstername	**08.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**180**
Aantal lagen	**4**

Monster	**428656**
Monsteromschrijving	**D-ASF-D12-2 D-12 (20-35)**
Datum monstername	**08.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**138**
Aantal lagen	**1**





Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1371680-NL-P2

AL-West B.V.

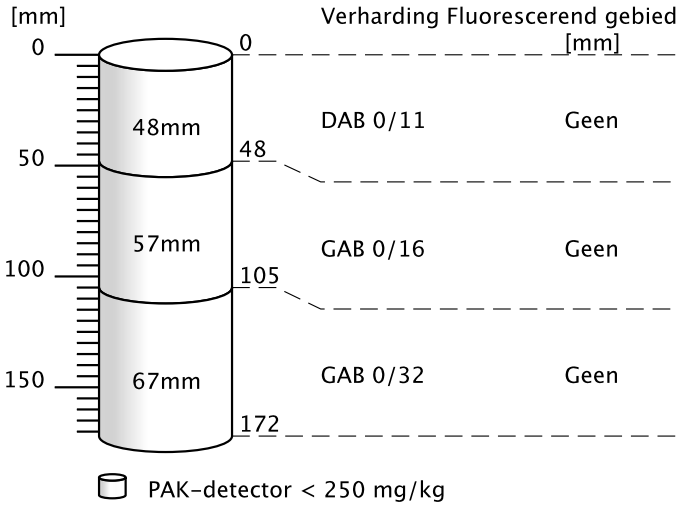
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

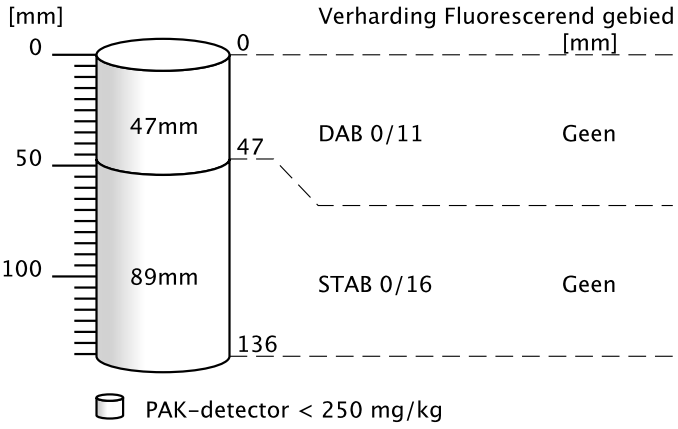
Analyserapport

Opdrachtnummer	**889405**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**428657**
Monsteromschrijving	**D-ASF-D14 D-14 (0-18)**
Datum monstername	**08.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**172**
Aantal lagen	**3**

Monster	**428658**
Monsteromschrijving	**D-ASF-D15 D-15 (0-14)**
Datum monstername	**08.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**136**
Aantal lagen	**2**





Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1371680-NL-P3

AL-West B.V.

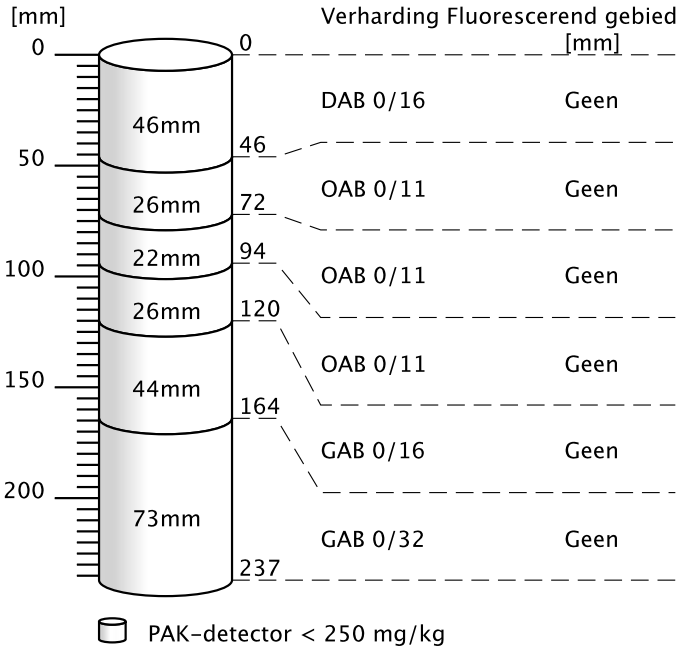
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

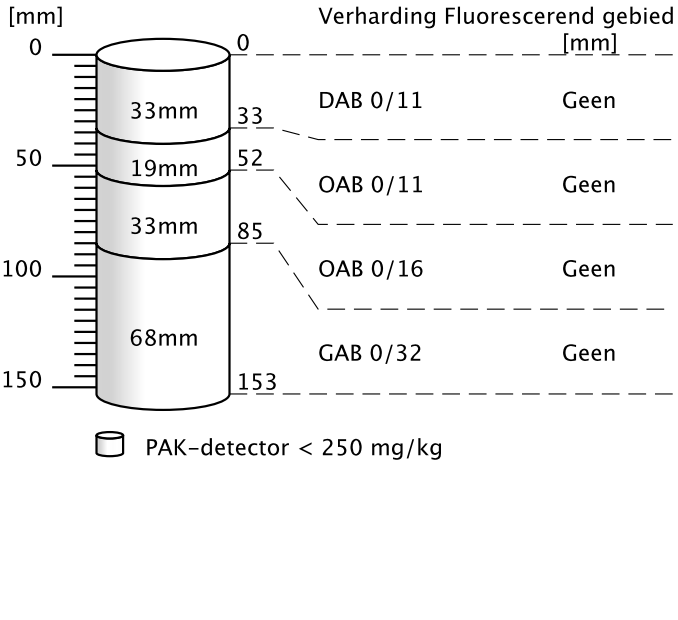
Analyserapport

Opdrachtnummer	**889405**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**428659**
Monsteromschrijving	**D-ASF-D17 D-17 (0-25)**
Datum monstername	**08.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**237**
Aantal lagen	**6**

Monster	**428660**
Monsteromschrijving	**D-ASF-D19 D-19 (0-18)**
Datum monstername	**08.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**153**
Aantal lagen	**4**





Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

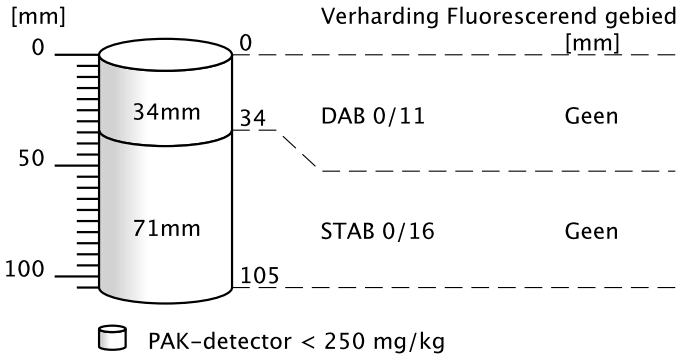
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport	
Opdrachtnummer	**889405**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**428661**
Monsteromschrijving	**D-ASF-D22 D-22 (0-10)**
Datum monstername	**08.10.2019**
Begin van de analyses:	**10/10/2019**
Lengte boorkern (mm)	**105**
Aantal lagen	**2**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13371680-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Verklaring soort verharding

Opp beh	oppervlakte behandeling
AB	asfaltbeton (gebroken materiaal)
DAB 0/5	dicht asfaltbeton
DAB 0/8	dicht asfaltbeton
DAB 0/11	dicht asfaltbeton
DAB 0/16	dicht asfaltbeton
GAB	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/16	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/32	grindasfaltbeton (rond materiaal)
OAB 0/11	open asfaltbeton
OAB 0/16	open asfaltbeton
OAB 0/22	open asfaltbeton
SMA 0/5	steenmastiekasfalt
SMA 0/8	steenmastiekasfalt
SMA 0/11	steenmastiekasfalt
STAB 0/16	steenslagasfaltbeton
STAB 0/22	steenslagasfaltbeton
ZOAB 0/11	zeer open asfaltbeton
ZOAB 0/16	zeer open asfaltbeton
EAB	emulsie asfaltbeton
WKA	warm bereid koud asfalt
BRAC	breekasfaltcement
Dubbellaags ZOAB	
Gietasfalt	
Zandasfalt	
Kleeflaag	
Penetratielaag	
Combinatie deklaag	
Beton	
Klinker	
Fundering	

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889405, Analysis No. 428653, created at 17.10.2019 07:32:53

Monsteromschrijving: D-ASF-D01 D-01 (0-16)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889405, Analysis No. 428654, created at 17.10.2019 07:40:25

Monsteromschrijving: D-ASF-D04 D-04 (0-20)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889405, Analysis No. 428655, created at 17.10.2019 07:45:00

Monsteromschrijving: D-ASF-D12-1 D-12 (0-20)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889405, Analysis No. 428656, created at 17.10.2019 07:48:13

Monsteromschrijving: D-ASF-D12-2 D-12 (20-35)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889405, Analysis No. 428657, created at 17.10.2019 07:53:21

Monsteromschrijving: D-ASF-D14 D-14 (0-18)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889405, Analysis No. 428658, created at 17.10.2019 07:56:22

Monsteromschrijving: D-ASF-D15 D-15 (0-14)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889405, Analysis No. 428659, created at 17.10.2019 07:59:55

Monsteromschrijving: D-ASF-D17 D-17 (0-25)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889405, Analysis No. 428660, created at 17.10.2019 08:03:04

Monsteromschrijving: D-ASF-D19 D-19 (0-18)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 889405, Analysis No. 428661, created at 17.10.2019 08:05:59

Monsteromschrijving: D-ASF-D22 D-22 (0-10)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	29.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	892695

ANALYSERAPPORT

Opdracht **892695 Asfalt**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.10.19

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

***Opdracht* 892695 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
451684	08.10.2019	D-ASF-M01 D04(0-31)+D12-1(0-37)+D14(0-48)+D15(0-47)+D17(0-46)+D19(0-33)+D22(0-34)
451685	08.10.2019	D-ASF-M02 D01(3-155)+D04(31-192)+D12-1(37-180)+D17(46-120)+D19(33-85)
451686	08.10.2019	D-ASF-M03 D15(47-136)+D22(34-105)
451687	08.10.2019	D-ASF-M04 D14(48-172)+D17(120-237)+D19(85-153)
451688	08.10.2019	D-ASF-M05 D12-2 (0 - 138)

	Eenheid	451684 D-ASF-M01 D04(0-31)+D12-1(0-37)+D14(0-48)+D15(0-47)+D17(0-46)+D19(0-33)+D22(0-34)	451685 D-ASF-M02 D01(3-155)+D04(31-192)+D12-1(37-180)+D17(46-120)+D19(33-85)	451686 D-ASF-M03 D15(47-136)+D22(34-105)	451687 D-ASF-M04 D14(48-172)+D17(120-237)+D19(85-153)	451688 D-ASF-M05 D12-2 (0 - 138)
Algemene monstervoorbehandeling						
Breken asfalt / boorkern		++	++	++	++	++
Zagen boorkern		++	++	++	++	++
PAK in asfalt						
Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	2,1	8,1	<1,5	<1,5	<1,5
Fluorantheen	mg/kg Ds	1,7	5,7	1,8	<1,5	<1,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	3,2	14	<1,5	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	7,0 x)	28 x)	1,8 x)	n.a.	n.a.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.10.2019
Einde van de analyses: 29.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **892695 Asfalt**

Toegepaste methoden

eigen methode: Breken asfalt / boorkern

eigen methode (PE extractie): Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Anthraceen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM)

Volgens CROW 210: Zagen boorkern

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	10.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	889423

ANALYSERAPPORT

Opdracht **889423 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	09.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13332822-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 889423 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428733	08.10.2019	D-GR-M01 D-01 (16-50) D-12 (35-70) D-15 (14-60)
428737	07.10.2019	D-GR-M02 D-02 (5-50) D-03 (5-50) D-06 (8-50)
428741	07.10.2019	D-GR-M03 D-05 (0-50) D-07 (10-60) D-08 (0-50)
428745	07.10.2019	D-GR-M04 D-09 (0-50) D-11 (10-60) D-13 (5-50)
428749	07.10.2019	D-GR-M05 D-10 (10-60) D-16 (0-50)

		Eenheid	428733 D-GR-M01 D-01 (16-50) D-12 (35-70) D-15 (14-60)	428737 D-GR-M02 D-02 (5-50) D-03 (5-50) D-06 (8-50)	428741 D-GR-M03 D-05 (0-50) D-07 (10-60) D-08 (0-50)	428745 D-GR-M04 D-09 (0-50) D-11 (10-60) D-13 (5-50)	428749 D-GR-M05 D-10 (10-60) D-16 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	90,9	92,4	92,6	90,5	85,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	10	1,6
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	<0,2 x)	1,0 x)	0,3 x)	2,9 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	28	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,9	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	<5,0	7,6	9,5	6,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	80	<10	17	29	19
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,6	6,2	<4,0	5,2	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	28	<20	25	27	<20
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,91	0,19	0,25	0,49	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,77	0,17	0,27	0,38	0,071
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,58	0,096	0,17	0,27	0,078
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,42	0,093	0,13	0,23	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,73	0,16	0,25	0,39	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,15	0,29	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	1,8	0,21	0,51	0,65	0,078
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,79	0,13	0,26	0,36	0,074
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	6,2 #)	1,2 #)	2,1 #)	3,1 #)	0,51 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	100	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13332822-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 889423 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428752	08.10.2019	D-GR-M06 D-17 (25-60) D-19 (18-60) D-22 (10-60)
428756	07.10.2019	D-GR-M07 D-02 (100-150) D-03 (100-150) D-05 (50-100) D-08 (50-100) D-09 (50-100)
428762	07.10.2019	D-GR-M08 D-10 (60-110) D-10 (110-150) D-16 (50-100)
428766	08.10.2019	D-GR-M09 D-17 (110-150) D-19 (60-110) D-19 (110-150) D-22 (110-150)
428771	07.10.2019	D-GR-M10 D-03 (200-250) D-03 (250-300) D-10 (150-200) D-10 (250-300) D-16 (150-200)

		Eenheid	428752 D-GR-M06 D-17 (25-60) D-19 (18-60) D-22 (10-60)	428756 D-GR-M07 D-02 (100-150) D-03 (100-150) D-05 (50-100) D-08 (50-100) D-09 (50-100)	428762 D-GR-M08 D-10 (60-110) D-10 (110-150) D-16 (50-100)	428766 D-GR-M09 D-17 (110-150) D-19 (60-110) D-19 (110-150) D-22 (110-150)	428771 D-GR-M10 D-03 (200-250) D-03 (250-300) D-10 (150-200) D-10 (250-300) D-16 (150-200)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	92,3	88,9	88,4	95,5	92,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	1,6	1,1	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	1,9 x)	2,9 x)	1,0 x)	<0,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	25	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,9	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	25	6,7	9,0	9,2	5,2
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	21	24	23	17
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	32	<20	<20	36	<20
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	0,17	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,46	0,26	0,15	0,13	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,47	0,22	<0,050	0,12	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,25	0,16	0,11	0,083	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,23	0,12	0,092	0,069	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,42	0,22	0,15	0,14	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,62	0,11	<0,050	0,087	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,87	0,44	0,25	0,21	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,49	0,21	0,15	0,12	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	4,0 #)	1,8 #)	1,0 #)	1,0 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	110	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889423 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428777	07.10.2019	D-GR-M11 D-03 (350-400) D-03 (450-500)

		Eenheid	428777 D-GR-M11 D-03 (350-400) D-03 (450-500)
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling conform AS3000		**++**
S	Droge stof	%	**86,3**
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**<1,0**
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	**<0,2** x)
Voorbehandeling metalen analyse			
S	Koningswater ontsluiting		**++**
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	**<20**
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**<3,0**
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**<5,0**
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**<10**
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**5,1**
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**<20**
PAK (AS3000)			
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,35** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889423 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	428733 D-GR-M01 D-01 (16-50) D-12 (35-70) D-15 (14-60)	428737 D-GR-M02 D-02 (5-50) D-03 (5-50) D-06 (8-50)	428741 D-GR-M03 D-05 (0-50) D-07 (10-60) D-08 (0-50)	428745 D-GR-M04 D-09 (0-50) D-11 (10-60) D-13 (5-50)	428749 D-GR-M05 D-10 (10-60) D-16 (0-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**12 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**17 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**18 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**21 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**18 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**7 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**12 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889423 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	428752 D-GR-M06 D-17 (25-60) D-19 (18-60) D-22 (10-60)	428756 D-GR-M07 D-02 (100-150) D-03 (100-150) D-05 (50-100) D-08 (50-100) D-09 (50-100)	428762 D-GR-M08 D-10 (60-110) D-10 (110-150) D-16 (50-100)	428766 D-GR-M09 D-17 (110-150) D-19 (60-110) D-19 (110-150) D-22 (110-150)	428771 D-GR-M10 D-03 (200-250) D-03 (250-300) D-10 (150-200) D-10 (250-300) D-16 (150-200)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**10 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**23 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**30 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**28 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**12 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**6 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **889423 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	428777 D-GR-M11 D-03 (350-400) D-03 (450-500)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)			
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 09.10.2019
Einde van de analyses: 10.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 889423 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	09.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	10.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	889423		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
428733	AG2756453F	D-01	08.10.19	09.10.19
428733	AG2756454G	D-12	08.10.19	09.10.19
428733	AG2756462F	D-15	08.10.19	09.10.19
428737	AG2757033A	D-06	07.10.19	09.10.19
428737	AG2757038F	D-02	07.10.19	09.10.19
428737	AG2757047F	D-03	07.10.19	09.10.19
428741	AG2756447I	D-08	07.10.19	09.10.19
428741	AG2756448J	D-05	07.10.19	09.10.19
428741	AG2756567L	D-07	07.10.19	09.10.19
428745	AG2756558L	D-11	07.10.19	09.10.19
428745	AG2756566K	D-09	07.10.19	09.10.19
428745	AG2756576L	D-13	07.10.19	09.10.19
428749	AG2756564I	D-16	07.10.19	09.10.19
428749	AG2757039G	D-10	07.10.19	09.10.19
428752	AG2756337G	D-22	08.10.19	09.10.19
428752	AG2756346G	D-19	08.10.19	09.10.19
428752	AG2756460D	D-17	08.10.19	09.10.19
428756	AG2756446H	D-08	07.10.19	09.10.19
428756	AG2756449K	D-05	07.10.19	09.10.19
428756	AG2756562G	D-09	07.10.19	09.10.19
428756	AG27570408	D-02	07.10.19	09.10.19
428756	AG2757048G	D-03	07.10.19	09.10.19
428762	AG2756565J	D-16	07.10.19	09.10.19
428762	AG2757036D	D-10	07.10.19	09.10.19
428762	AG2757037E	D-10	07.10.19	09.10.19
428766	AG2756269K	D-19	08.10.19	09.10.19
428766	AG2756332B	D-19	08.10.19	09.10.19
428766	AG2756338H	D-22	08.10.19	09.10.19
428766	AG2756458K	D-17	08.10.19	09.10.19
428771	AG2756561F	D-16	07.10.19	09.10.19
428771	AG2756569N	D-10	07.10.19	09.10.19
428771	AG2756573I	D-10	07.10.19	09.10.19
428771	AG2757043B	D-03	07.10.19	09.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1332842-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	09.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	10.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	889423		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
428771	AG2757044C	D-03	07.10.19	09.10.19
428777	AG2757046E	D-03	07.10.19	09.10.19
428777	AG2757051A	D-03	07.10.19	09.10.19

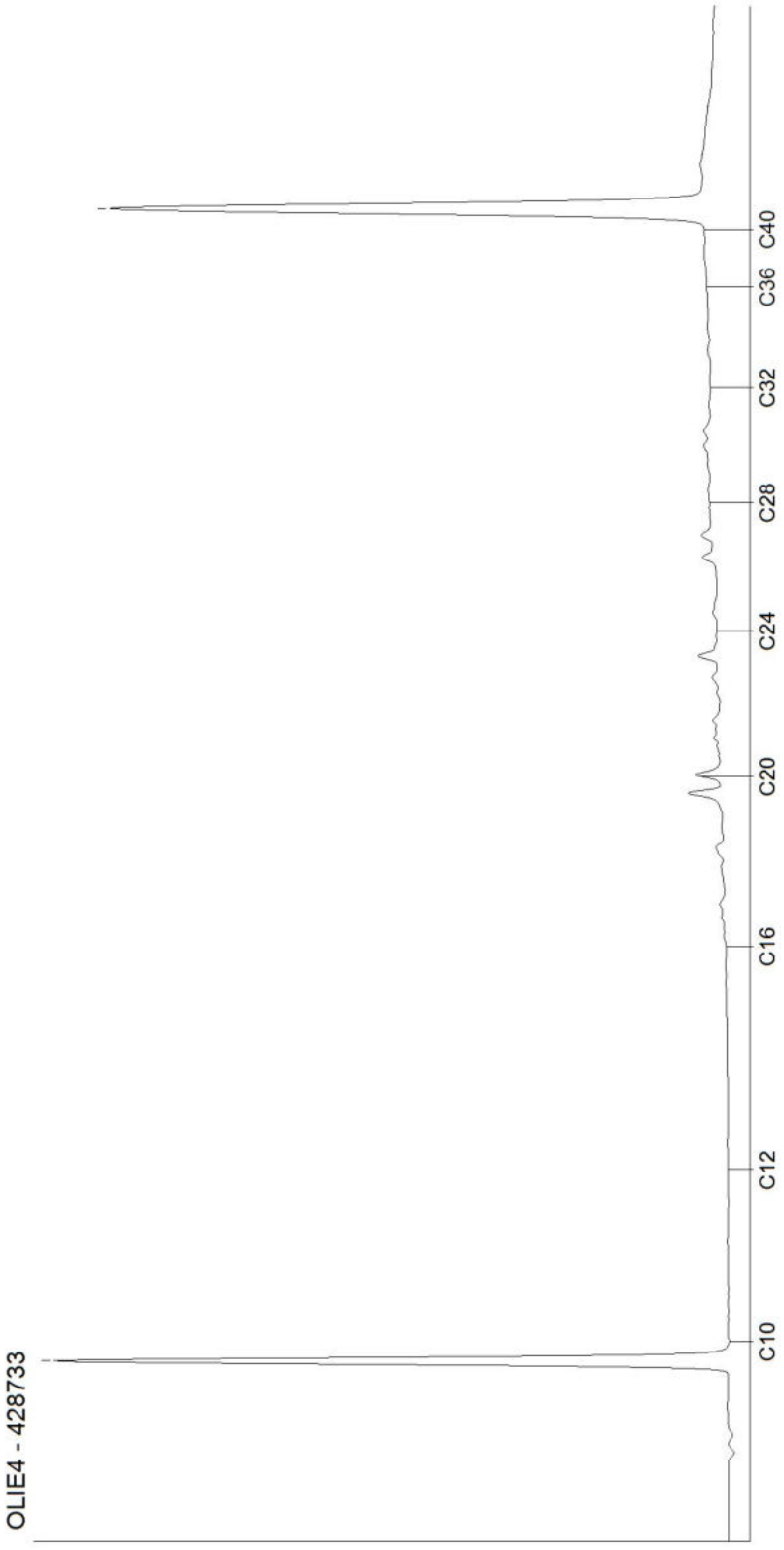
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889423, Analysis No. 428733, created at 10.10.2019 06:42:05

Monsteromschrijving: D-GR-M01 D-01 (16-50) D-12 (35-70) D-15 (14-60)



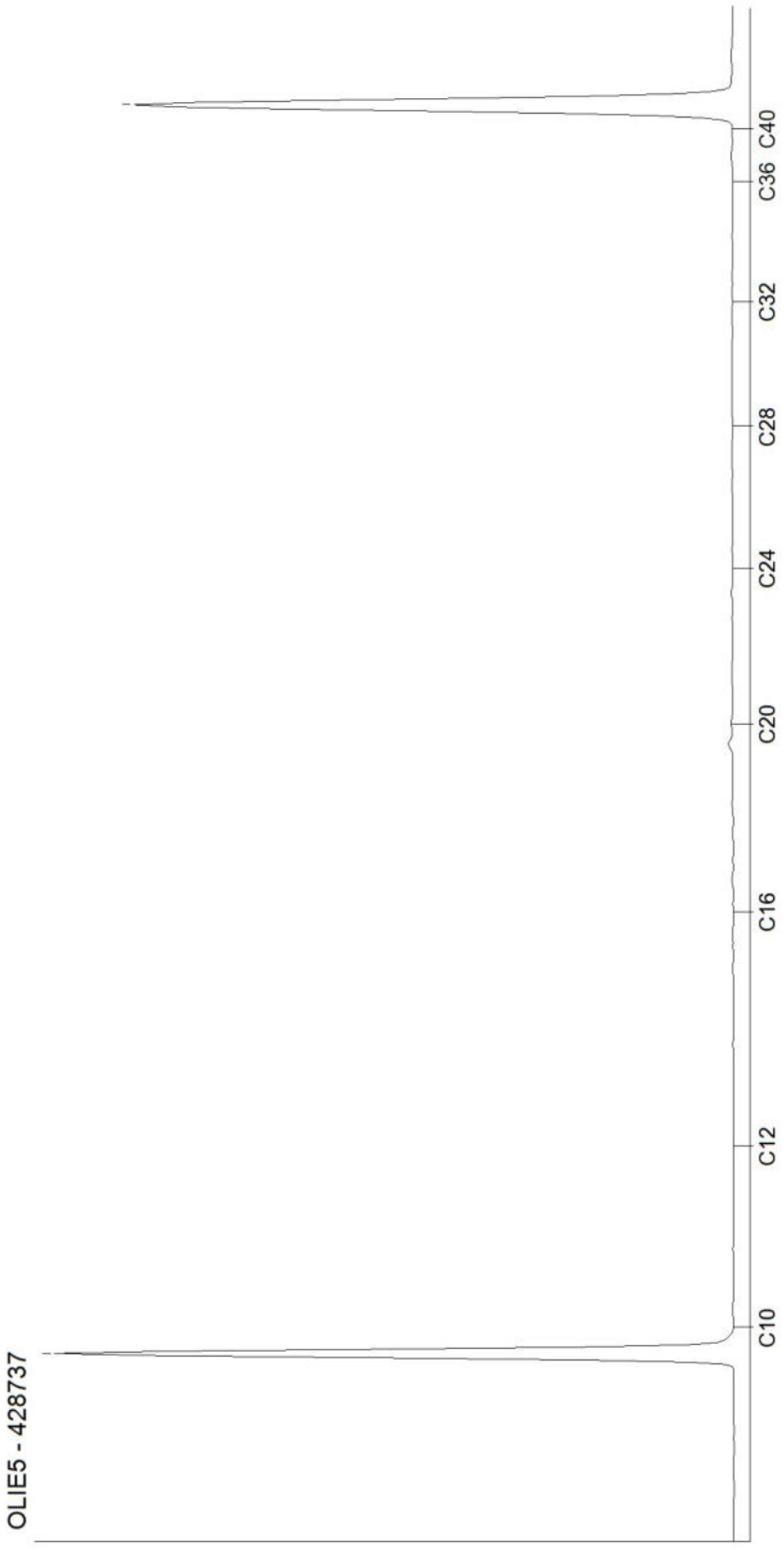
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889423, Analysis No. 428737, created at 10.10.2019 05:43:08

Monsteromschrijving: D-GR-M02 D-02 (5-50) D-03 (5-50) D-06 (8-50)



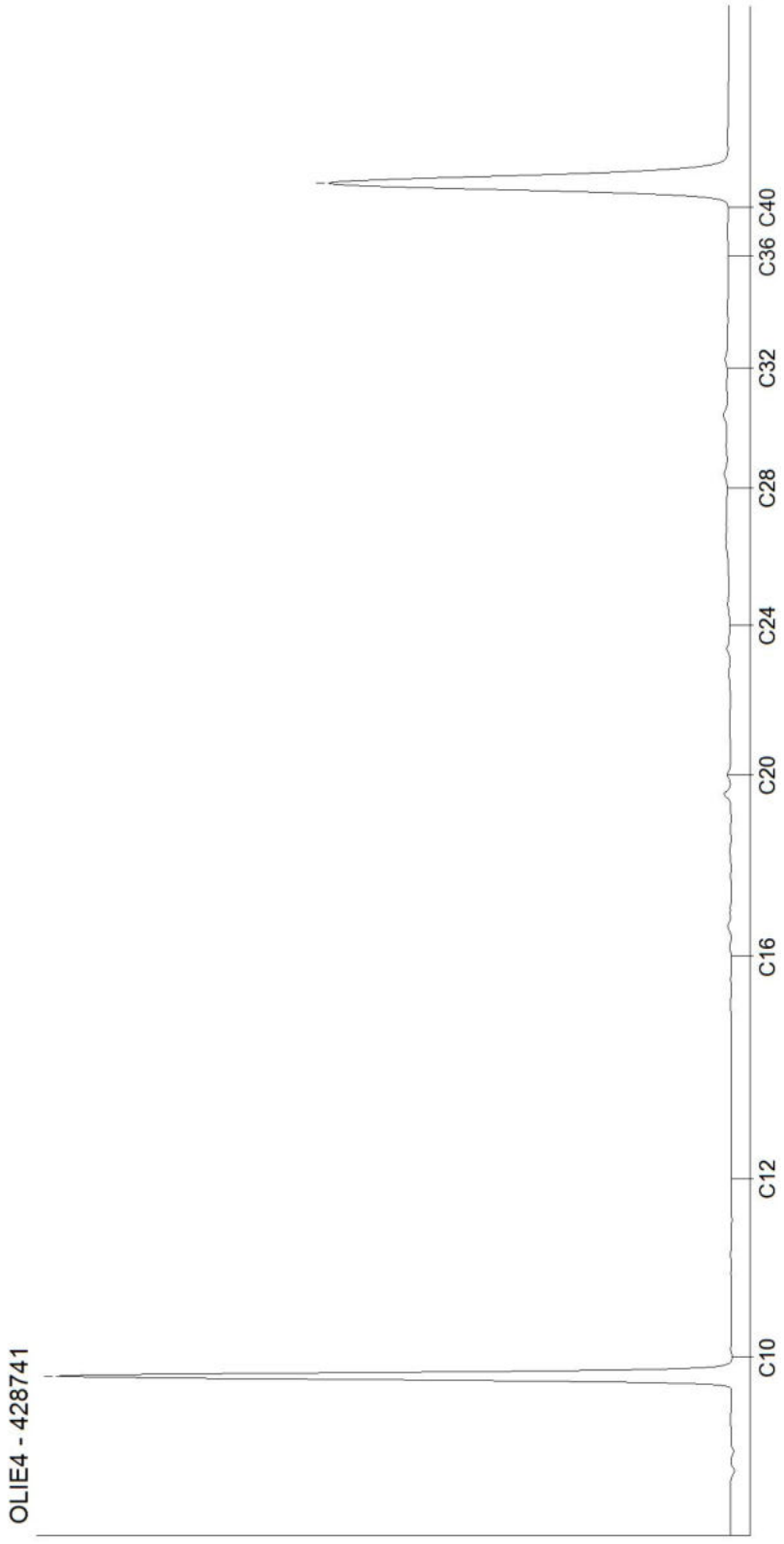
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889423, Analysis No. 428741, created at 10.10.2019 06:42:05

Monsteromschrijving: D-GR-M03 D-05 (0-50) D-07 (10-60) D-08 (0-50)



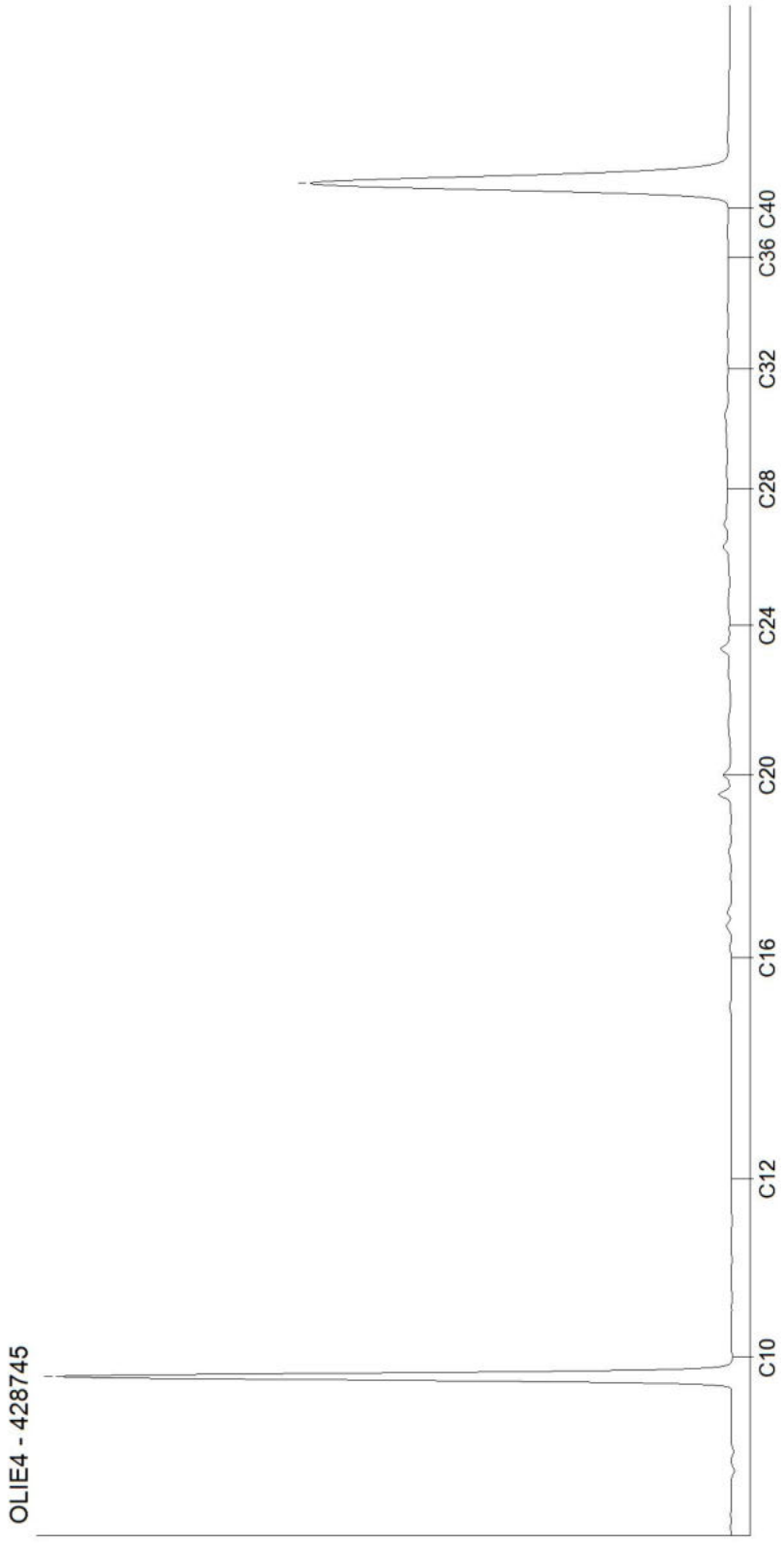
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889423, Analysis No. 428745, created at 10.10.2019 06:42:05

Monsteromschrijving: D-GR-M04 D-09 (0-50) D-11 (10-60) D-13 (5-50)



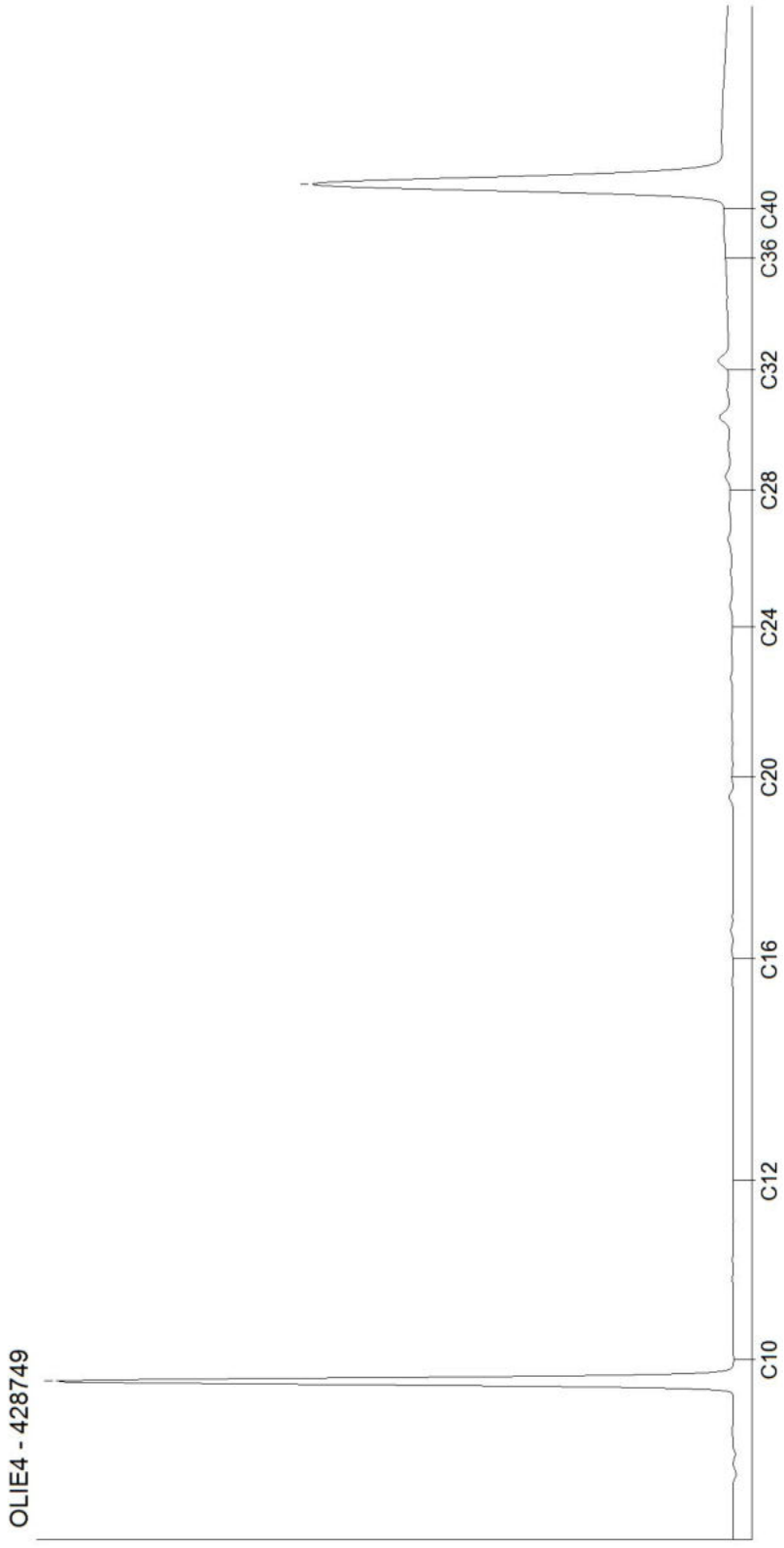
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889423, Analysis No. 428749, created at 10.10.2019 06:42:05

Monsteromschrijving: D-GR-M05 D-10 (10-60) D-16 (0-50)



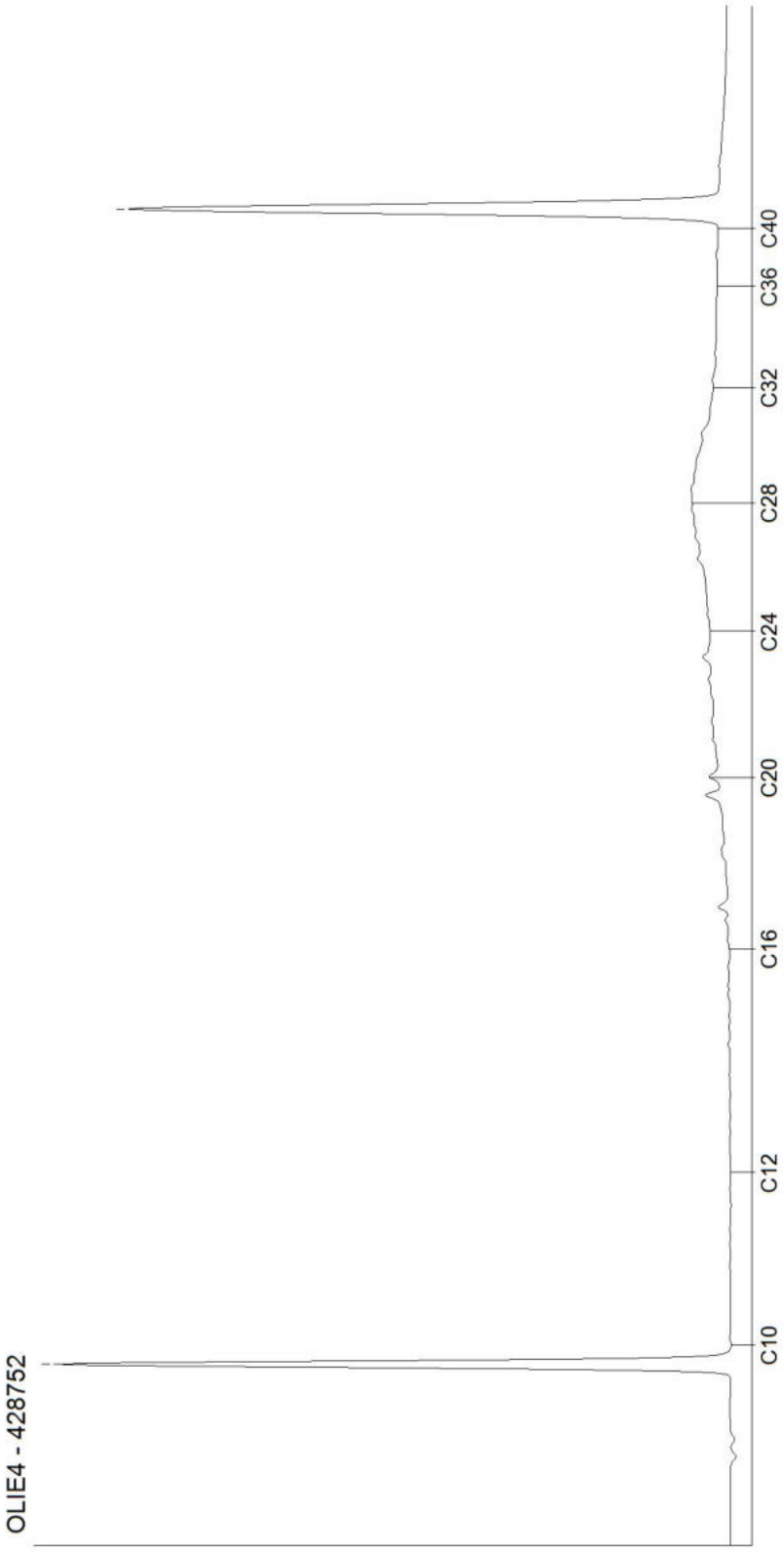
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889423, Analysis No. 428752, created at 10.10.2019 06:42:05

Monsteromschrijving: D-GR-M06 D-17 (25-60) D-19 (18-60) D-22 (10-60)



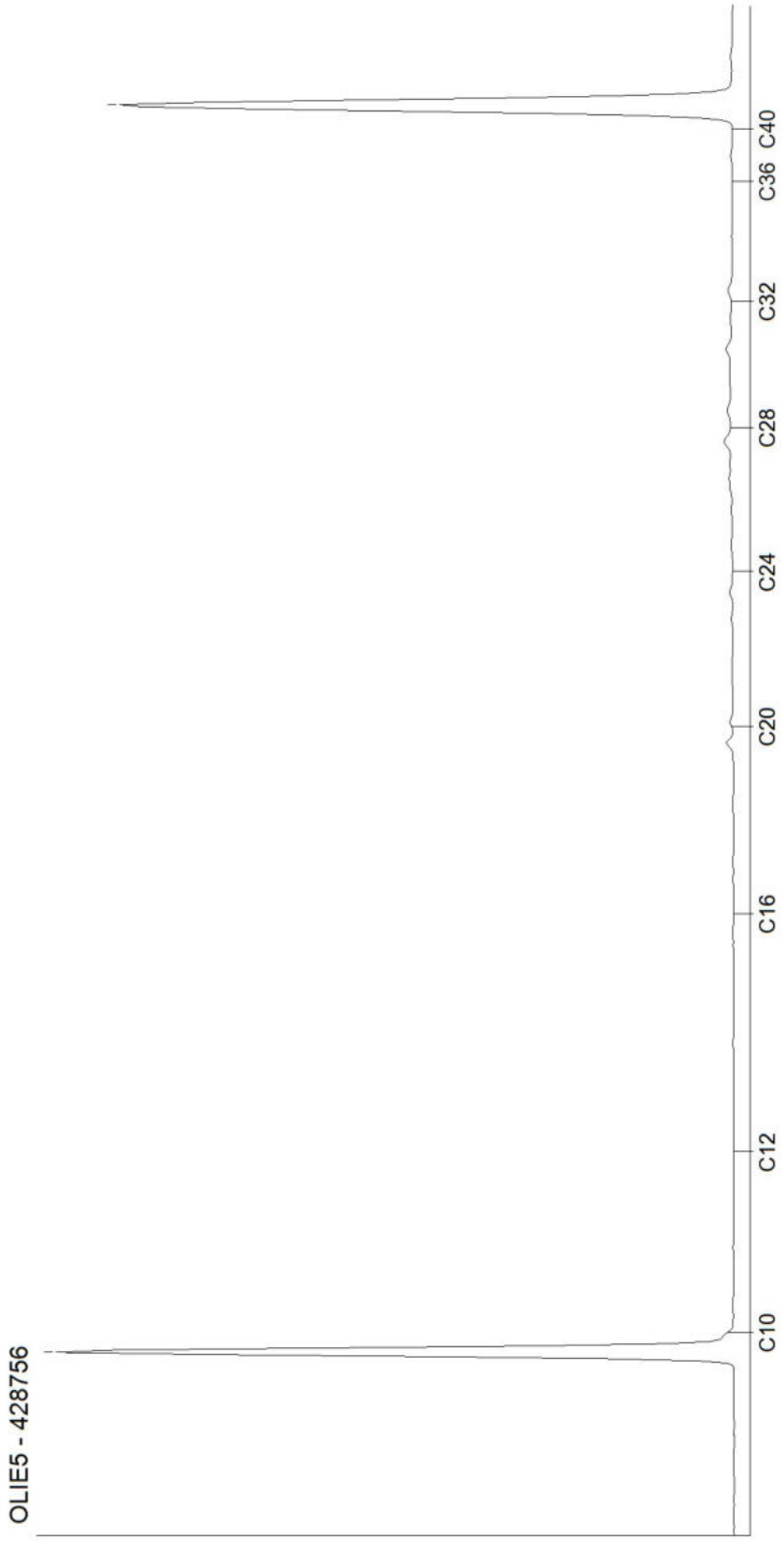
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889423, Analysis No. 428756, created at 10.10.2019 05:43:08

Monsteromschrijving: D-GR-M07 D-02 (100-150) D-03 (100-150) D-05 (50-100) D-08 (50-100) D-09 (50-100)



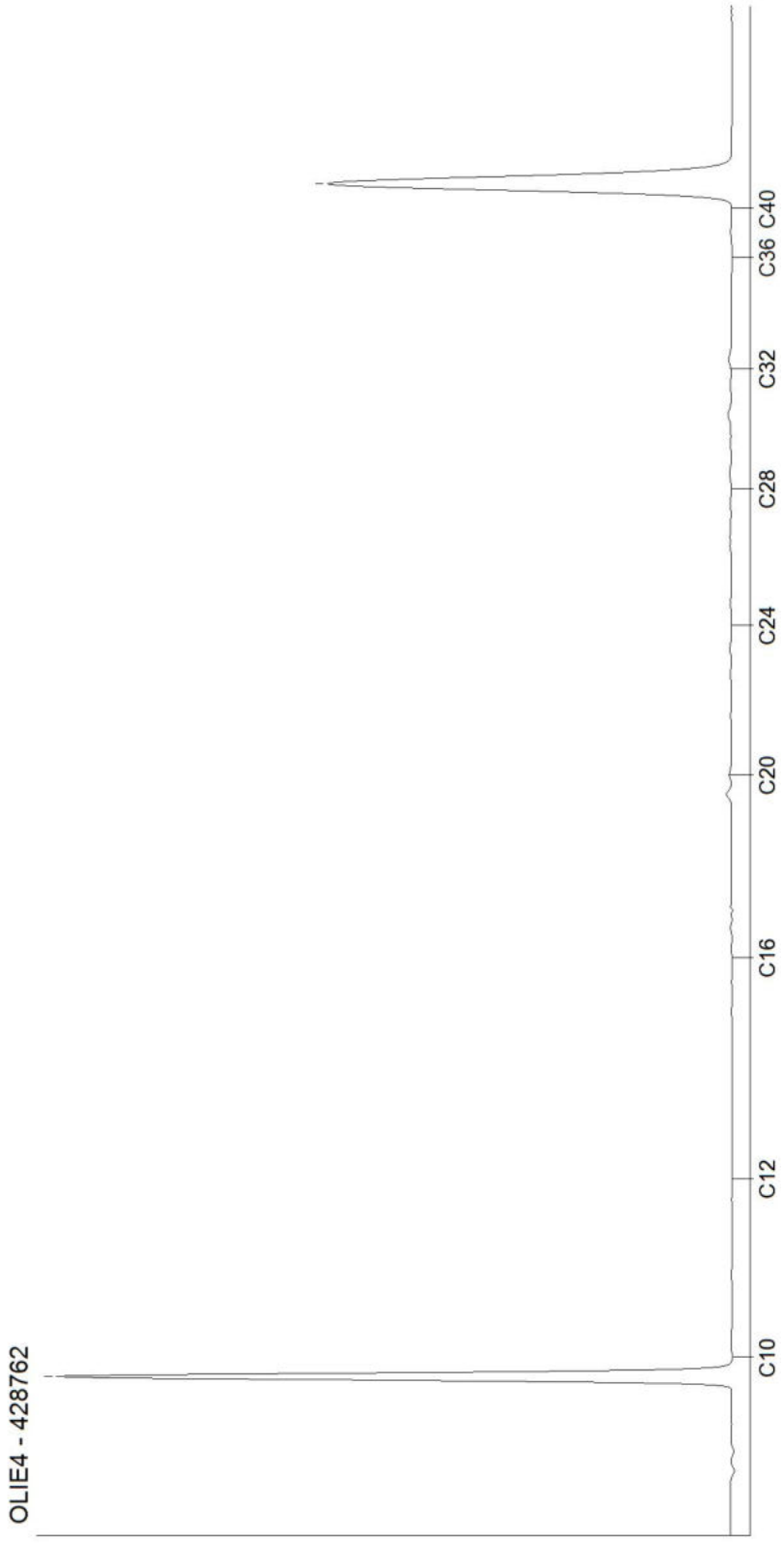
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889423, Analysis No. 428762, created at 10.10.2019 06:42:05

Monsteromschrijving: D-GR-M08 D-10 (60-110) D-10 (110-150) D-16 (50-100)



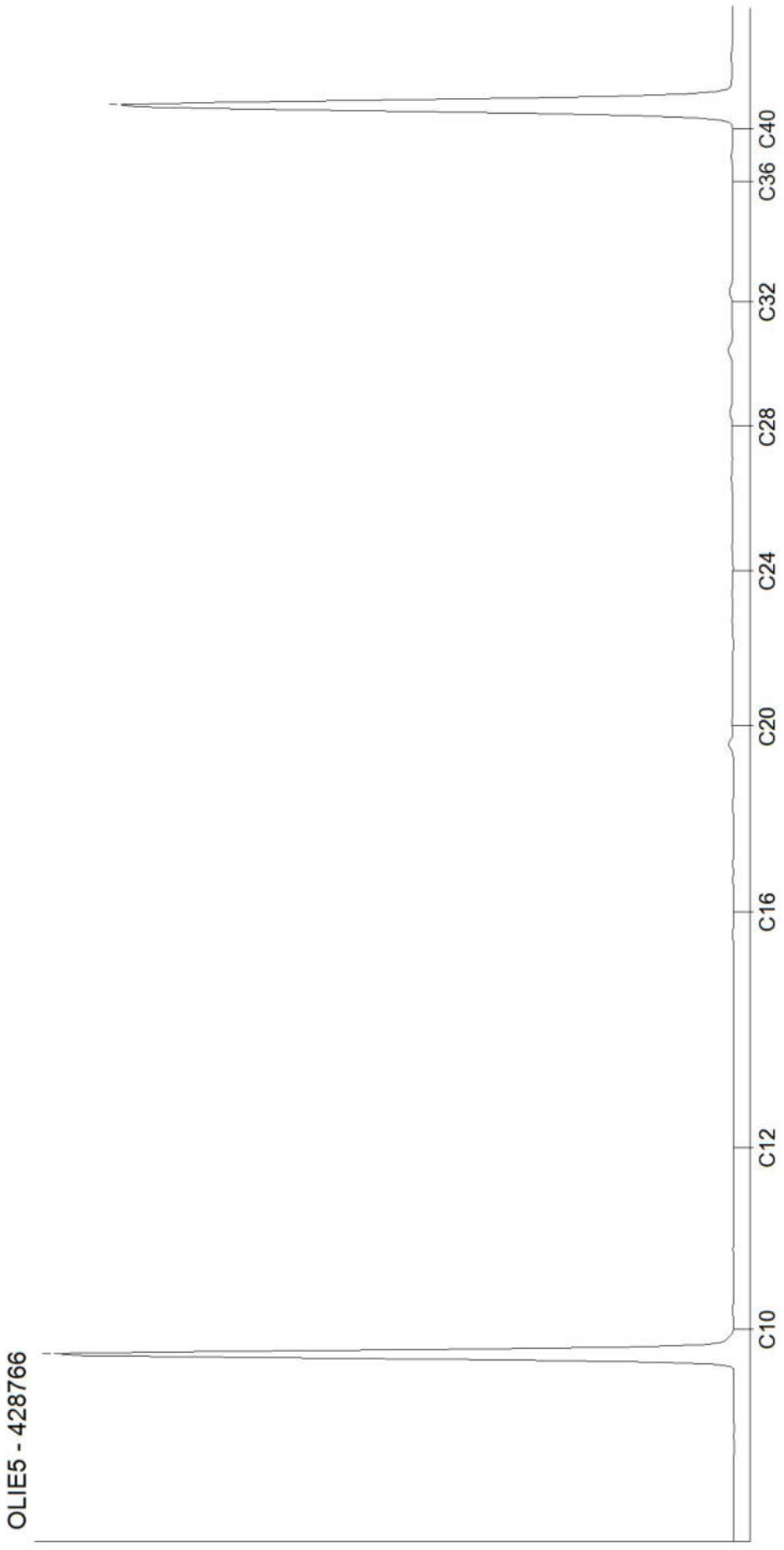
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889423, Analysis No. 428766, created at 10.10.2019 05:43:08

Monsteromschrijving: D-GR-M09 D-17 (110-150) D-19 (60-110) D-19 (110-150) D-22 (110-150)



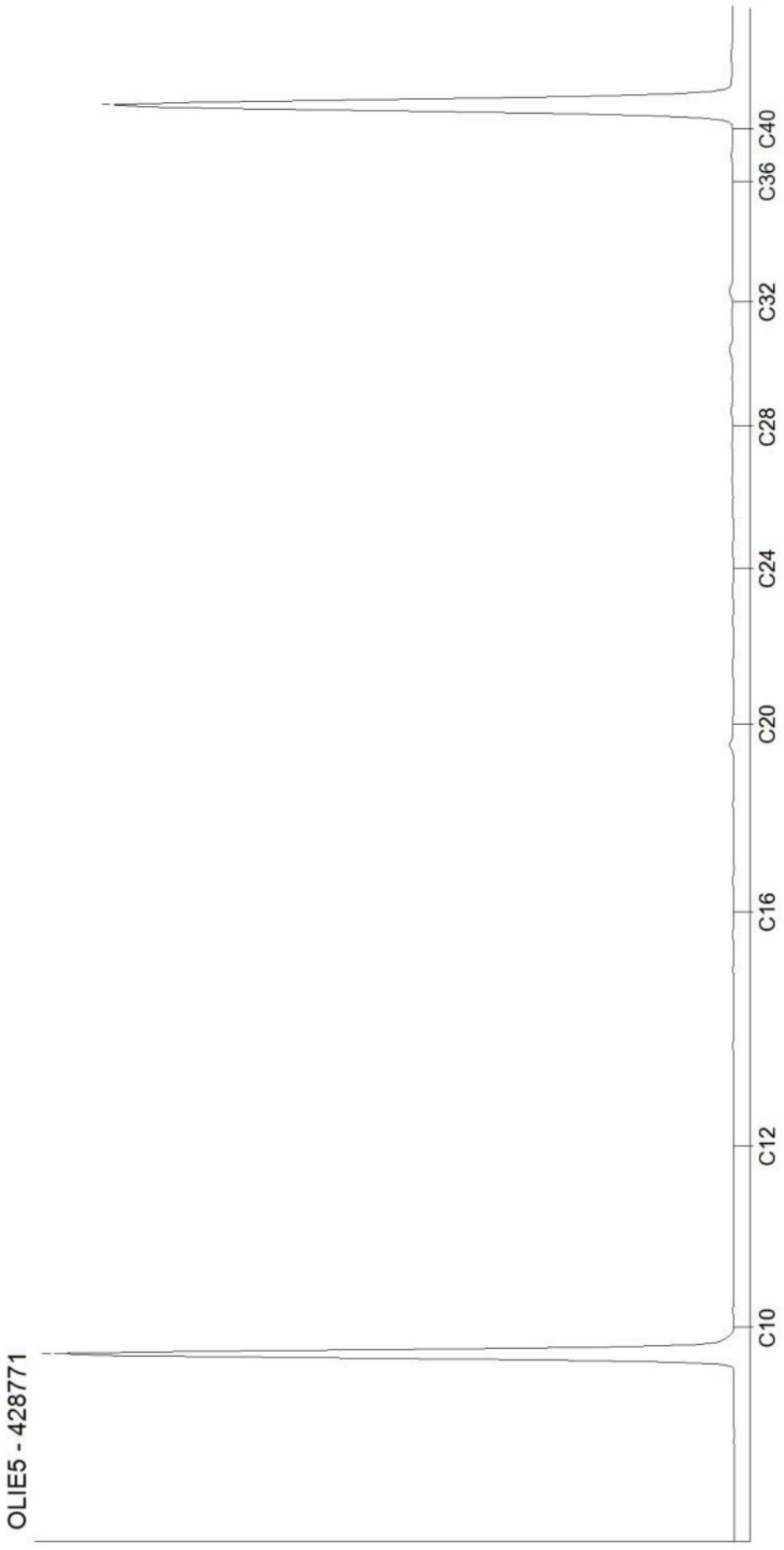
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889423, Analysis No. 428771, created at 10.10.2019 05:43:09

Monsteromschrijving: D-GR-M10 D-03 (200-250) D-03 (250-300) D-10 (150-200) D-10 (250-300) D-16 (150-200)



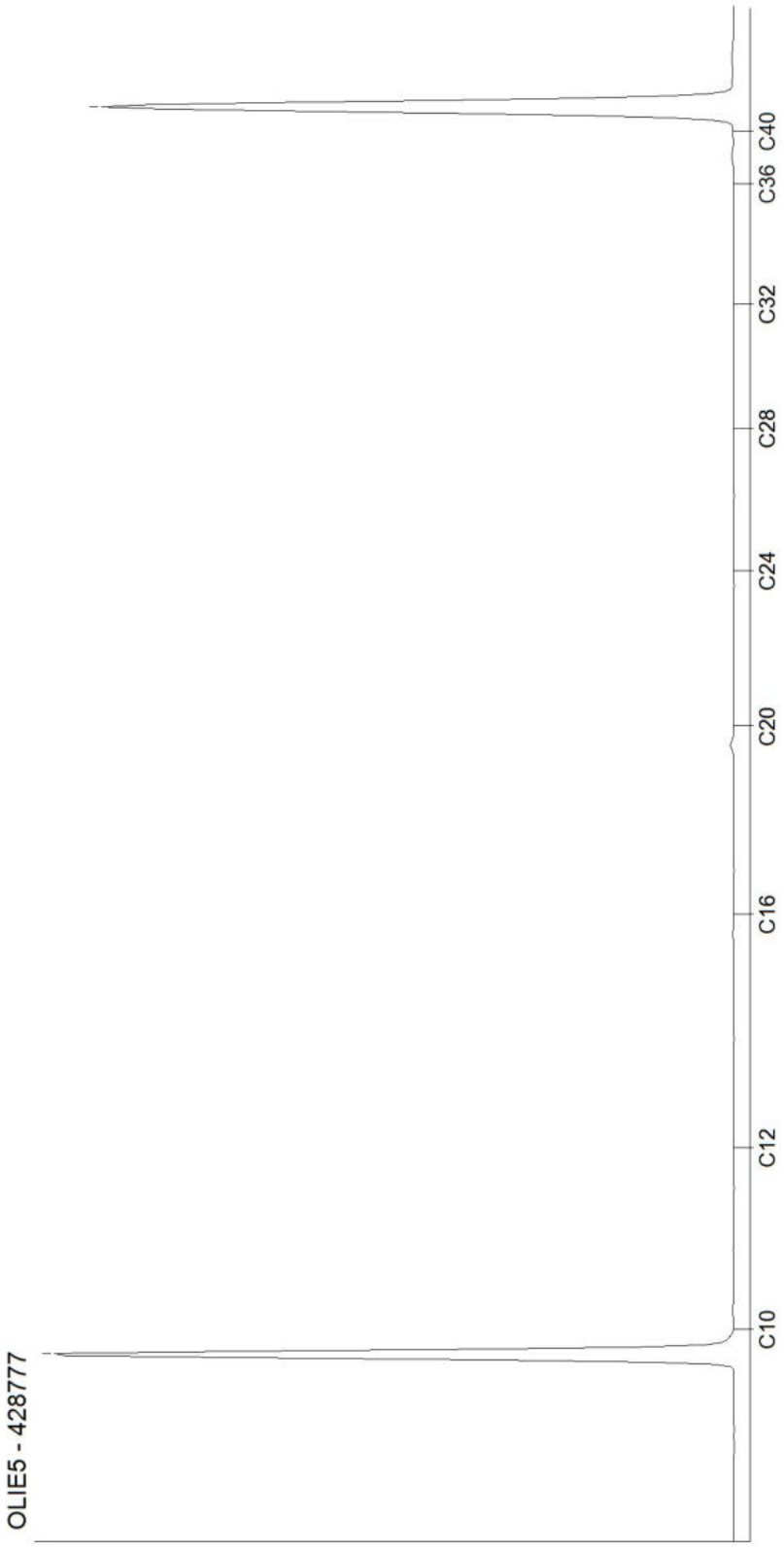
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889423, Analysis No. 428777, created at 10.10.2019 05:43:09

Monsteromschrijving: D-GR-M11 D-03 (350-400) D-03 (450-500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	15.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	889425

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 889425 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	09.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **889425 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428790	08.10.2019	D-GR-M01-PFAS D-01 (16-50) D-12 (35-70) D-15 (14-60)
428794	07.10.2019	D-GR-M02-PFAS D-02 (5-50) D-03 (5-50) D-06 (8-50)
428798	07.10.2019	D-GR-M03-PFAS D-05 (0-50) D-07 (10-60) D-08 (0-50)
428802	07.10.2019	D-GR-M04-PFAS D-09 (0-50) D-11 (10-60) D-13 (5-50)
428806	07.10.2019	D-GR-M05-PFAS D-10 (10-60) D-16 (0-50)

	Eenheid	428790 D-GR-M01-PFAS D-01 (16-50) D-12 (35-70) D-15 (14-60)	428794 D-GR-M02-PFAS D-02 (5-50) D-03 (5-50) D-06 (8-50)	428798 D-GR-M03-PFAS D-05 (0-50) D-07 (10-60) D-08 (0-50)	428802 D-GR-M04-PFAS D-09 (0-50) D-11 (10-60) D-13 (5-50)	428806 D-GR-M05-PFAS D-10 (10-60) D-16 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling						
Kaakbreker malen		++	--	--	++	--
Droge stof	%	**91,3**	**92,9**	**92,2**	**91,0**	**89,6**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--	--	--	--
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	--	--	--
Fractie < 16 µm	% Ds	--	--	--	--	--
Fractie < 2 µm	% md	--	--	--	--	--
Fractie < 16 µm	% md	--	--	--	--	--
Fractie < 32 µm	% md	--	--	--	--	--
Fractie < 50 µm	% md	--	--	--	--	--
Fractie < 63 µm	% md	--	--	--	--	--
Fractie < 125 µm	% md	--	--	--	--	--
Fractie < 250 µm	% md	--	--	--	--	--
Fractie < 500 µm	% md	--	--	--	--	--
Fractie < 1 mm	% md	--	--	--	--	--
Fractie < 2 mm	% md	--	--	--	--	--
Fractie > 2 mm	% Ds	--	--	--	--	--
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	--	--	--	--	--
Calciet (CaCO3)	% Ds	--	--	--	--	--
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 889425 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428809	08.10.2019	D-GR-M06 D-17 (25-60) D-19 (18-60) D-22 (10-60)
428813	08.10.2019	D-GR-M06-PFAS D-17 (25-60) D-19 (18-60) D-22 (10-60)
428817	07.10.2019	D-GR-M07 D-02 (100-150) D-03 (100-150) D-05 (50-100) D-08 (50-100) D-09 (50-100)
428823	07.10.2019	D-GR-M07-PFAS D-02 (100-150) D-03 (100-150) D-05 (50-100) D-08 (50-100) D-09 (50-100)
428829	07.10.2019	D-GR-M08 D-10 (60-110) D-10 (110-150) D-16 (50-100)

	Eenheid	428809 D-GR-M06 D-17 (25-60) D-19 (18-60) D-22 (10-60)	428813 D-GR-M06-PFAS D-17 (25-60) D-19 (18-60) D-22 (10-60)	428817 D-GR-M07 D-02 (100-150) D-03 (100-150) D-05 (50-100) D-08 (50-100) D-09 (50-100)	428823 D-GR-M07-PFAS D-02 (100-150) D-03 (100-150) D-05 (50-100) D-08 (50-100) D-09 (50-100)	428829 D-GR-M08 D-10 (60-110) D-10 (110-150) D-16 (50-100)
Algemene monstervoorbehandeling						
Kaakbreker malen		--	--	--	--	--
Droge stof	%	**93,2**	**92,2**	**91,5**	**90,4**	**88,6**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	--	**<5,0**	--	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	**<1,0**	--	**2,0**	--	**<1,0**
Fractie < 16 µm	% Ds	**1,6**	--	**3,7**	--	**1,2**
Fractie < 2 µm	% md	**<1,0**	--	**2,0**	--	**<1,0**
Fractie < 16 µm	% md	**1,6**	--	**3,8**	--	**1,3**
Fractie < 32 µm	% md	**1,9**	--	**5,0**	--	**1,5**
Fractie < 50 µm	% md	**2,6**	--	**6,0**	--	**2,1**
Fractie < 63 µm	% md	**2,6**	--	**6,1**	--	**2,2**
Fractie < 125 µm	% md	**16**	--	**24**	--	**22**
Fractie < 250 µm	% md	**74**	--	**77**	--	**80**
Fractie < 500 µm	% md	**92**	--	**94**	--	**95**
Fractie < 1 mm	% md	**98**	--	**98**	--	**98**
Fractie < 2 mm	% md	**100**	--	**99**	--	**100**
Fractie > 2 mm	% Ds	**14 ***	--	**3,0 ***	--	**7,1 ***
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	**1,0** x)	--	**1,9** x)	--	**2,0** x)
Calciet (CaCO3)	% Ds	**<1,0 ***	--	**<1,0 ***	--	**<1,0 ***
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 889425 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428833	07.10.2019	D-GR-M08-PFAS D-10 (60-110) D-10 (110-150) D-16 (50-100)
428837	08.10.2019	D-GR-M09 D-17 (110-150) D-19 (60-110) D-19 (110-150) D-22 (110-150)
428842	08.10.2019	D-GR-M09-PFAS D-17 (110-150) D-19 (60-110) D-19 (110-150) D-22 (110-150)
428847	07.10.2019	D-GR-M10 D-03 (200-250) D-03 (250-300) D-10 (150-200) D-10 (250-300) D-16 (150-200)
428853	07.10.2019	D-GR-M10-PFAS D-03 (200-250) D-03 (250-300) D-10 (150-200) D-10 (250-300) D-16 (150-200)

	Eenheid	428833 D-GR-M08-PFAS D-10 (60-110) D-10 (110-150) D-16 (50-100)	428837 D-GR-M09 D-17 (110-150) D-19 (60-110) D-19 (110-150) D-22 (110-150)	428842 D-GR-M09-PFAS D-17 (110-150) D-19 (60-110) D-19 (110-150) D-22 (110-150)	428847 D-GR-M10 D-03 (200-250) D-03 (250-300) D-10 (150-200) D-10 (250-300) D-16 (150-200)	428853 D-GR-M10-PFAS D-03 (200-250) D-03 (250-300) D-10 (150-200) D-10 (250-300) D-16 (150-200)
Algemene monstervoorbehandeling						
Kaakbreker malen		--	--	--	--	--
Droge stof	%	**88,5**	**95,4**	**95,4**	**94,2**	**93,0**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	**<5,0**	--	**<5,0**	--
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	--	**<1,0**	--	**1,2**	--
Fractie < 16 µm	% Ds	--	**2,0**	--	**2,2**	--
Fractie < 2 µm	% md	--	**<1,0**	--	**1,2**	--
Fractie < 16 µm	% md	--	**1,9**	--	**2,2**	--
Fractie < 32 µm	% md	--	**2,0**	--	**2,3**	--
Fractie < 50 µm	% md	--	**3,4**	--	**2,4**	--
Fractie < 63 µm	% md	--	**3,7**	--	**2,6**	--
Fractie < 125 µm	% md	--	**26**	--	**24**	--
Fractie < 250 µm	% md	--	**91**	--	**74**	--
Fractie < 500 µm	% md	--	**99**	--	**91**	--
Fractie < 1 mm	% md	--	**100**	--	**97**	--
Fractie < 2 mm	% md	--	**100**	--	**100**	--
Fractie > 2 mm	% Ds	--	**1,6 ***	--	**4,0 ***	--
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	--	**1,0** x)	--	**<0,2** x)	--
Calciet (CaCO3)	% Ds	--	**<1,0 ***	--	**<1,0 ***	--
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **889425 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428859	07.10.2019	D-GR-M11 D-03 (350-400) D-03 (450-500)

	Eenheid	428859 D-GR-M11 D-03 (350-400) D-03 (450-500)
Algemene monstervoorbehandeling		
Kaakbreker malen		--
Droge stof	%	**84,5**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)		
Fractie < 2 µm	% Ds	**9,0**
Fractie < 16 µm	% Ds	**14**
Fractie < 2 µm	% md	**9,2**
Fractie < 16 µm	% md	**15**
Fractie < 32 µm	% md	**16**
Fractie < 50 µm	% md	**18**
Fractie < 63 µm	% md	**19**
Fractie < 125 µm	% md	**52**
Fractie < 250 µm	% md	**80**
Fractie < 500 µm	% md	**92**
Fractie < 1 mm	% md	**99**
Fractie < 2 mm	% md	**100**
Fractie > 2 mm	% Ds	**12 ***
Klassiek Chemische Analyses		
Organische stof	% Ds	**0,4** x)
Calciet (CaCO3)	% Ds	**<1,0 ***
Perfluorverbindingen		
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889425 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	428790 D-GR-M01-PFAS D-01 (16-50) D-12 (35-70) D-15 (14-60)	428794 D-GR-M02-PFAS D-02 (5-50) D-03 (5-50) D-06 (8-50)	428798 D-GR-M03-PFAS D-05 (0-50) D-07 (10-60) D-08 (0-50)	428802 D-GR-M04-PFAS D-09 (0-50) D-11 (10-60) D-13 (5-50)	428806 D-GR-M05-PFAS D-10 (10-60) D-16 (0-50)
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,18 ***	**<0,10 ***	**0,17 ***	**0,16 ***	**0,16 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**<0,10 ***	**<0,10 ***	**<0,10 ***	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,25 *** #)**	**0,14 *** #)**	**0,24 *** #)**	**0,23 *** #)**	**0,23 *** #)**
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**0,11 ***	**0,23 ***	**0,38 ***	**0,53 ***	**0,35 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**<0,10 ***	**0,12 ***	**0,10 ***	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,18 *** #)**	**0,30 *** #)**	**0,50 ***	**0,63 ***	**0,42 *** #)**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889425 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	428809 D-GR-M06 D-17 (25-60) D-19 (18-60) D-22 (10-60)	428813 D-GR-M06-PFAS D-17 (25-60) D-19 (18-60) D-22 (10-60)	428817 D-GR-M07 D-02 (100-150) D-03 (100-150) D-05 (50-100) D-08 (50-100) D-09 (50-100)	428823 D-GR-M07-PFAS D-02 (100-150) D-03 (100-150) D-05 (50-100) D-08 (50-100) D-09 (50-100)	428829 D-GR-M08 D-10 (60-110) D-10 (110-150) D-16 (50-100)
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**0,18 ***	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,14 *** #)	--	**0,25 *** #)	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**0,16 ***	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	**0,14 *** #)	--	**0,23 *** #)	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 889425 Bodem / Eluaat

	Eenheid	428833 D-GR-M08-PFAS D-10 (60-110) D-10 (110-150) D-16 (50-100)	428837 D-GR-M09 D-17 (110-150) D-19 (60-110) D-19 (110-150) D-22 (110-150)	428842 D-GR-M09-PFAS D-17 (110-150) D-19 (60-110) D-19 (110-150) D-22 (110-150)	428847 D-GR-M10 D-03 (200-250) D-03 (250-300) D-10 (150-200) D-10 (250-300) D-16 (150-200)	428853 D-GR-M10-PFAS D-03 (200-250) D-03 (250-300) D-10 (150-200) D-10 (250-300) D-16 (150-200)
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,14 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,21 *** #)	--	**0,14 *** #)	--	**0,14 *** #)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**0,15 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,22 *** #)	--	**0,14 *** #)	--	**0,14 *** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13357038-NL-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **889425 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	428859 D-GR-M11 D-03 (350-400) D-03 (450-500)
Perfluorverbindingen		
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 09.10.2019
Einde van de analyses: 15.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889425 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Fractie > 2 mm *

eigen methode: Kaakbreker malen Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	09.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	15.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	889425		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
428790	A00400854733	D-01	08.10.19	09.10.19
428790	A00400854793	D-15	08.10.19	09.10.19
428790	A00400914649	D-12	08.10.19	09.10.19
428794	A00400931234	D-06	07.10.19	09.10.19
428794	A00400931238	D-03	07.10.19	09.10.19
428794	A00400931240	D-02	07.10.19	09.10.19
428798	A00400854756	D-07	07.10.19	09.10.19
428798	A00400854789	D-08	07.10.19	09.10.19
428798	A00400931137	D-05	07.10.19	09.10.19
428802	A00400854717	D-13	07.10.19	09.10.19
428802	A00400854755	D-11	07.10.19	09.10.19
428802	A00400854783	D-09	07.10.19	09.10.19
428806	A00400914598	D-16	07.10.19	09.10.19
428806	A00400931226	D-10	07.10.19	09.10.19
428809	AG2756337G	D-22	08.10.19	09.10.19
428809	AG2756346G	D-19	08.10.19	09.10.19
428809	AG2756460D	D-17	08.10.19	09.10.19
428813	A00400854750	D-22	08.10.19	09.10.19
428813	A00400854776	D-19	08.10.19	09.10.19
428813	A00400914616	D-17	08.10.19	09.10.19
428817	AG2756446H	D-08	07.10.19	09.10.19
428817	AG2756449K	D-05	07.10.19	09.10.19
428817	AG2756562G	D-09	07.10.19	09.10.19
428817	AG27570408	D-02	07.10.19	09.10.19
428817	AG2757048G	D-03	07.10.19	09.10.19
428823	A00400854712	D-08	07.10.19	09.10.19
428823	A00400854764	D-09	07.10.19	09.10.19
428823	A00400931136	D-05	07.10.19	09.10.19
428823	A00400931227	D-03	07.10.19	09.10.19
428823	A00400931239	D-02	07.10.19	09.10.19
428829	AG2756565J	D-16	07.10.19	09.10.19
428829	AG2757036D	D-10	07.10.19	09.10.19
428829	AG2757037E	D-10	07.10.19	09.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1335704-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	09.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	15.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	889425		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
428833	A00400914599	D-16	07.10.19	09.10.19
428833	A00400931220	D-10	07.10.19	09.10.19
428833	A00400931221	D-10	07.10.19	09.10.19
428837	AG2756269K	D-19	08.10.19	09.10.19
428837	AG2756332B	D-19	08.10.19	09.10.19
428837	AG2756338H	D-22	08.10.19	09.10.19
428837	AG2756458K	D-17	08.10.19	09.10.19
428842	A00400854759	D-19	08.10.19	09.10.19
428842	A00400914594	D-17	08.10.19	09.10.19
428842	A00400914613	D-22	08.10.19	09.10.19
428842	A00400914615	D-19	08.10.19	09.10.19
428847	AG2756561F	D-16	07.10.19	09.10.19
428847	AG2756569N	D-10	07.10.19	09.10.19
428847	AG2756573I	D-10	07.10.19	09.10.19
428847	AG2757043B	D-03	07.10.19	09.10.19
428847	AG2757044C	D-03	07.10.19	09.10.19
428853	A00400854765	D-10	07.10.19	09.10.19
428853	A00400854775	D-10	07.10.19	09.10.19
428853	A00400914593	D-16	07.10.19	09.10.19
428853	A00400931211	D-03	07.10.19	09.10.19
428853	A00400931235	D-03	07.10.19	09.10.19
428859	AG2757046E	D-03	07.10.19	09.10.19
428859	AG2757051A	D-03	07.10.19	09.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1335704-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	19.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	897893

ANALYSERAPPORT

Opdracht **897893 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	13.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **897893 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
484098	08.11.2019	D-GR-M12-PFAS D-20 (5-20) D-21 (5-55)
484101	08.11.2019	D-GR-M13-PFAS D-23 (5-50) D-24 (8-58) D-25 (8-58)
484105	08.11.2019	D-GR-M14-PFAS D-24 (108-150) D-25 (150-200)

	Eenheid	484098 D-GR-M12-PFAS D-20 (5-20) D-21 (5-55)	484101 D-GR-M13-PFAS D-23 (5-50) D-24 (8-58) D-25 (8-58)	484105 D-GR-M14-PFAS D-24 (108-150) D-25 (150-200)
Algemene monstervoorbehandeling				
Droge stof	%	**93,8**	**94,0**	**92,8**
Perfluorverbindingen				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**<0,10 ***	**0,21 ***

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 897893 Bodem / Eluaat

	Eenheid	484098 D-GR-M12-PFAS D-20 (5-20) D-21 (5-55)	484101 D-GR-M13-PFAS D-23 (5-50) D-24 (8-58) D-25 (8-58)	484105 D-GR-M14-PFAS D-24 (108-150) D-25 (150-200)
Perfluorverbindingen				
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**<0,10 ***	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14 * #)**	**0,14 * #)**	**0,28 * #)**
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**0,18 ***	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**<0,10 ***	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,14 * #)**	**0,25 * #)**	**0,14 * #)**

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 13.11.2019
Einde van de analyses: 19.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	13.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	19.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	897893		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
484098	A00400962779	D-20	08.11.19	13.11.19
484098	A00400963315	D-21	08.11.19	13.11.19
484101	A00400855340	D-25	08.11.19	13.11.19
484101	A00400855358	D-23	08.11.19	13.11.19
484101	A00400963288	D-24	08.11.19	13.11.19
484105	A00400855357	D-25	08.11.19	13.11.19
484105	A00400963281	D-24	08.11.19	13.11.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1353147-9-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	14.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	897897

ANALYSERAPPORT

Opdracht **897897 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	13.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **897897 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
484113	08.11.2019	D-GR-M12 D-20 (5-20) D-21 (5-55)
484116	08.11.2019	D-GR-M13 D-23 (5-50) D-24 (8-58) D-25 (8-58)
484120	08.11.2019	D-GR-M14 D-24 (108-150) D-25 (150-200)
484123	08.11.2019	D-GR-M15 D-24 (250-300) D-24 (350-400) D-25 (250-300) D-25 (350-400)
484128	08.11.2019	D-GR-M16 D-24 (400-450) D-24 (500-550) D-25 (450-500) D-25 (500-550)

		Eenheid	484113 D-GR-M12 D-20 (5-20) D-21 (5-55)	484116 D-GR-M13 D-23 (5-50) D-24 (8-58) D-25 (8-58)	484120 D-GR-M14 D-24 (108-150) D-25 (150-200)	484123 D-GR-M15 D-24 (250-300) D-24 (350-400) D-25 (250-300) D-25 (350-400)	484128 D-GR-M16 D-24 (400-450) D-24 (500-550) D-25 (450-500) D-25 (500-550)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	93,3	94,5	93,3	94,1	89,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	1,0 x)	1,0 x)	<0,2 x)	<0,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	33	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	26	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	4,3
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	200	<20	<20	<20
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,058	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,086	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,071	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,065	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,12	0,081	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,13	0,067	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,67 #)	0,43 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	47	66	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13514397-NL-P2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 897897 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
484133	08.11.2019	D-GR-M17 D-24 (550-600) D-25 (550-600)

		Eenheid	484133 D-GR-M17 D-24 (550-600) D-25 (550-600)
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling conform AS3000		**++**
S	Droge stof	%	**86,0**
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**20**
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	**<0,2** x)
Voorbehandeling metalen analyse			
S	Koningswater ontsluiting		**++**
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	**<20**
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**<3,0**
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**<5,0**
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**<10**
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**5,6**
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**<20**
PAK (AS3000)			
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,35** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **897897 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	484113 D-GR-M12 D-20 (5-20) D-21 (5-55)	484116 D-GR-M13 D-23 (5-50) D-24 (8-58) D-25 (8-58)	484120 D-GR-M14 D-24 (108-150) D-25 (150-200)	484123 D-GR-M15 D-24 (250-300) D-24 (350-400) D-25 (250-300) D-25 (350-400)	484128 D-GR-M16 D-24 (400-450) D-24 (500-550) D-25 (450-500) D-25 (500-550)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**6 ***	**8 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**12 ***	**19 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**10 ***	**13 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**7 ***	**11 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**6 ***	**8 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **897897 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	484133 D-GR-M17 D-24 (550-600) D-25 (550-600)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**5 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)			
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 13.11.2019
Einde van de analyses: 14.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 897897 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 897897

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen	484113, 484116, 484120, 484123, 484128, 484133

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	13.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	14.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	897897		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
484113	AG27573209	D-20	08.11.19	13.11.19
484113	AG2757324D	D-21	08.11.19	13.11.19
484116	AG2757318G	D-23	08.11.19	13.11.19
484116	AG2757332C	D-24	08.11.19	13.11.19
484116	AG2757394K	D-25	08.11.19	13.11.19
484120	AG2757334E	D-24	08.11.19	13.11.19
484120	AG27574008	D-25	08.11.19	13.11.19
484123	AG2757327G	D-24	08.11.19	13.11.19
484123	AG2757330A	D-24	08.11.19	13.11.19
484123	AG2757404C	D-25	08.11.19	13.11.19
484123	AG2757408G	D-25	08.11.19	13.11.19
484128	AG2757331B	D-24	08.11.19	13.11.19
484128	AG2757336G	D-24	08.11.19	13.11.19
484128	AG2757396M	D-25	08.11.19	13.11.19
484128	AG2757405D	D-25	08.11.19	13.11.19
484133	AG2757326F	D-24	08.11.19	13.11.19
484133	AG27574019	D-25	08.11.19	13.11.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

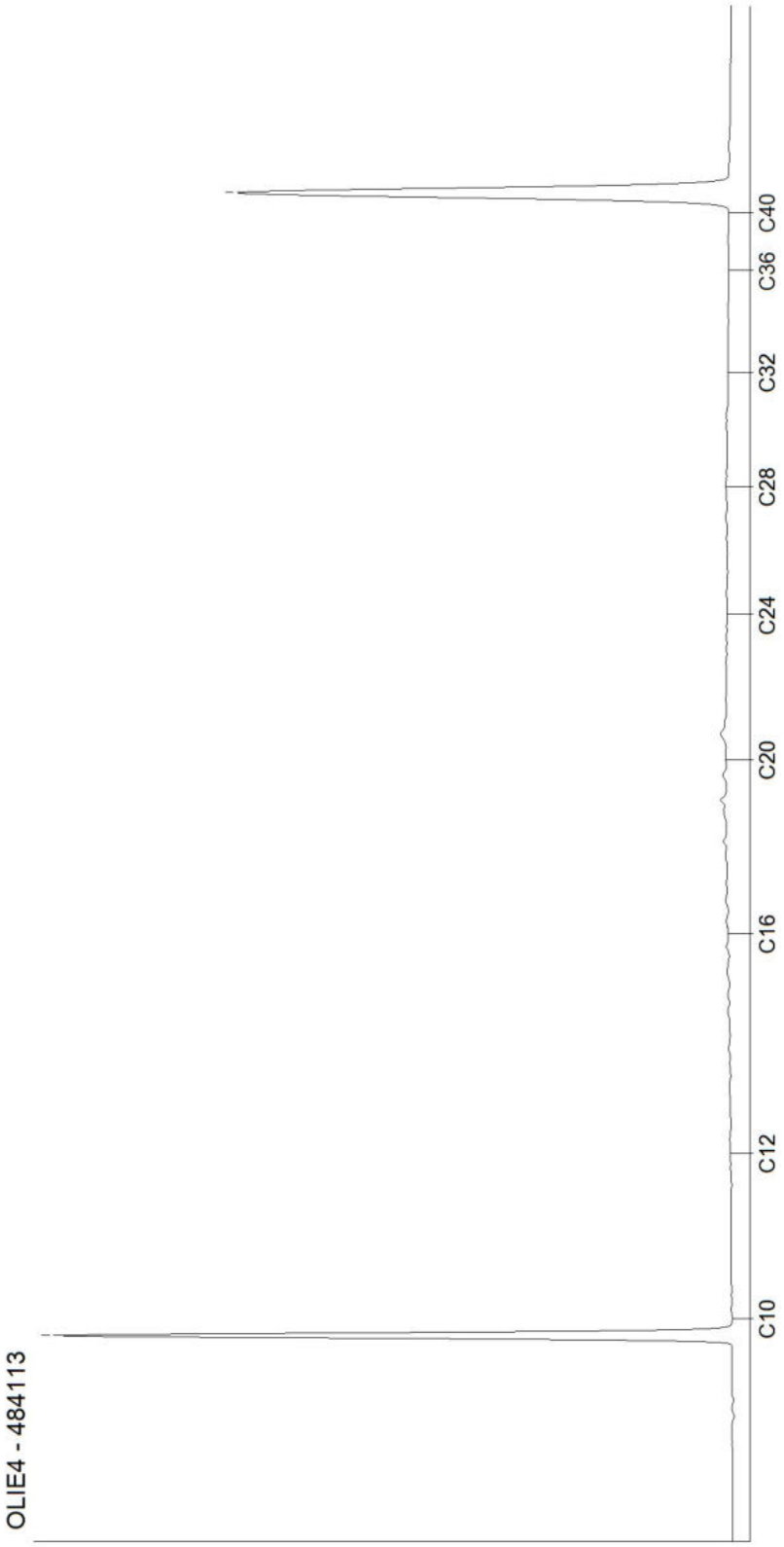
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1351444 10-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 897897, Analysis No. 484113, created at 14.11.2019 06:57:21

Monsteromschrijving: D-GR-M12 D-20 (5-20) D-21 (5-55)



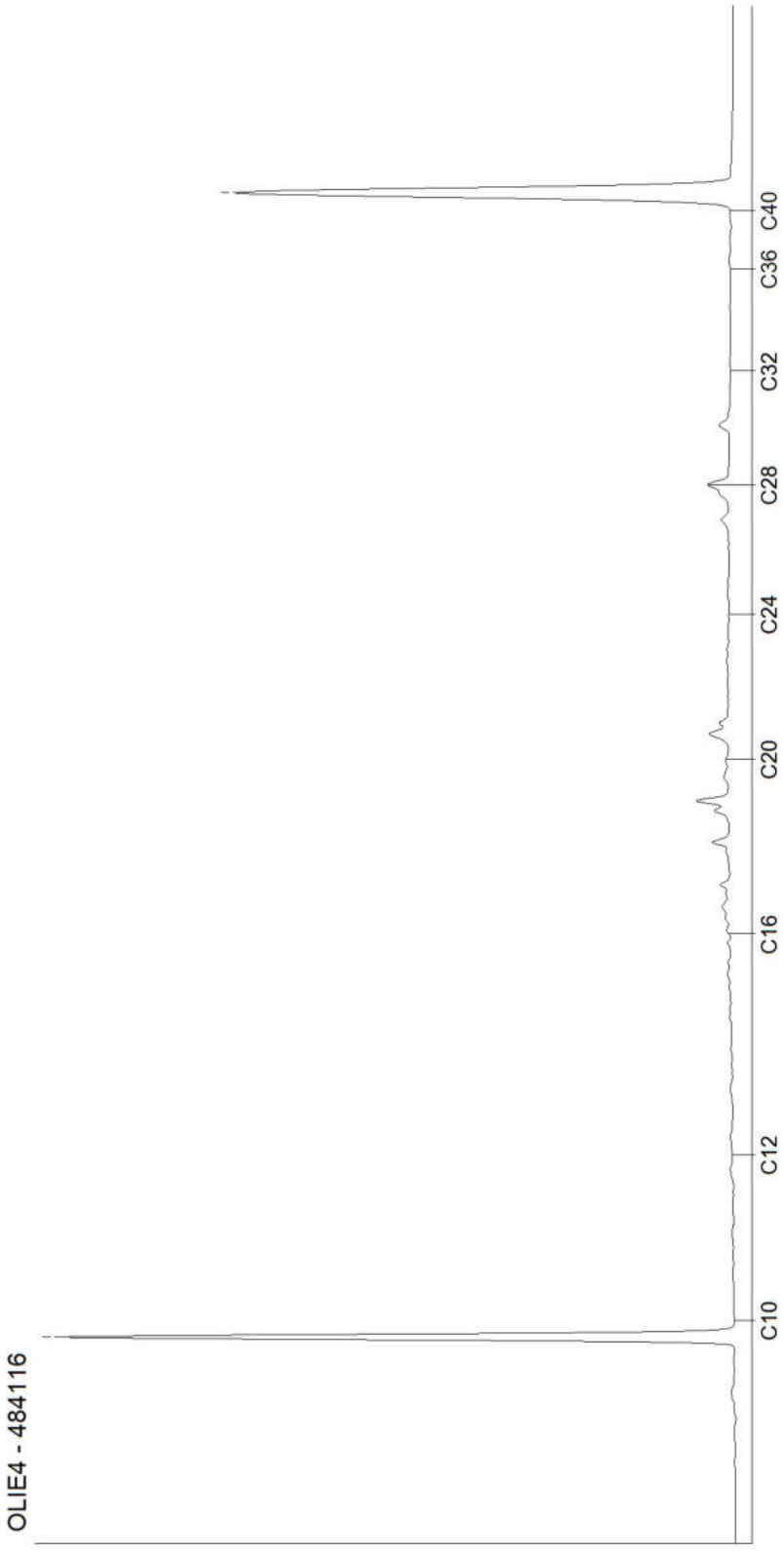
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 897897, Analysis No. 484116, created at 14.11.2019 06:57:21

Monsteromschrijving: D-GR-M13 D-23 (5-50) D-24 (8-58) D-25 (8-58)



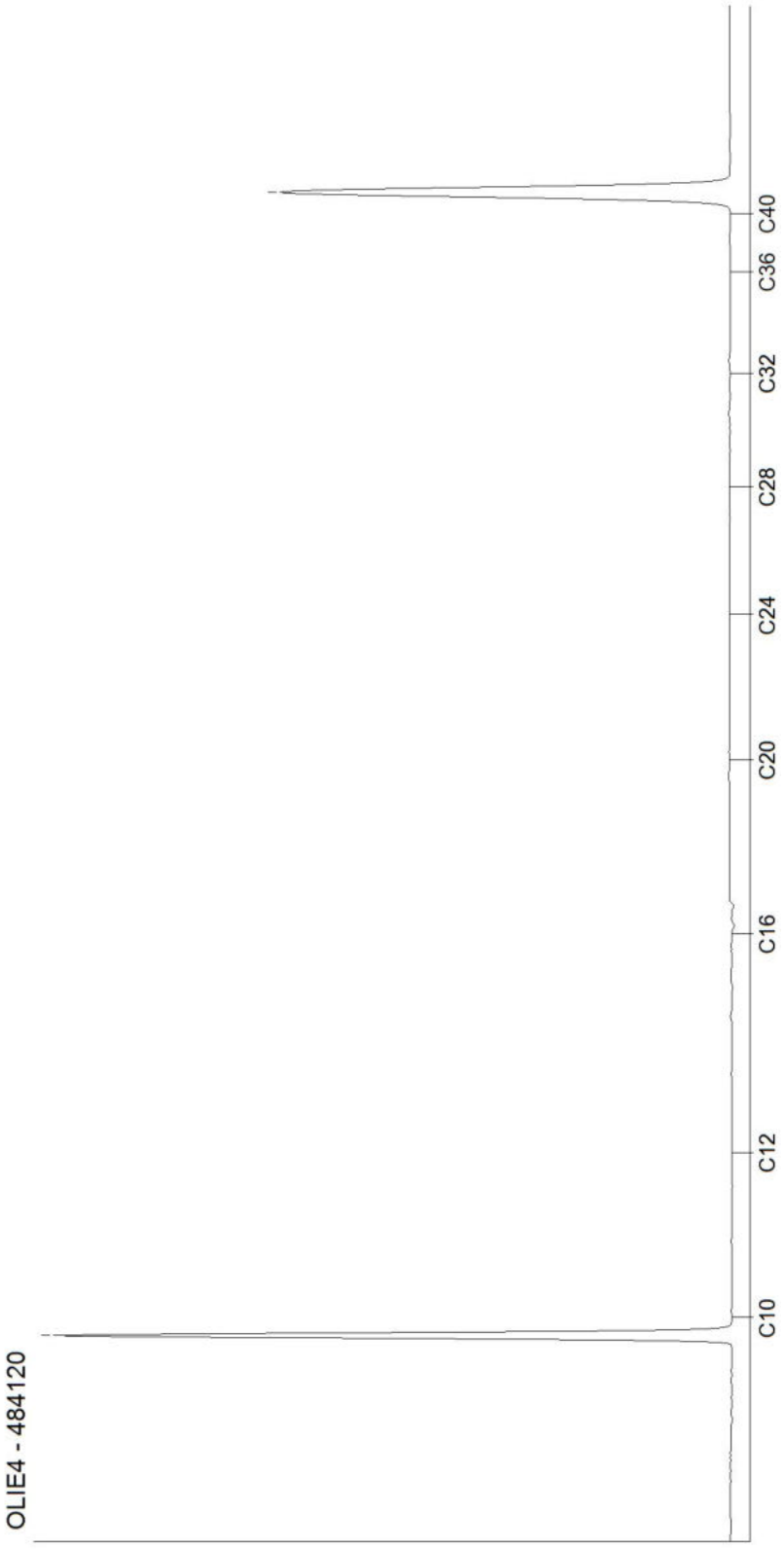
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 897897, Analysis No. 484120, created at 14.11.2019 06:57:21

Monsteromschrijving: D-GR-M14 D-24 (108-150) D-25 (150-200)



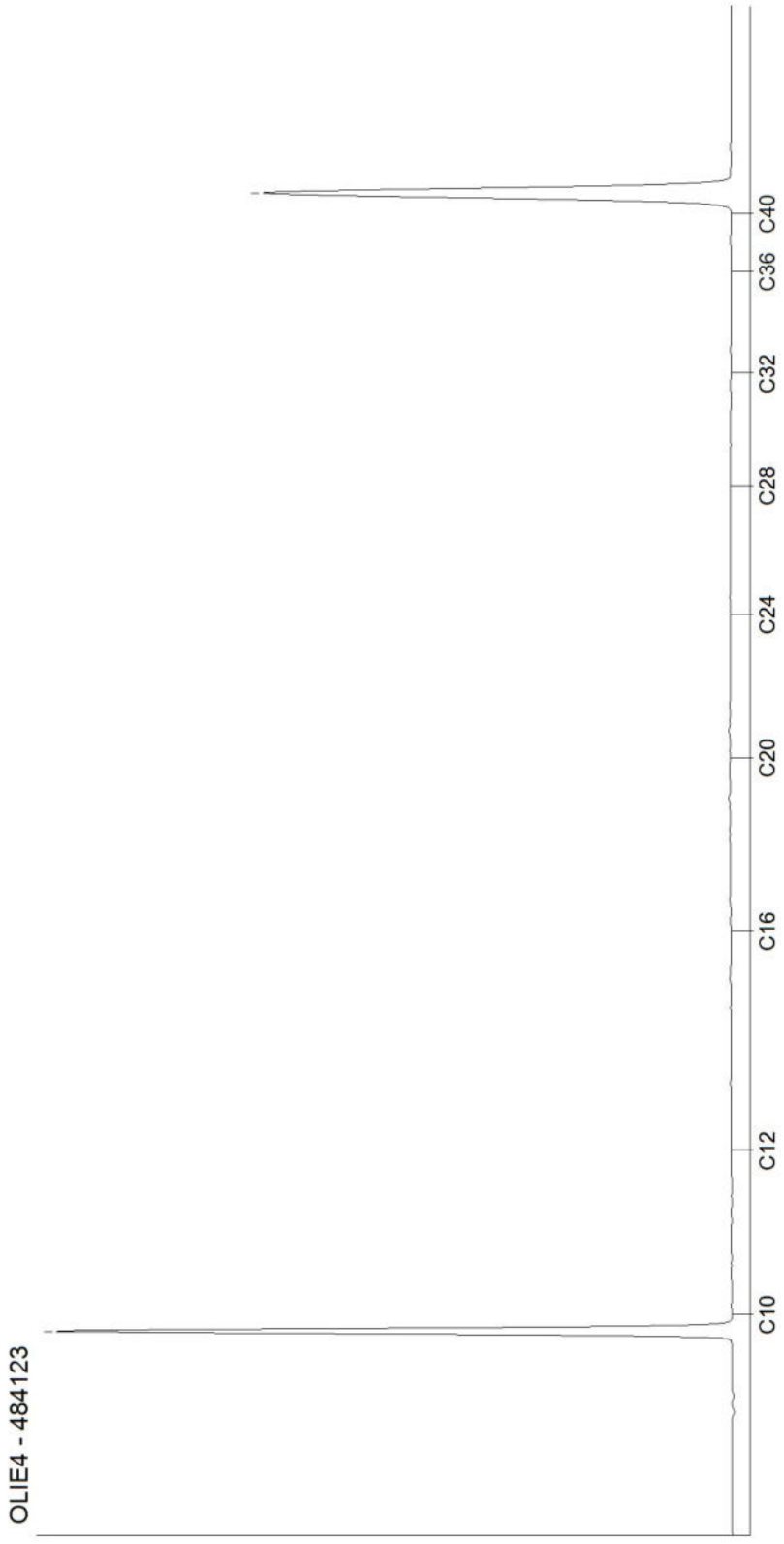
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 897897, Analysis No. 484123, created at 14.11.2019 06:57:21

Monsteromschrijving: D-GR-M15 D-24 (250-300) D-24 (350-400) D-25 (250-300) D-25 (350-400)



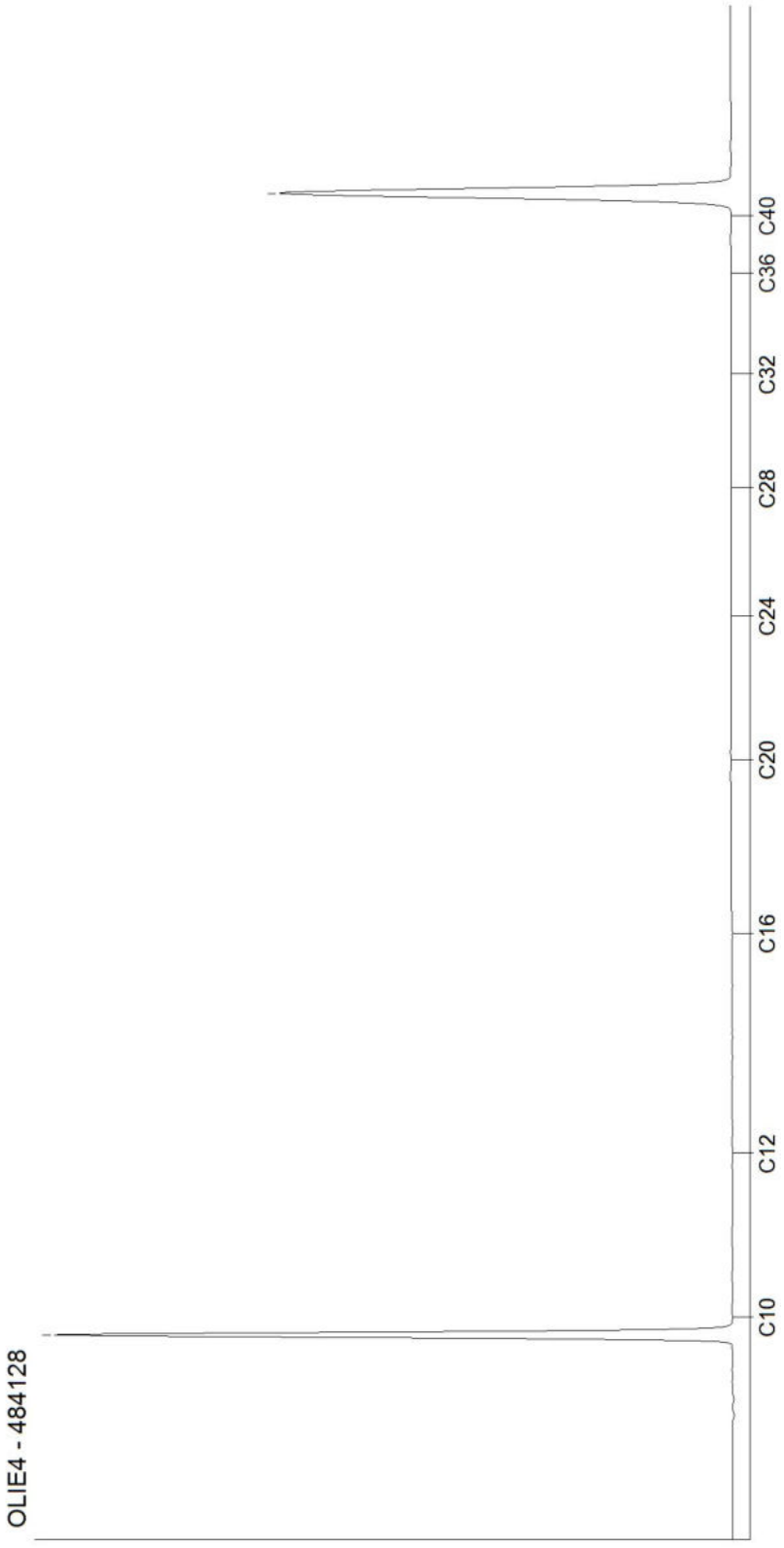
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 897897, Analysis No. 484128, created at 14.11.2019 06:57:21

Monsteromschrijving: D-GR-M16 D-24 (400-450) D-24 (500-550) D-25 (450-500) D-25 (500-550)



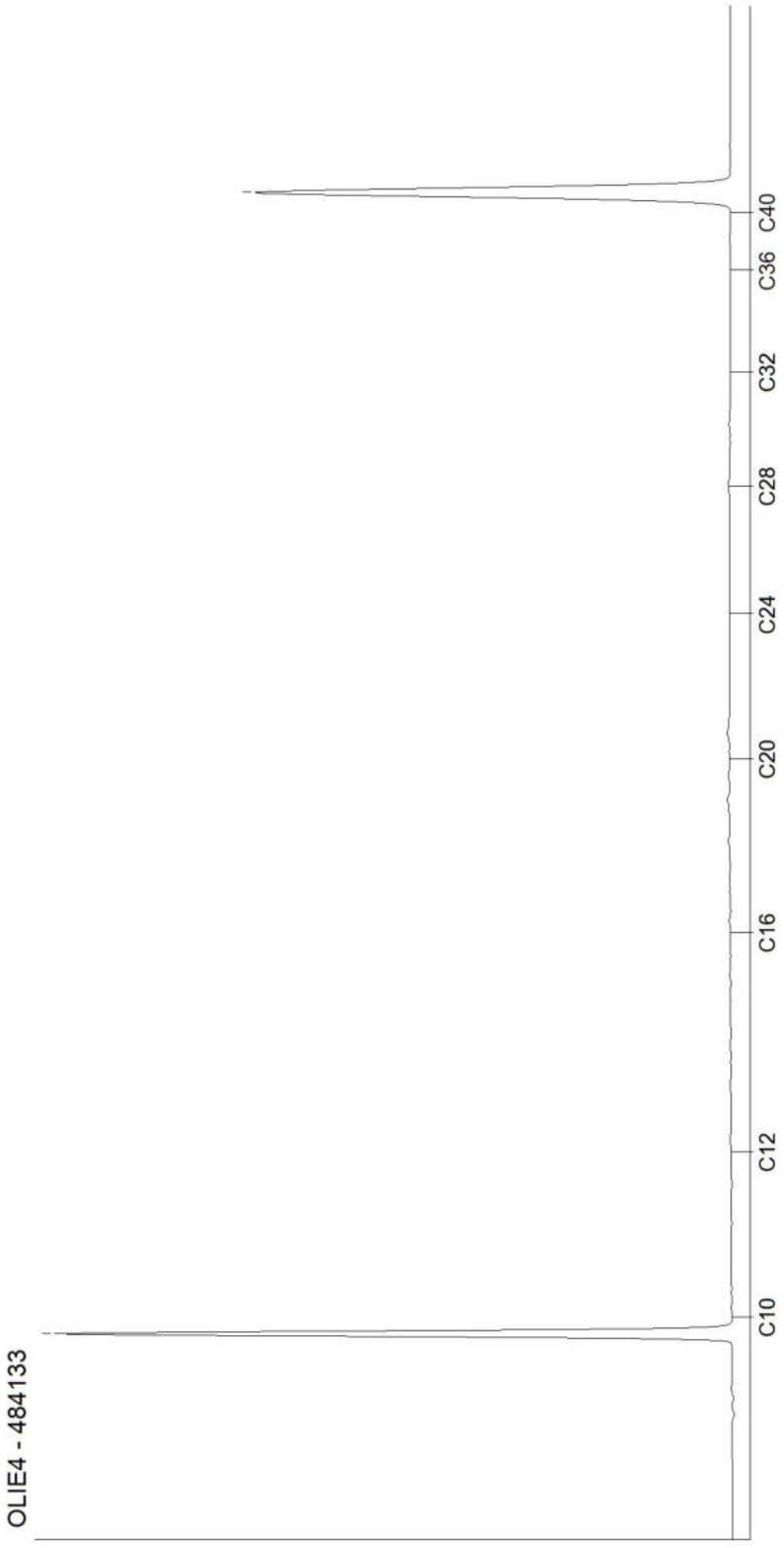
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 897897, Analysis No. 484133, created at 14.11.2019 06:57:21

Monsteromschrijving: D-GR-M17 D-24 (550-600) D-25 (550-600)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	20.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	897902

ANALYSERAPPORT

Opdracht **897902 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	13.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 897902 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
484203	08.11.2019	D-GR-M14 D-24 (108-150) D-25 (150-200)
484206	08.11.2019	D-GR-M15 D-24 (250-300) D-24 (350-400) D-25 (250-300) D-25 (350-400)
484212	08.11.2019	D-GR-M16 D-24 (400-450) D-24 (500-550) D-25 (450-500) D-25 (500-550)
484217	08.11.2019	D-GR-M17 D-24 (550-600) D-25 (550-600)

		Eenheid	484203 D-GR-M14 D-24 (108-150) D-25 (150-200)	484206 D-GR-M15 D-24 (250-300) D-24 (350-400) D-25 (250-300) D-25 (350-400)	484212 D-GR-M16 D-24 (400-450) D-24 (500-550) D-25 (450-500) D-25 (500-550)	484217 D-GR-M17 D-24 (550-600) D-25 (550-600)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Droge stof	%	**92,6**	**95,4**	**89,6**	**86,3**
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**	**9,9**
	Fractie < 16 µm	% Ds	**<1,0**	**1,3**	**<1,0**	**16**
	Fractie < 2 µm	% md	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**	**9,3**
	Fractie < 16 µm	% md	**<1,0**	**1,3**	**<1,0**	**15**
	Fractie < 32 µm	% md	**<1,0**	**1,7**	**<1,0**	**17**
	Fractie < 50 µm	% md	**<1,0**	**2,5**	**<1,0**	**17**
	Fractie < 63 µm	% md	**<1,0**	**2,6**	**1,0**	**19**
	Fractie < 125 µm	% md	**20**	**18**	**2,4**	**24**
	Fractie < 250 µm	% md	**88**	**58**	**20**	**38**
	Fractie < 500 µm	% md	**100**	**88**	**52**	**56**
	Fractie < 1 mm	% md	**100**	**98**	**86**	**80**
	Fractie < 2 mm	% md	**100**	**100**	**100**	**100**
	Fractie > 2 mm	% Ds	**<0,1 ***	**0,3 ***	**4,0 ***	**25 ***
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	**1,0** *x)*	**<0,2** *x)*	**<0,2** *x)*	**0,3** *x)*
	Calciet (CaCO3)	% Ds	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 13.11.2019
Einde van de analyses: 20.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **897902 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet ($CaCO_3$) *

eigen methode: Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm
Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	13.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	20.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	897902		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
484203	AG2757334E	D-24	08.11.19	13.11.19
484203	AG27574008	D-25	08.11.19	13.11.19
484206	AG2757327G	D-24	08.11.19	13.11.19
484206	AG2757330A	D-24	08.11.19	13.11.19
484206	AG2757404C	D-25	08.11.19	13.11.19
484206	AG2757408G	D-25	08.11.19	13.11.19
484212	AG2757331B	D-24	08.11.19	13.11.19
484212	AG2757336G	D-24	08.11.19	13.11.19
484212	AG2757396M	D-25	08.11.19	13.11.19
484212	AG2757405D	D-25	08.11.19	13.11.19
484217	AG2757326F	D-24	08.11.19	13.11.19
484217	AG27574019	D-25	08.11.19	13.11.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	19.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	899831

ANALYSERAPPORT

Opdracht **899831 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	18.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **899831 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
494275	15.11.2019	D-GR-M18 D-MB01 (5-30)
494276	15.11.2019	D-GR-M19 D-MB01 (30-50) D-MB01 (50-100) D-MB01 (100-150)
494280	15.11.2019	D-GR-M20 D-MB01 (700-750) D-MB01 (900-950) D-MB01 (1150-1200) D-MB01 (1350-1400) D-MB01 (1450-1500)

		Eenheid	494275 D-GR-M18 D-MB01 (5-30)	494276 D-GR-M19 D-MB01 (30-50) D-MB01 (50-100) D-MB01 (100-150)	494280 D-GR-M20 D-MB01 (700-750) D-MB01 (900-950) D-MB01 (1150-1200) D-MB01 (1350-1400) D-MB01 (1450-1500)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	94,0	94,8	82,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	1,0 x)	<0,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,0	6,3	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	7,8
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,083	0,059	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,086	0,074	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,061	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,081	0,057	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,082	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,069	0,068	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,60 #)	0,47 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **899831 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	494275 D-GR-M18 D-MB01 (5-30)	494276 D-GR-M19 D-MB01 (30-50) D-MB01 (50-100) D-MB01 (100-150)	494280 D-GR-M20 D-MB01 (700-750) D-MB01 (900-950) D-MB01 (1150-1200) D-MB01 (1350-1400) D-MB01 (1450-1500)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 18.11.2019
Einde van de analyses: 19.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 899831 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	18.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	19.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	899831		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
494275	AG2756714F	D-MB01	15.11.19	15.11.19
494276	AG2756713E	D-MB01	15.11.19	15.11.19
494276	AG2756722E	D-MB01	15.11.19	15.11.19
494276	AG2756723F	D-MB01	15.11.19	15.11.19
494280	AG2756710B	D-MB01	15.11.19	15.11.19
494280	AG28660319	D-MB01	15.11.19	15.11.19
494280	AG2866032A	D-MB01	15.11.19	15.11.19
494280	AG2866034C	D-MB01	15.11.19	15.11.19
494280	AG2866039H	D-MB01	15.11.19	15.11.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

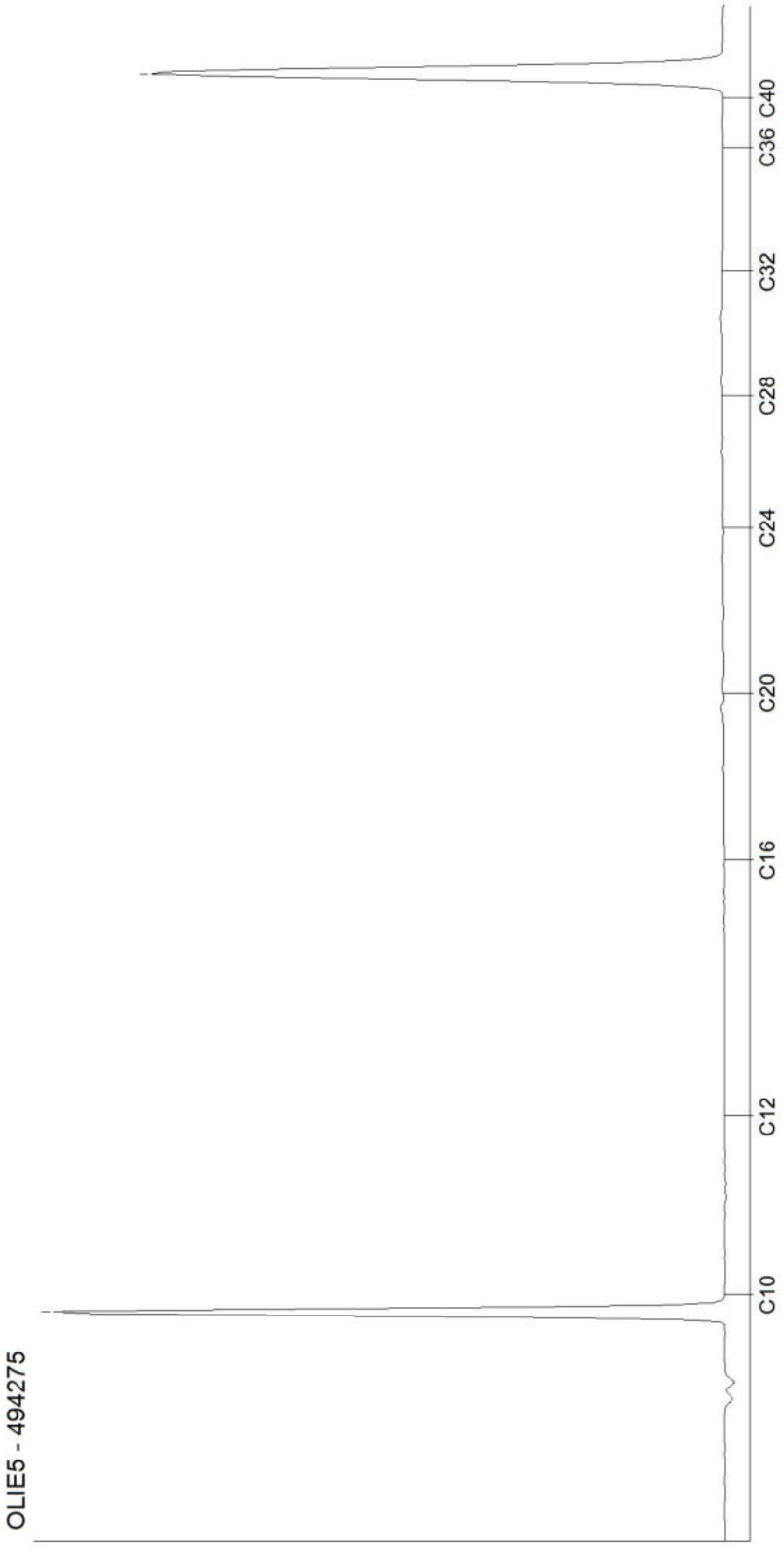
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1353849-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 899831, Analysis No. 494275, created at 19.11.2019 07:05:28

Monsteromschrijving: D-GR-M18 D-MB01 (5-30)



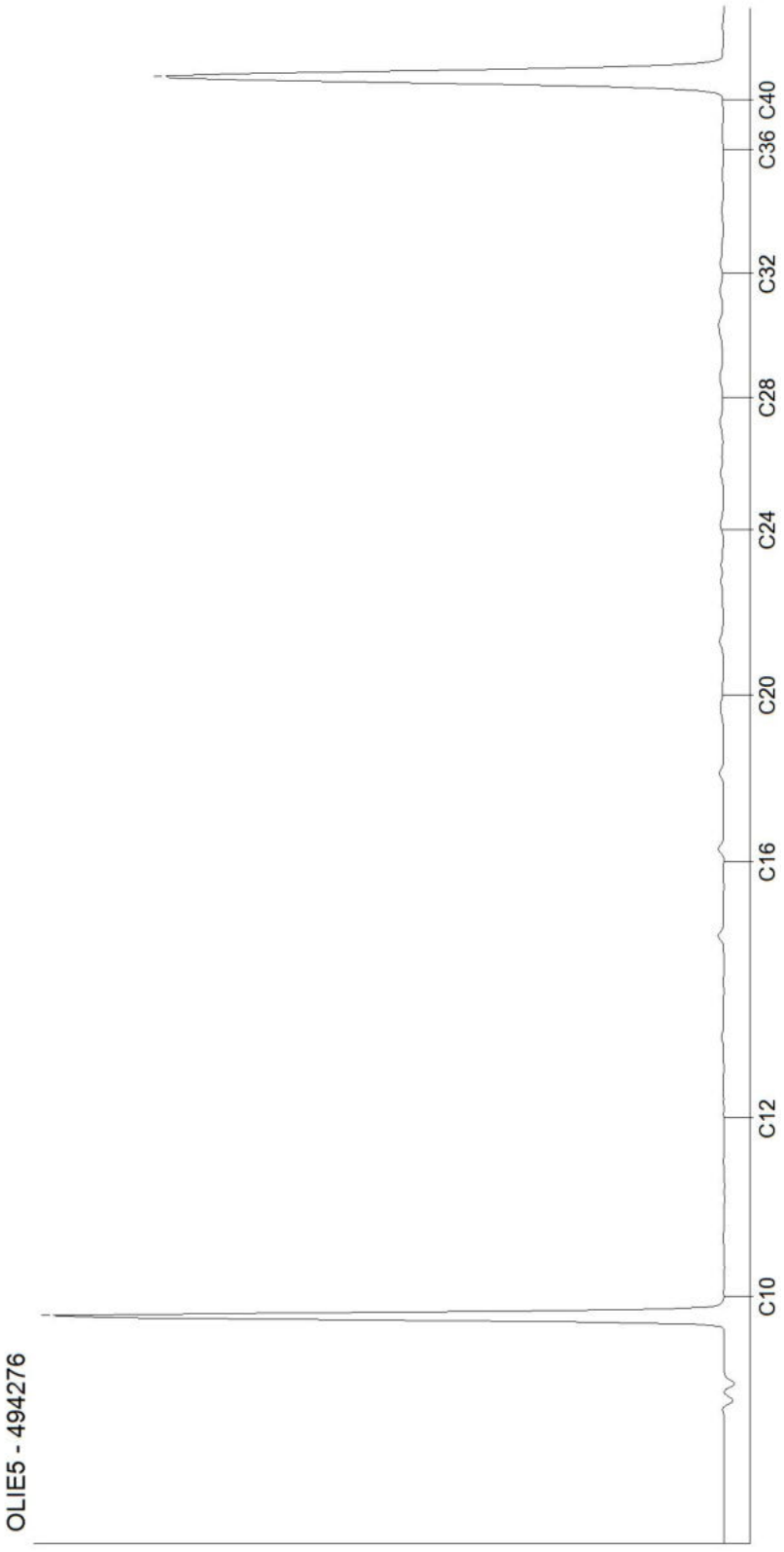
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 899831, Analysis No. 494276, created at 19.11.2019 07:05:28

Monsteromschrijving: D-GR-M19 D-MB01 (30-50) D-MB01 (50-100) D-MB01 (100-150)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

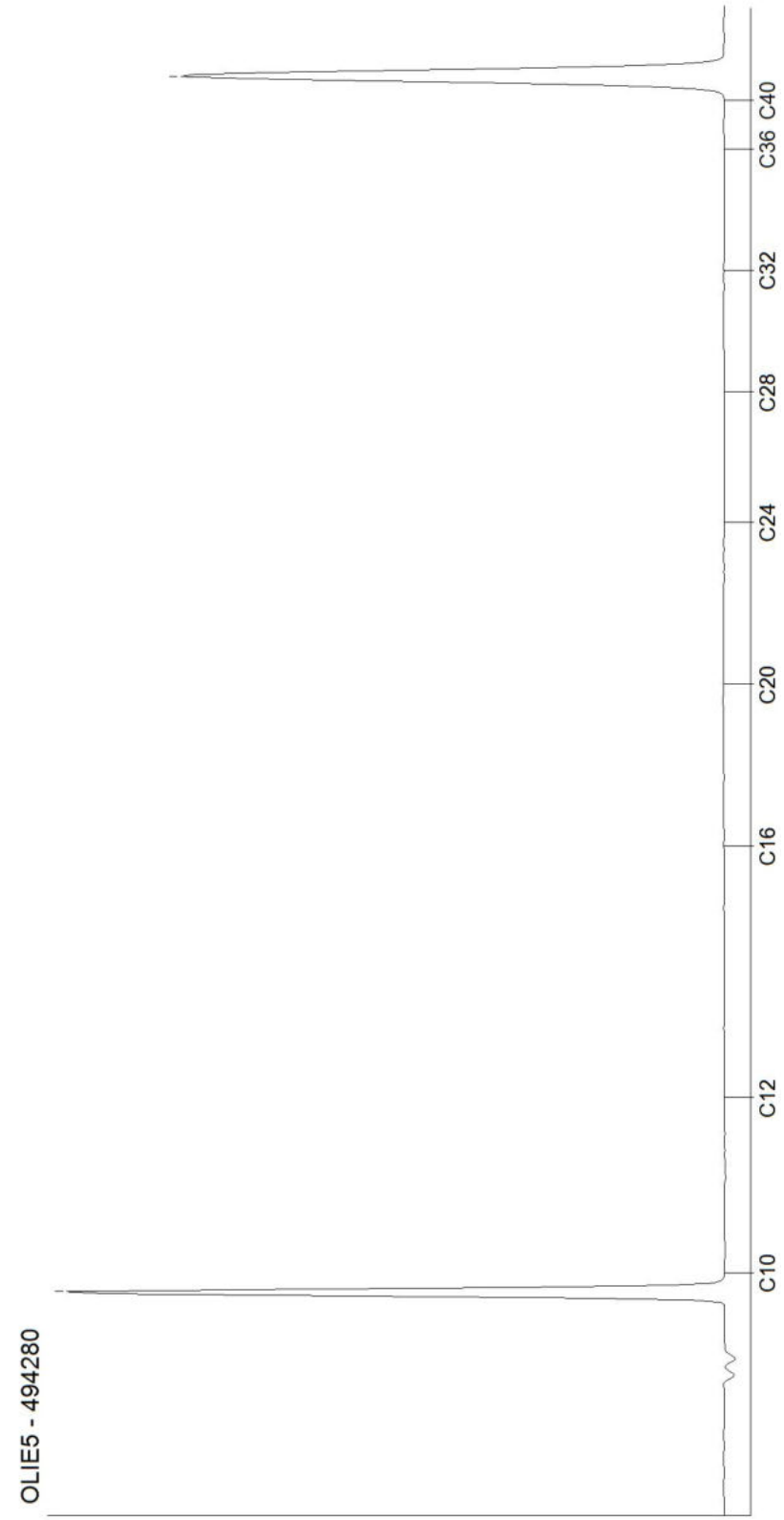
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13534853-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 899831, Analysis No. 494280, created at 19.11.2019 07:05:28

Monsteromschrijving: D-GR-M20 D-MB01 (700-750) D-MB01 (900-950) D-MB01 (1150-1200) D-MB01 (1350-1400) D-MB01 (1450-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	20.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	899832

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 899832 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	18.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-1354 1695-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 899832 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
494286	15.11.2019	D-GR-M20 D-MB01 (700-750) D-MB01 (900-950) D-MB01 (1150-1200) D-MB01 (1350-1400) D-MB01 (1450-1500)

		Eenheid	494286 (D-GR-M20 D-MB01 (700-750) D-MB01 (900-950) D-MB01 (1150-1200) D-MB01 (1350-1400) D-MB01 (1450-1500))
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Droge stof	%	**82,5**
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**1,1**
	Fractie < 16 µm	% Ds	**2,0**
	Fractie < 2 µm	% md	**1,1**
	Fractie < 16 µm	% md	**2,0**
	Fractie < 32 µm	% md	**2,6**
	Fractie < 50 µm	% md	**2,6**
	Fractie < 63 µm	% md	**2,6**
	Fractie < 125 µm	% md	**8,1**
	Fractie < 250 µm	% md	**51**
	Fractie < 500 µm	% md	**93**
	Fractie < 1 mm	% md	**99**
	Fractie < 2 mm	% md	**100**
	Fractie > 2 mm	% Ds	**1,4 ***
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	**<0,2** x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	**<1,0 ***

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 18.11.2019
Einde van de analyses: 20.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **899832 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet ($CaCO_3$) *

eigen methode: Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	18.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	20.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	899832		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
494286	AG2756710B	D-MB01	15.11.19	15.11.19
494286	AG28660319	D-MB01	15.11.19	15.11.19
494286	AG2866032A	D-MB01	15.11.19	15.11.19
494286	AG2866034C	D-MB01	15.11.19	15.11.19
494286	AG2866039H	D-MB01	15.11.19	15.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13541723-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	02.01.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	909532

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 909532 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	20.12.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 909532 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
551939	19.12.2019	D-GR-M21 D-MB02 (500-550) D-MB02 (700-750) D-MB02 (800-850) D-MB02 (900-950) D-MB02 (950-1000)
551945	19.12.2019	D-GR-M22 D-MB02 (1000-1050) D-MB02 (1150-1200) D-MB02 (1300-1350) D-MB02 (1400-1450) D-MB02 (1450-1500)

		Eenheid	551939 D-GR-M21 D-MB02 (500-550) D-MB02 (700-750) D-MB02 (800-850) D-MB02 (900-950) D-MB02 (950-1000)	551945 D-GR-M22 D-MB02 (1000-1050) D-MB02 (1150-1200) D-MB02 (1300-1350) D-MB02 (1400-1450) D-MB02 (1450-1500)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	84,3	84,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,6	<1,0
	Fractie < 16 µm	% Ds	2,3	<1,0
	Fractie < 2 µm	% md	1,6	<1,0
	Fractie < 16 µm	% md	2,3	<1,0
	Fractie < 32 µm	% md	2,8	<1,0
	Fractie < 50 µm	% md	3,0	<1,0
	Fractie < 63 µm	% md	3,1	<1,0
	Fractie < 125 µm	% md	7,5	7,7
	Fractie < 250 µm	% md	39	50
	Fractie < 500 µm	% md	88	91
	Fractie < 1 mm	% md	99	99
	Fractie < 2 mm	% md	100	100
	Fractie > 2 mm	% Ds	0,9 *	2,6 *
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	<0,2 x)	<0,2 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	<1,0 *	<1,0 *
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,5	6,9
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20
PAK (AS3000)				
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13725633-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 909532 Bodem / Eluaat

		Eenheid	551939 D-GR-M21 D-MB02 (500-550) D-MB02 (700-750) D-MB02 (800-850) D-MB02 (900-950) D-MB02 (950-1000)	551945 D-GR-M22 D-MB02 (1000-1050) D-MB02 (1150-1200) D-MB02 (1300-1350) D-MB02 (1400-1450) D-MB02 (1450-1500)
PAK (AS3000)				
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,35** #)	**0,35** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *	**<4** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 20.12.2019
Einde van de analyses: 02.01.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **909532 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 * Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.12.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	02.01.2020
AL-West Opdrachtnummer	909532		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
551939	AG2989367R	D-MB02	19.12.19	19.12.19
551939	AG2989370L	D-MB02	19.12.19	19.12.19
551939	AG2989375Q	D-MB02	19.12.19	19.12.19
551939	AG2989376R	D-MB02	19.12.19	19.12.19
551939	AG2989380M	D-MB02	19.12.19	19.12.19
551945	AG2989382O	D-MB02	19.12.19	19.12.19
551945	AG2989387T	D-MB02	19.12.19	19.12.19
551945	AG2989388U	D-MB02	19.12.19	19.12.19
551945	AG2989392P	D-MB02	19.12.19	19.12.19
551945	AG2989396T	D-MB02	19.12.19	19.12.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

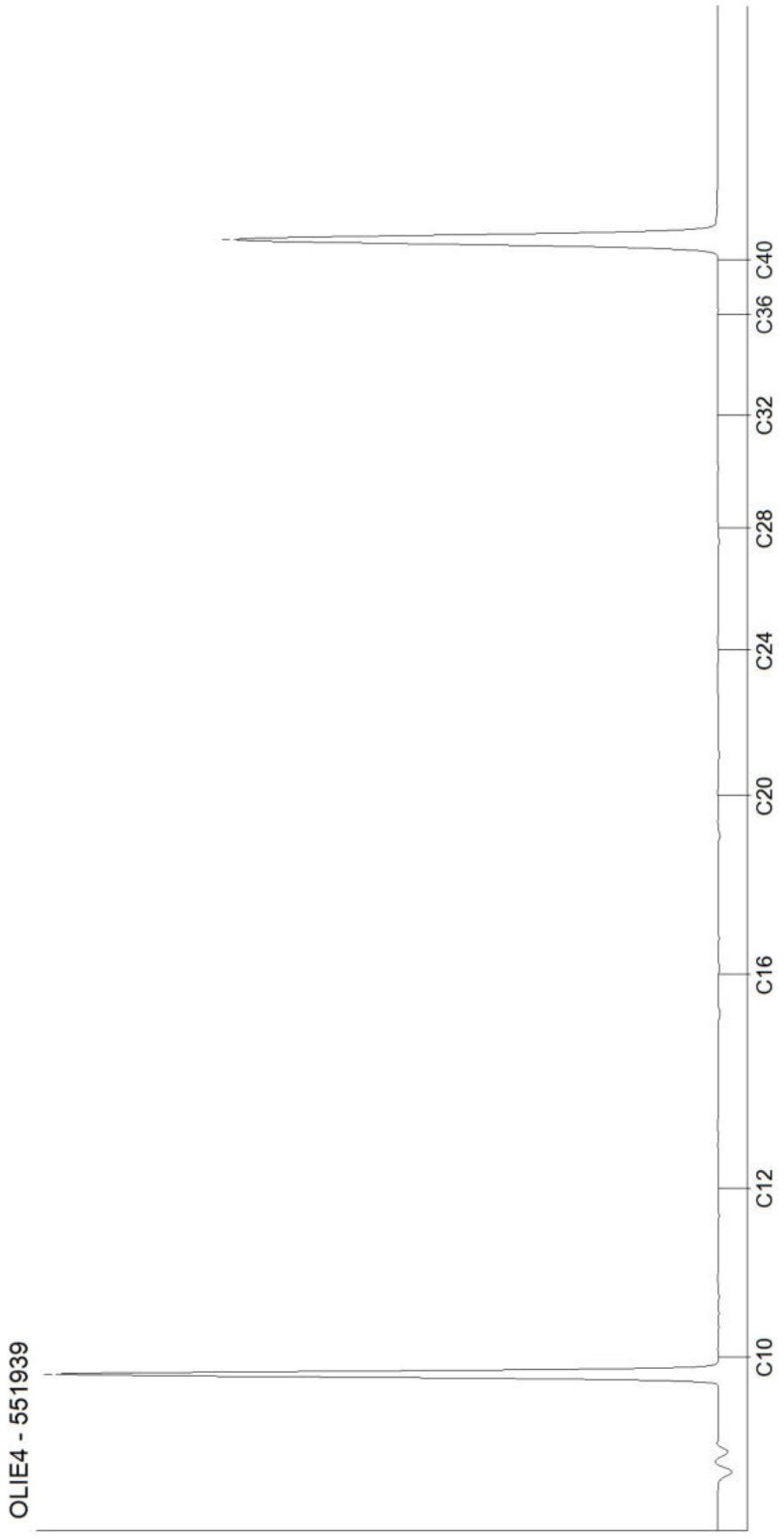
DOC-13-13725652-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 909532, Analysis No. 551939, created at 30.12.2019 12:33:47

Monsteromschrijving: D-GR-M21 D-MB02 (500-550) D-MB02 (700-750) D-MB02 (800-850) D-MB02 (900-950) D-MB02 (950-1000)



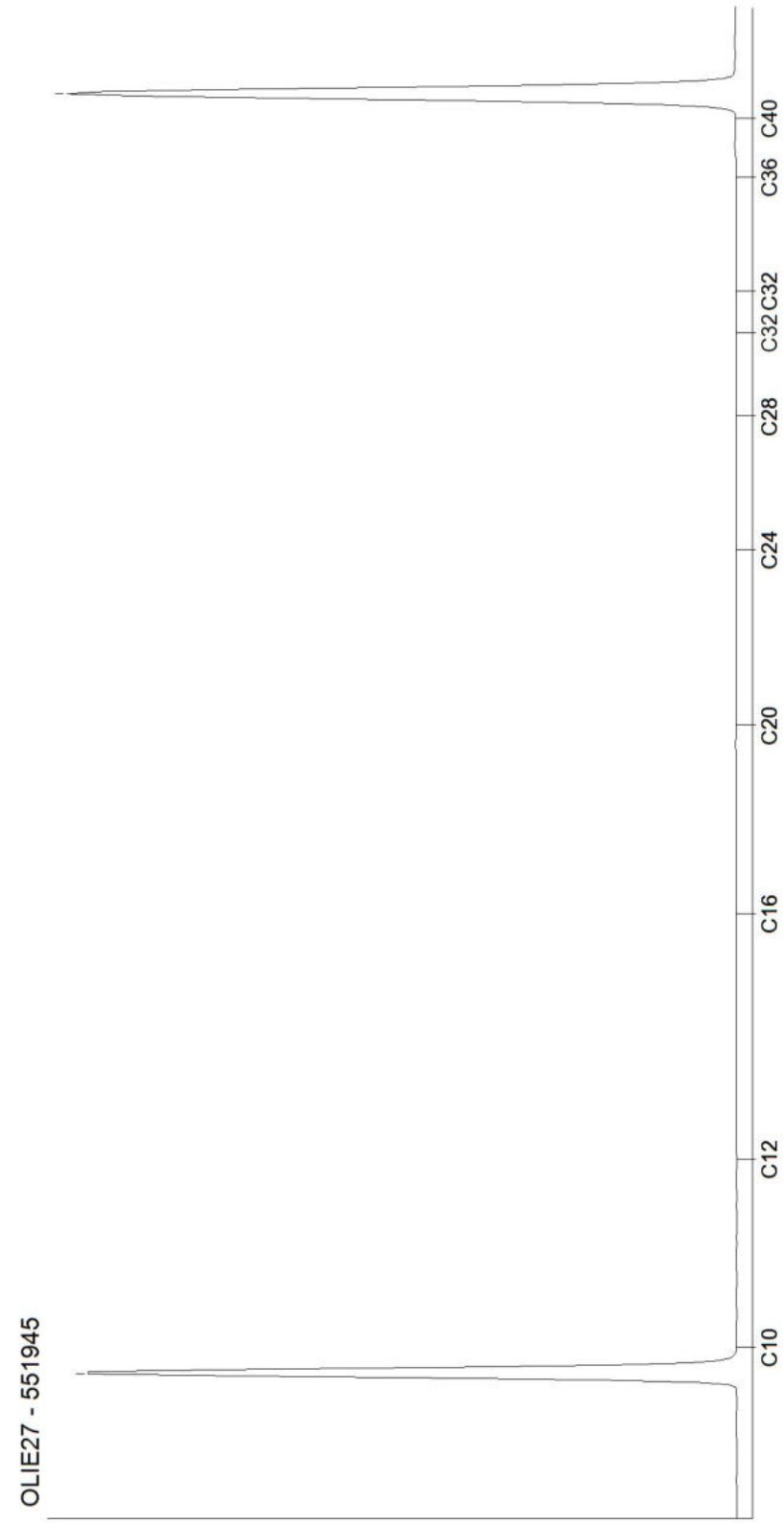
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 909532, Analysis No. 551945, created at 31.12.2019 06:49:30

Monsteromschrijving: D-GR-M22 D-MB02 (1000-1050) D-MB02 (1150-1200) D-MB02 (1300-1350) D-MB02 (1400-1450) D-MB02 (1450-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	22.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	889427

ANALYSERAPPORT

Opdracht **889427 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	09.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **889427 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428864	07.10.2019	D-ASBGR-M01 D-ASBGR-M01 (8-50)
428865	07.10.2019	D-ASBGR-M02 D-ASBGR-M02 (0-50)
428866	08.10.2019	D-ASBGR-M03 D-ASBGR-M03 (50-100)
428867	08.10.2019	D-ASBGR-M04 D-ASBGR-M04 (0-50)
428868	08.10.2019	D-ASBGR-M05 D-ASBGR-M05 (50-100)

	Eenheid	428864 D-ASBGR-M01 D-ASBGR-M01 (8-50)	428865 D-ASBGR-M02 D-ASBGR-M02 (0-50)	428866 D-ASBGR-M03 D-ASBGR-M03 (50-100)	428867 D-ASBGR-M04 D-ASBGR-M04 (0-50)	428868 D-ASBGR-M05 D-ASBGR-M05 (50-100)
Asbestbepaling in grond/puin						
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Overig onderzoek						
Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	**<2,0**	**<2,0**	**6,6**	**<2,0**	**<2,0**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 889427 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
428869	08.10.2019	D-ASBGR-M06 D-ASBF-M01 (0-50)

	Eenheid	428869 D-ASBGR-M06 D-ASBF-M01 (0-50)
Asbestbepaling in grond/puin		
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++
Overig onderzoek		
Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<2,0

Begin van de analyses: 09.10.2019
Einde van de analyses: 22.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(AM) v): Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door
(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen
Methode
Protocollen AS 3000

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	09.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	889427		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
428864	A99900693755	D-ASBGR-M01	07.10.19	09.10.19
428865	A99900693754	D-ASBGR-M02	07.10.19	09.10.19
428866	A99900693752	D-ASBGR-M03	08.10.19	09.10.19
428867	A99900693750	D-ASBGR-M04	08.10.19	09.10.19
428868	A99900693749	D-ASBGR-M05	08.10.19	09.10.19
428869	A99900693751	D-ASBF-M01	08.10.19	09.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1339681?-NL-P1

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V191001252 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-10-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	11-10-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-10-2019
Projectcode	DV 428864	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	D-ASBGR-M01 (8-50)	Datum monstername	07-10-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	17-10-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,5						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	141	130	127	197	658	11048	12301
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V191001254 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-10-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	11-10-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-10-2019
Projectcode	DV 428866	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	D-ASBGR-M03 (50-100)	Datum monstername	08-10-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	17-10-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,5						%
Massa monster (veldnat)	11,6						kg
Massa monster (droog)	10,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	2,2	2,2	0,4	0,4	9,5	9,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,3	3,4	-	0,2	2,0	20	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,9	-	0,1	0,7	7,0	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	2,2	2,2	0,4	0,4	9,5	9,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	2,2	2,2	0,4	0,4	9,5	9,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,4	4,4	-	0,3	2,7	27	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,4	4,4	-	0,3	2,7	27	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,7	6,6	0,5	0,7	12	37	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,7	6,6	0,5	0,7	12	37	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V191001254 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-10-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	11-10-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-10-2019
Projectcode	DV 428866	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	174	123	116	142	270	9771	10596
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)					0,0090	0,0200		0,0290
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					1	1		2
Percentage chrysotiel (%)					25	25		
Gewicht chrysotiel (mg)					2,3	5,0		7,3
Percentage crocidoliet (%)					3,5	3,5		
Gewicht crocidoliet (mg)					0,3	0,7		1,0
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0115	0,0120		0,0235
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					2	3		5
Percentage chrysotiel (%)					70	70		
Gewicht chrysotiel (mg)					8,1	8,4		16,5
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0040		0,0040
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						1		1
Percentage amosiet (%)						90		
Gewicht amosiet (mg)						3,6		3,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,98	1,26		2,24
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)					0,98	1,26		2,24
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					0,03	0,41		0,44
Gehalte amfibool (mg/kg ds)					0,03	0,41		0,44
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)					3	5		8
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					1,01	1,67		2,68
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)					1,01	1,67		2,68

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V191001253 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-10-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	11-10-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-10-2019
Projectcode	DV 428865	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	D-ASBGR-M02 (0-50)	Datum monstername	07-10-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-10-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,6						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Massa monster (droog)	11,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	277	274	211	271	709	10088	11830
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V191001257 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-10-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	11-10-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-10-2019
Projectcode	DV 428869	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	D-ASBGR-M06 (0-50)	Datum monstername	08-10-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-10-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,4						%
Massa monster (veldnat)	12,3						kg
Massa monster (droog)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2208	1134	614	532	868	5420	10776
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V191001255 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-10-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	11-10-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-10-2019
Projectcode	DV 428867	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	D-ASBGR-M04 (0-50)	Datum monstername	08-10-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-10-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,3						%
Massa monster (veldnat)	10,6						kg
Massa monster (droog)	9,8(1)						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	556	227	132	147	234	8531	9827
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.
1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V191001256 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-10-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	11-10-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	22-10-2019
Projectcode	DV 428868	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	D-ASBGR-M05 (50-100)	Datum monstername	08-10-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-10-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,5						%
Massa monster (veldnat)	11,4						kg
Massa monster (droog)	10,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	51	54	43	50	92	10408	10698
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	20.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	897891

ANALYSERAPPORT

Opdracht **897891 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	13.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 897891 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
484092	08.11.2019	D-ASBGR-M07 D-21 (5-55)
484093	08.11.2019	D-ASBGR-M08 D-25 (8-58)

		Eenheid	484092 D-ASBGR-M07 D-21 (5-55)	484093 D-ASBGR-M08 D-25 (8-58)
Asbestbepaling in grond/puin				
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	<1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 13.11.2019
Einde van de analyses: 20.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	13.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	20.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	897891		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
484092	A99900693872	D-21	08.11.19	13.11.19
484093	A99900693873	D-25	08.11.19	13.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1354 1029-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
484092	D-ASBGR-M07 D-21 (5-55)	95,5	12156	11613

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,4	163,9	100				0	0			
4 - 8 mm	1	117,8	100				0	0			
2 - 4 mm	0,76	88,2	70				0	0			
1 - 2 mm	1,4	167,7	31				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,8	554,8	8				0	0			
< 0.5 mm	89	10389,88	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11482,28					0	0			
Na afronding volgens norm (mg/kg) :									<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1354104 1-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
484093	D-ASBGR-M08 D-25 (8-58)	96,3	12169	11718

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,6	191,8	100				0	0			
4 - 8 mm	0,9	105,9	100				0	0			
2 - 4 mm	0,55	64,1	64				0	0			
1 - 2 mm	0,64	74,9	32	0,6			0	1	0,6	0,2	2,9
0.5 mm - 1 mm	1	121,9	12				0	0			
< 0.5 mm	94	11039,97	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11598,57		0,6			0	1	0,6	0,2	2,9
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	2,9

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,6	0,2	2,9
Serpentijn asbest	0,6	0,2	2,9
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	2,9
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**3**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	18.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	891581

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 891581 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	17.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
443725	C-23-1-1 C-23 (300-400)	15.10.2019	
443726	E-05-1-1 E-05 (600-700)	15.10.2019	
443727	E-22-1-1 E-22 (580-680)	15.10.2019	
443728	E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	15.10.2019	
443729	E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)	15.10.2019	

		Eenheid	443725 C-23-1-1 C-23 (300-400)	443726 E-05-1-1 E-05 (600-700)	443727 E-22-1-1 E-22 (580-680)	443728 E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	443729 E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**<20**	**73**	**52**	**30**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**0,23**	**<0,20**	**1,5**	**<0,20**	**0,34**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**6,2**	**<2,0**	**4,1**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**4,5**	**<2,0**	**2,6**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**40**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**	**26**	**<3,0**	**10**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**	**21**	**<10**	**18**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,040** m)
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

		Eenheid	443725 C-23-1-1 C-23 (300-400)	443726 E-05-1-1 E-05 (600-700)	443727 E-22-1-1 E-22 (580-680)	443728 E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	443729 E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**10** *	**<5,0** *	**6,9** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**20** *	**5,2** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**13** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 17.10.2019
Einde van de analyses: 18.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	18.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891581		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
443725	A00400962800	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A00400962815	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A00400962823	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A10200446368	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A11300109221	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A20500091806	C-23	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962791	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962801	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962831	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A10200446331	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A11300109217	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A20500091820	E-05	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962802	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962816	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962824	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A10200446382	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A11300109191	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A20500091821	E-22	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962807	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962817	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962825	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A10200446347	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A11300109197	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A20500091826	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962793	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962799	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962833	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A10200446366	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A11300109203	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A20500091831	E-MB03	15.10.19	16.10.19

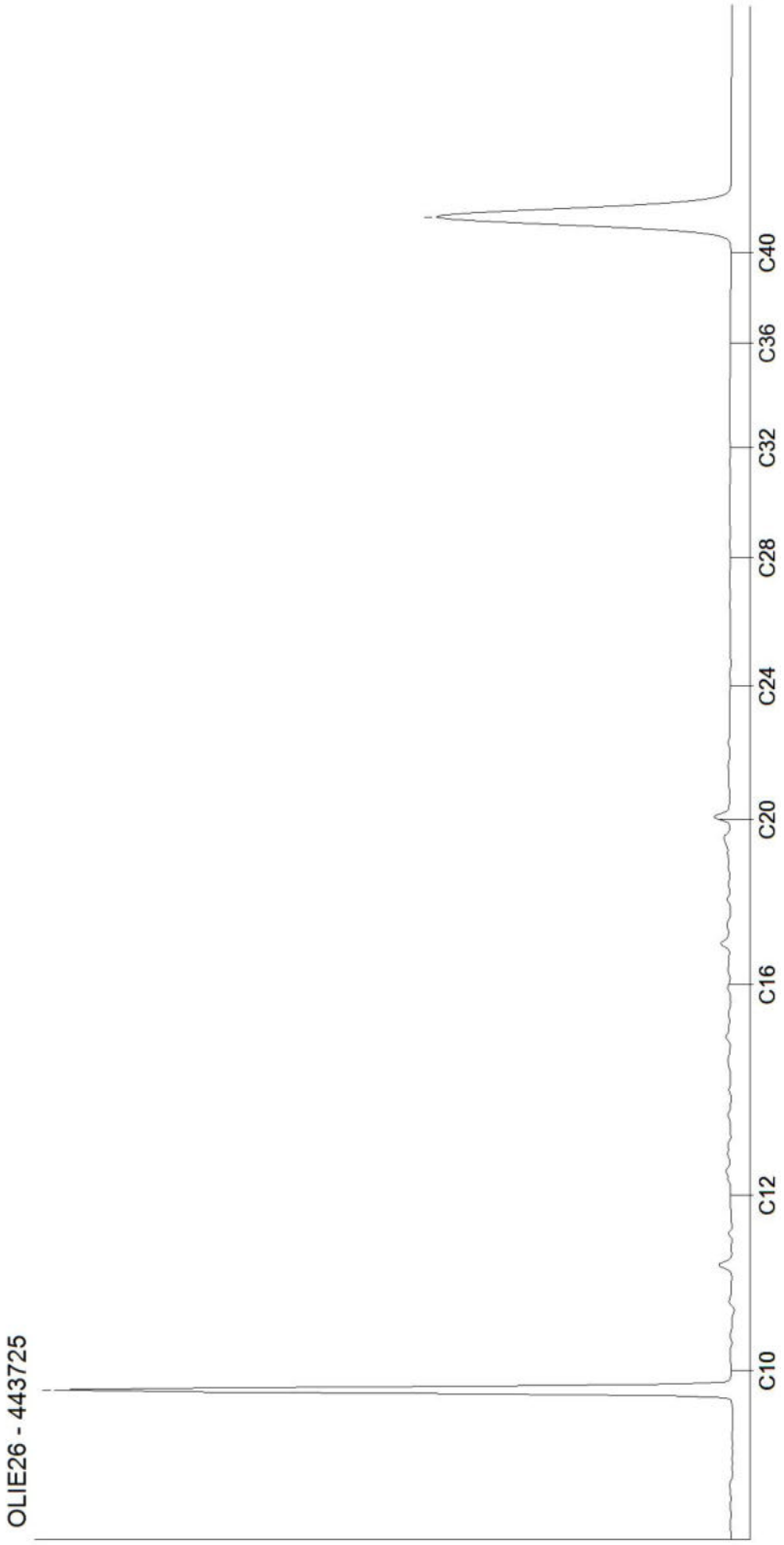
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443725, created at 18.10.2019 11:28:07

Monsteromschrijving: C-23-1-1 C-23 (300-400)



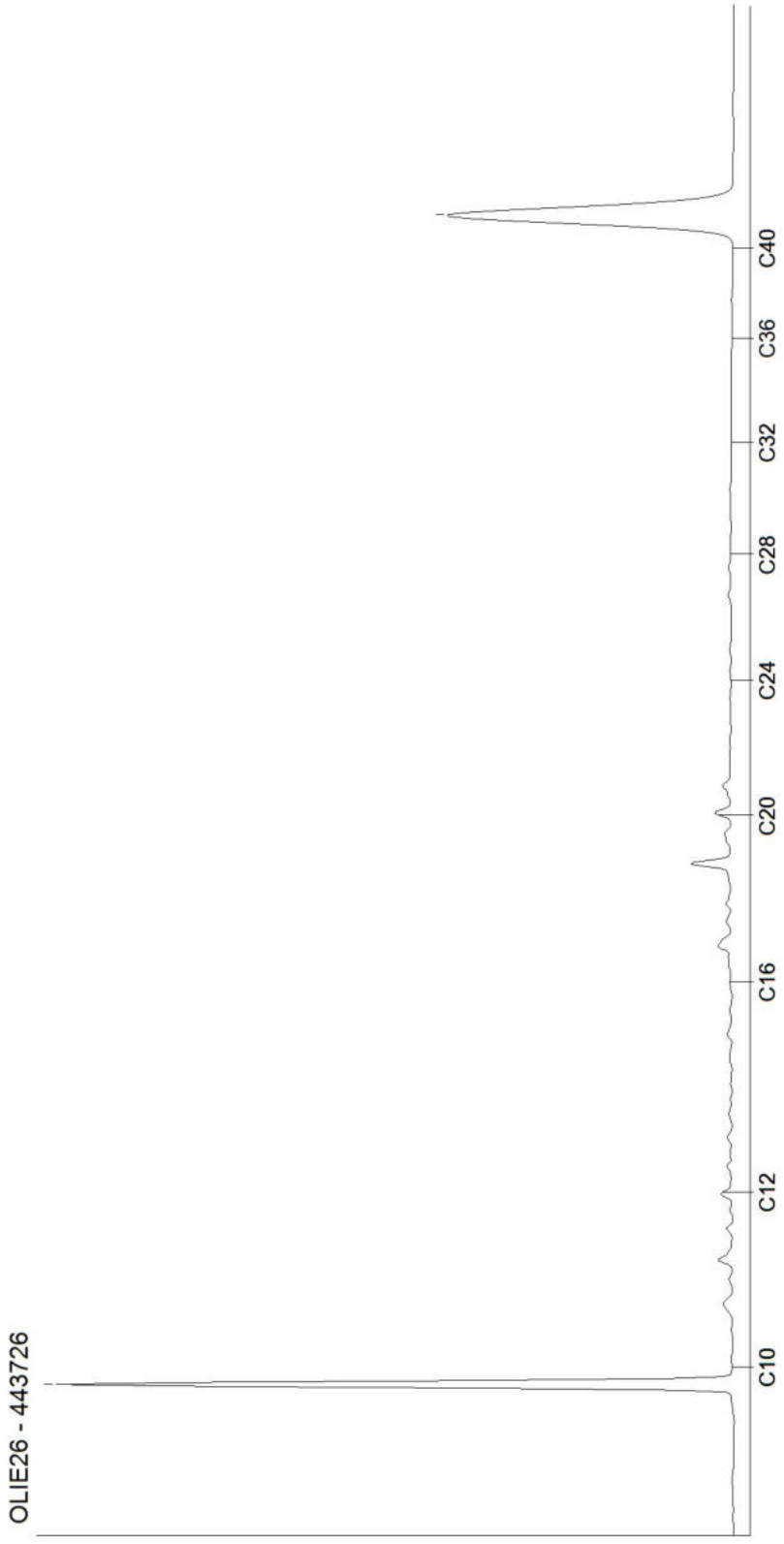
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443726, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-05-1-1 E-05 (600-700)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443727, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-22-1-1 E-22 (580-680)

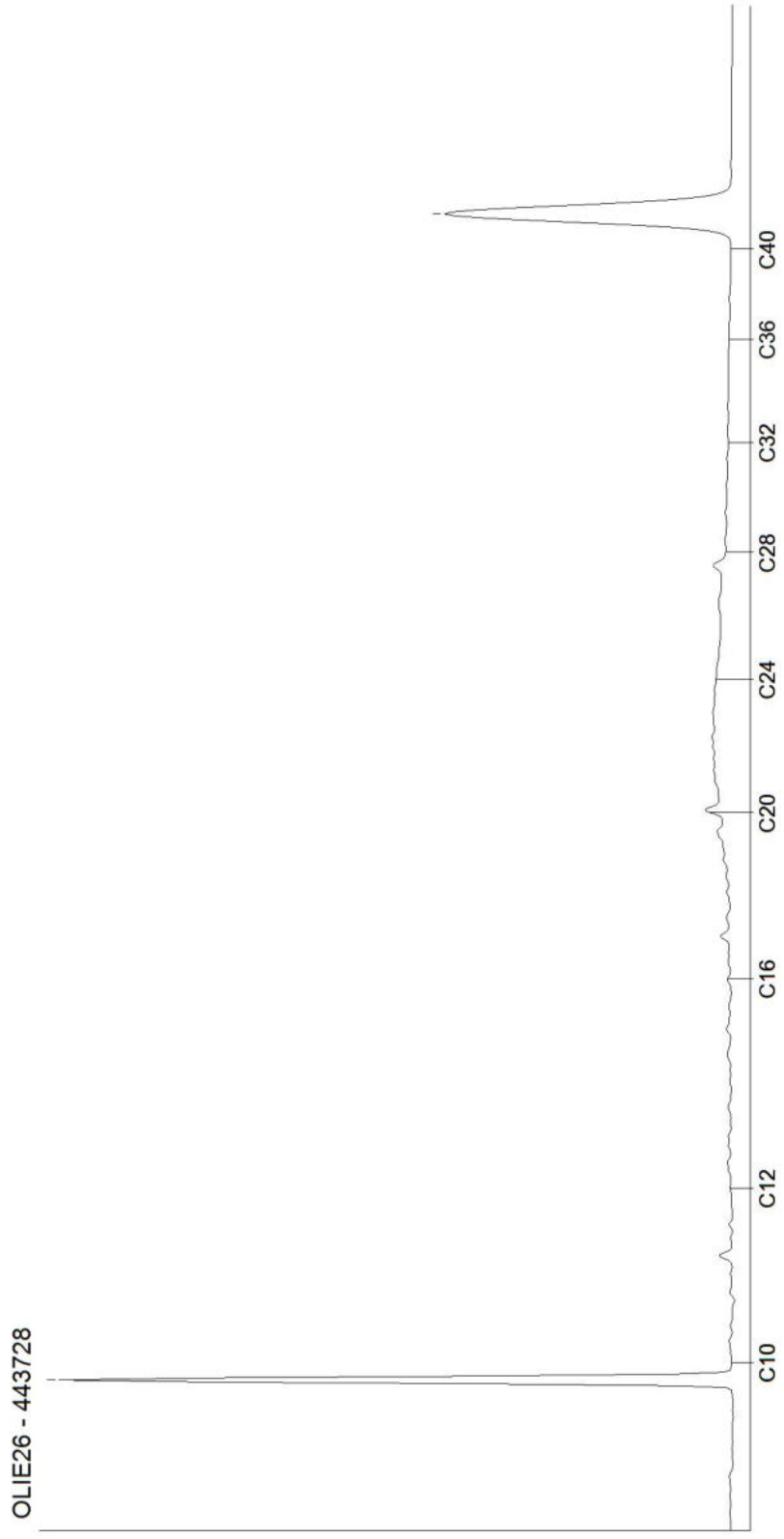
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443728, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)



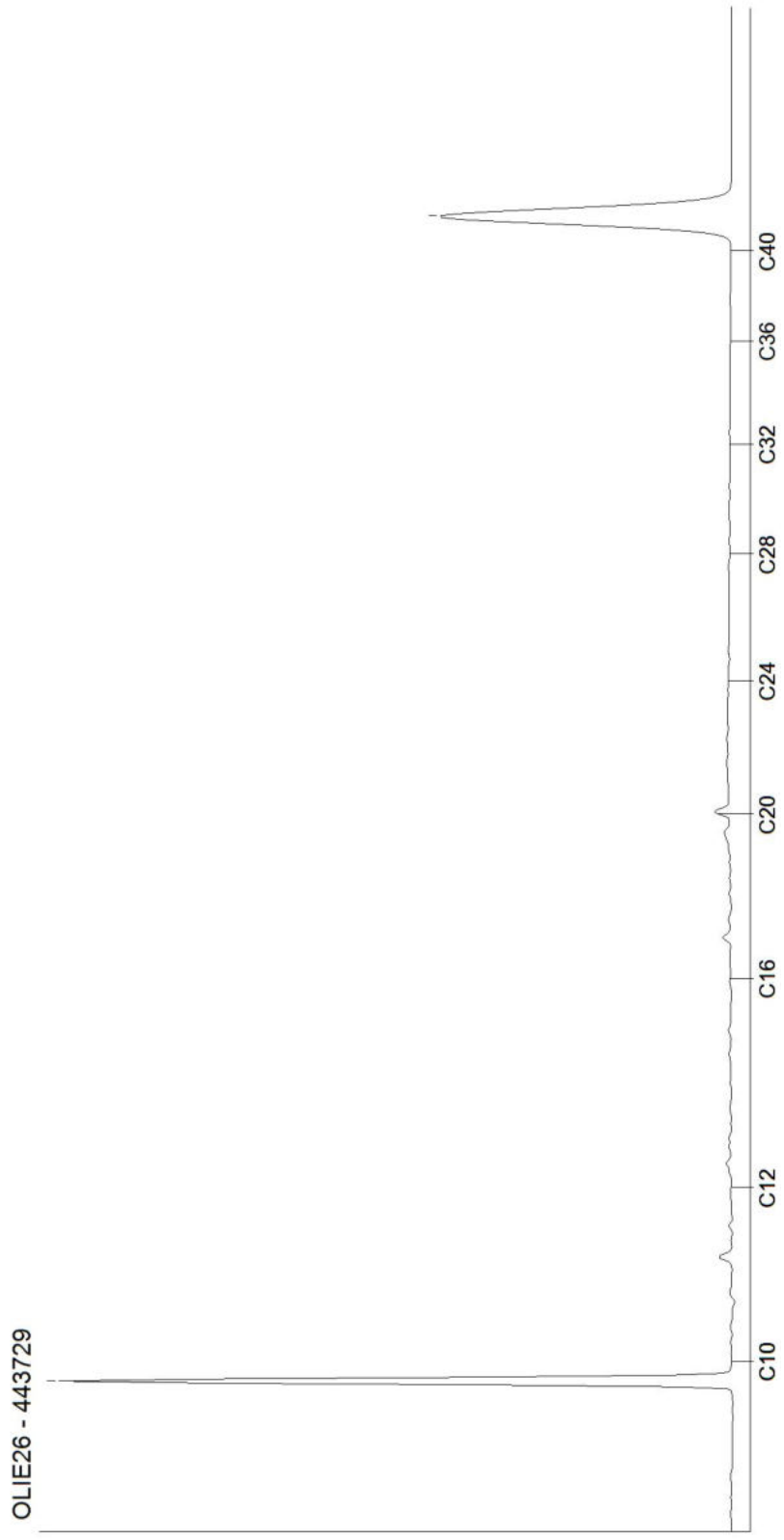
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443729, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	22.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	891662

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 891662 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	17.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 891662 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
444095	A05-1-1 A05 (410-510)	16.10.2019	
444096	B-07-1-1 B-07 (395-490)	16.10.2019	
444097	C-03-1-1 C-03 (410-510)	16.10.2019	
444098	D-03-1-1 D-03 (400-500)	16.10.2019	
444099	E-15-1-1 E-15 (500-600)	16.10.2019	

		Eenheid	444095 A05-1-1 A05 (410-510)	444096 B-07-1-1 B-07 (395-490)	444097 C-03-1-1 C-03 (410-510)	444098 D-03-1-1 D-03 (400-500)	444099 E-15-1-1 E-15 (500-600)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**260**	**180**	**86**	**110**	**23**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**3,2**	**<2,0**	**3,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**9,0**	**13**	**4,9**	**19**	**2,8**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,7**	**5,2**	**4,8**	**7,2**	**4,5**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**8,4**	**<3,0**	**7,9**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**28**	**<10**	**<10**	**12**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**0,34**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,73**	**<0,020**	**0,17**	**0,11**	**0,032**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13394790-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 891662 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
444100	F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	16.10.2019	
444101	F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)	16.10.2019	

		Eenheid	444100 F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	444101 F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**27**	**30**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**4,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**2,1**	**3,7**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**4,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**4,2**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**0,35**	**0,26**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,18**	**0,17**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891662 Water**

		Eenheid	444095 A05-1-1 A05 (410-510)	444096 B-07-1-1 B-07 (395-490)	444097 C-03-1-1 C-03 (410-510)	444098 D-03-1-1 D-03 (400-500)	444099 E-15-1-1 E-15 (500-600)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13394790-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 891662 Water

		Eenheid	444100 F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	444101 F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 17.10.2019
Einde van de analyses: 22.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891662 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891662		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
444095	A00400962796	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A00400962805	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A00400962829	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A10200446392	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A11300109220	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A20500091819	A05	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962787	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962812	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962826	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A10200446326	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A11300109202	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A20500091825	B-07	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962794	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962803	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962804	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A10200446339	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A11300109209	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A20500091818	C-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962788	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962795	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962830	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A10200446354	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A11300109216	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A20500091805	D-03	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962792	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962808	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962818	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A10200446359	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A11300109215	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A20500091816	E-15	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962809	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962810	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962834	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A10200446323	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A11300109219	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A20500091804	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444101	A00400962811	F-MB02	16.10.19	16.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1339815-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891662		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
444101	A00400962819	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A00400962832	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A10200446332	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A11300109208	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A20500091811	F-MB02	16.10.19	16.10.19

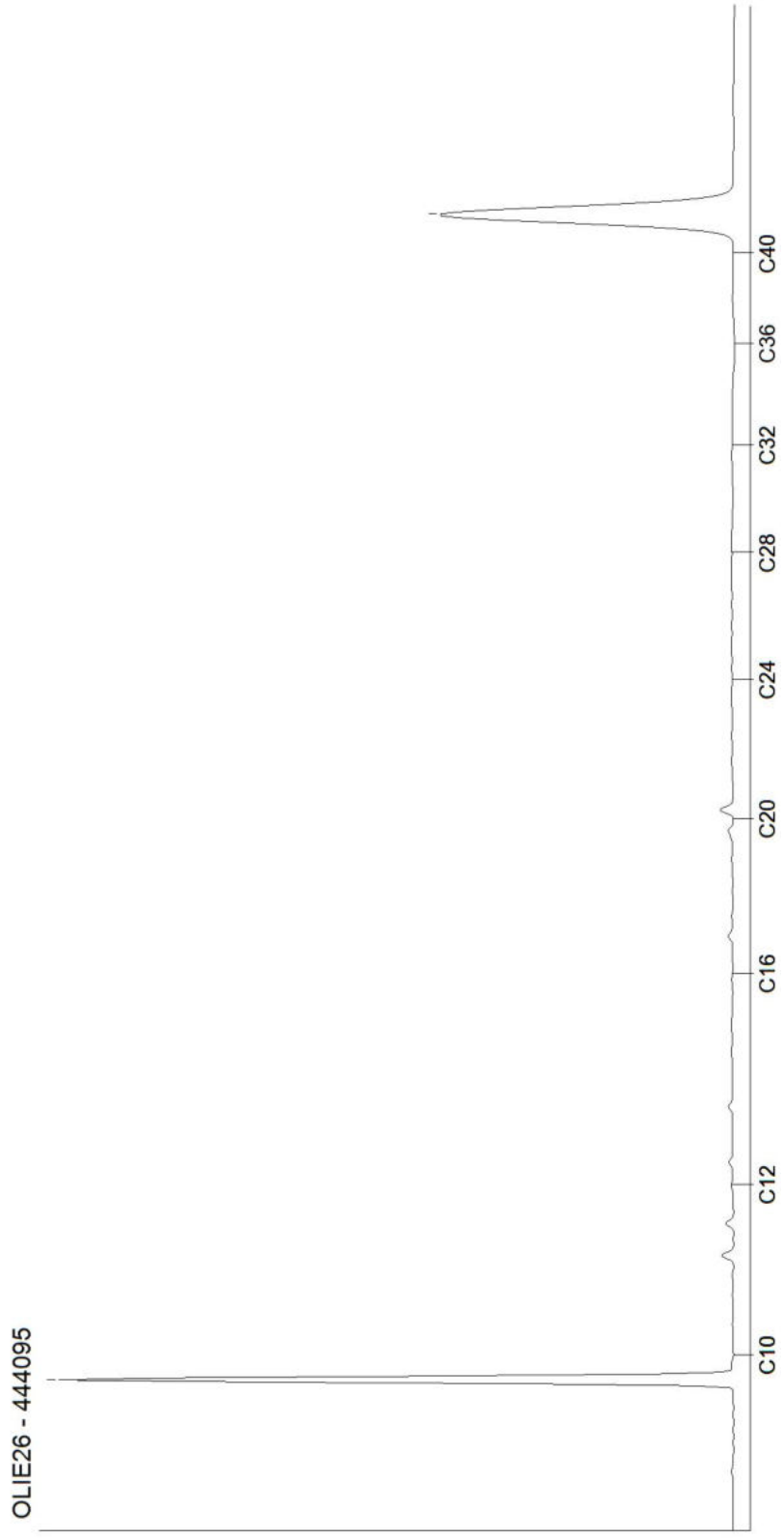
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444095, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: A05-1-1 A05 (410-510)



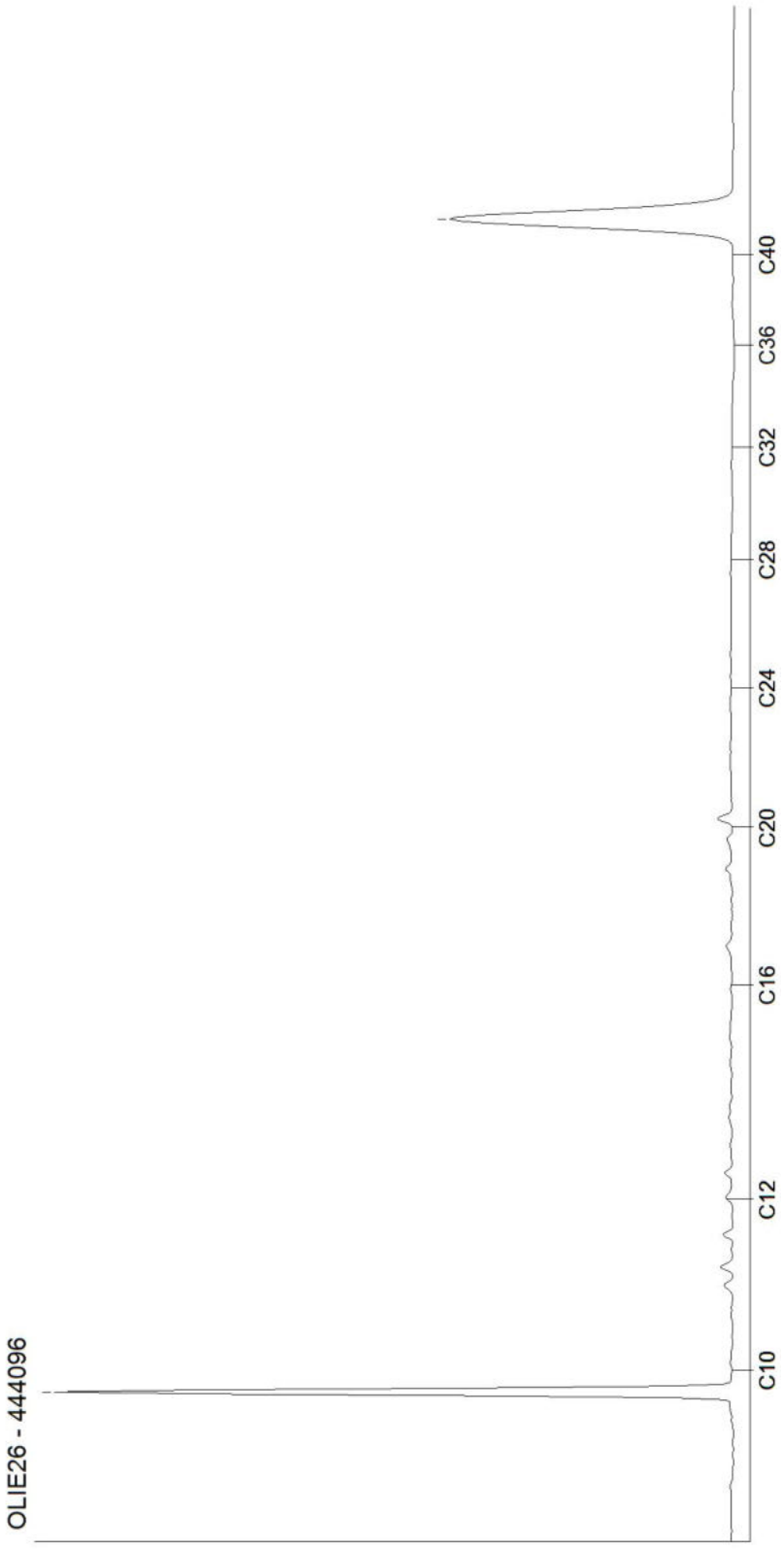
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444096, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: B-07-1-1 B-07 (395-490)



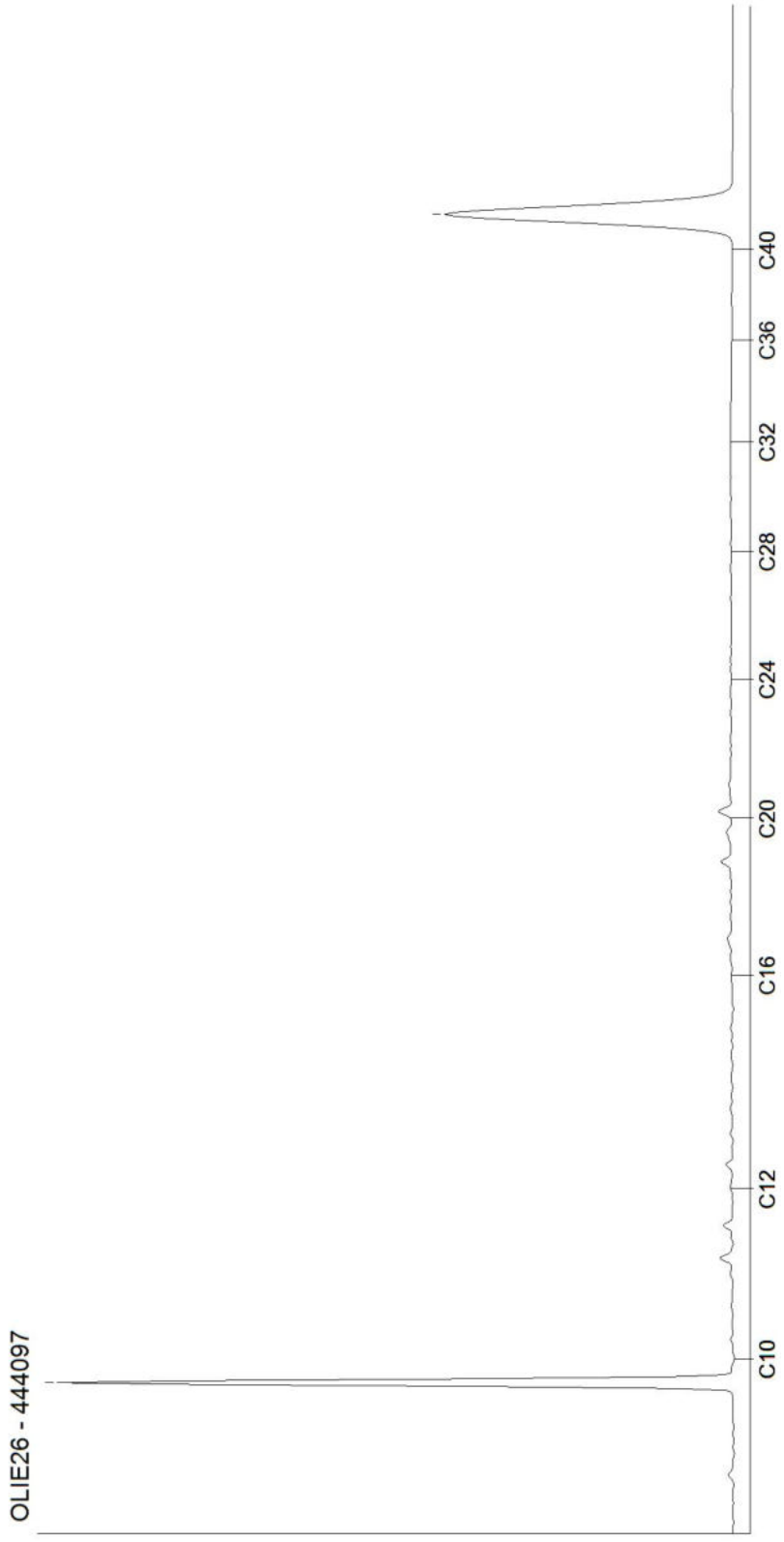
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444097, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: C-03-1-1 C-03 (410-510)



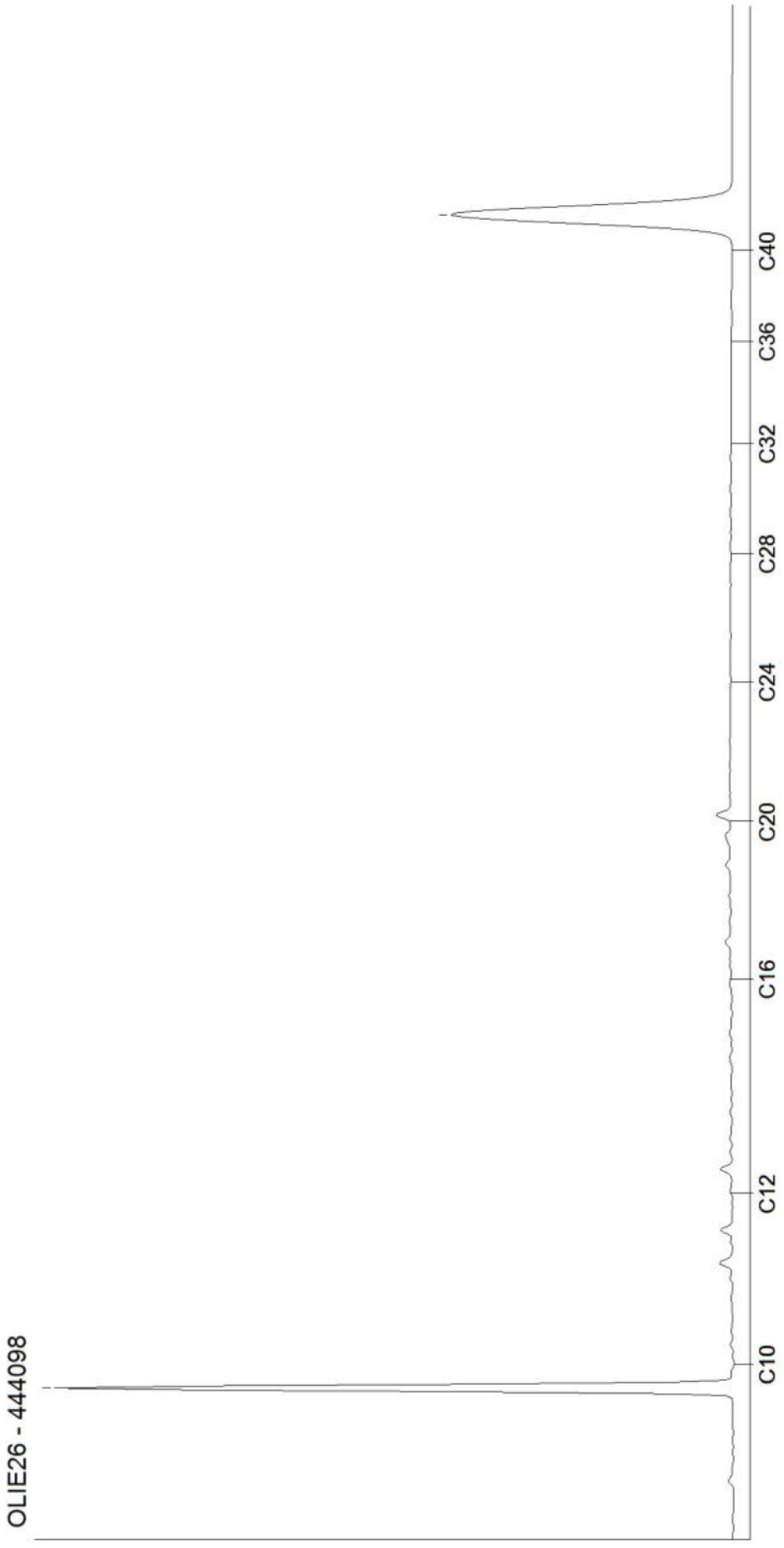
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444098, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: D-03-1-1 D-03 (400-500)



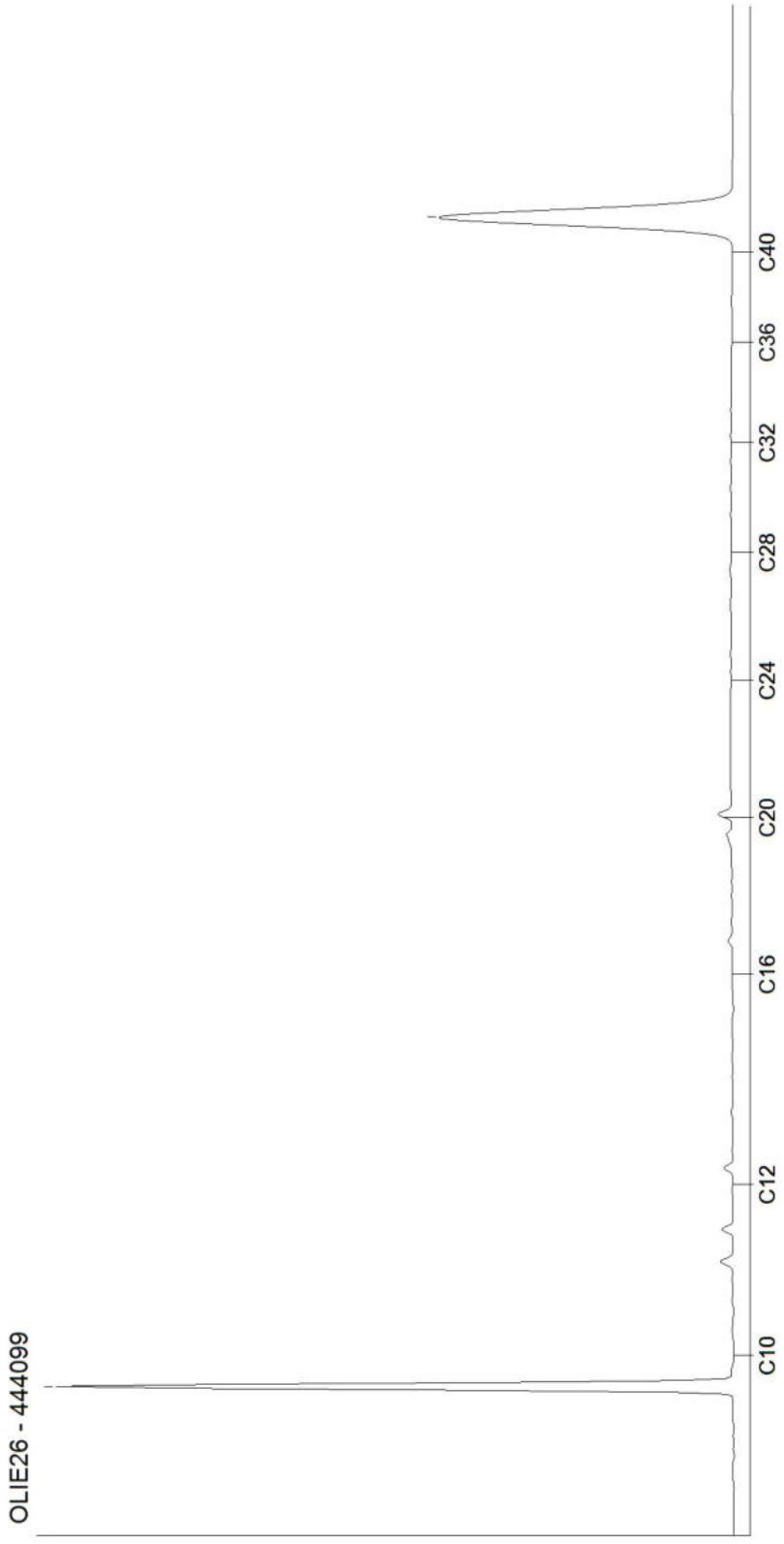
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444099, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: E-15-1-1 E-15 (500-600)



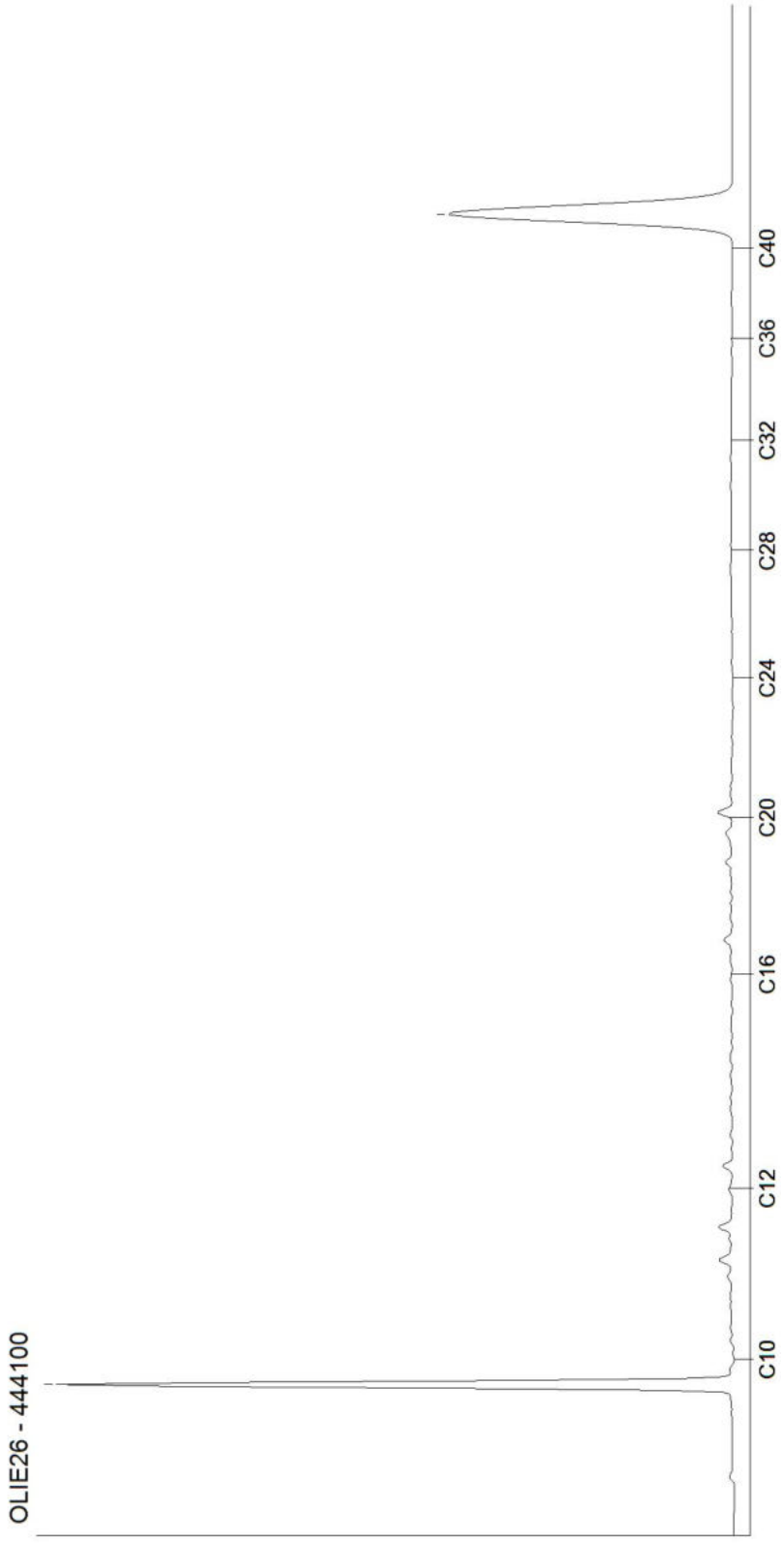
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444100, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)



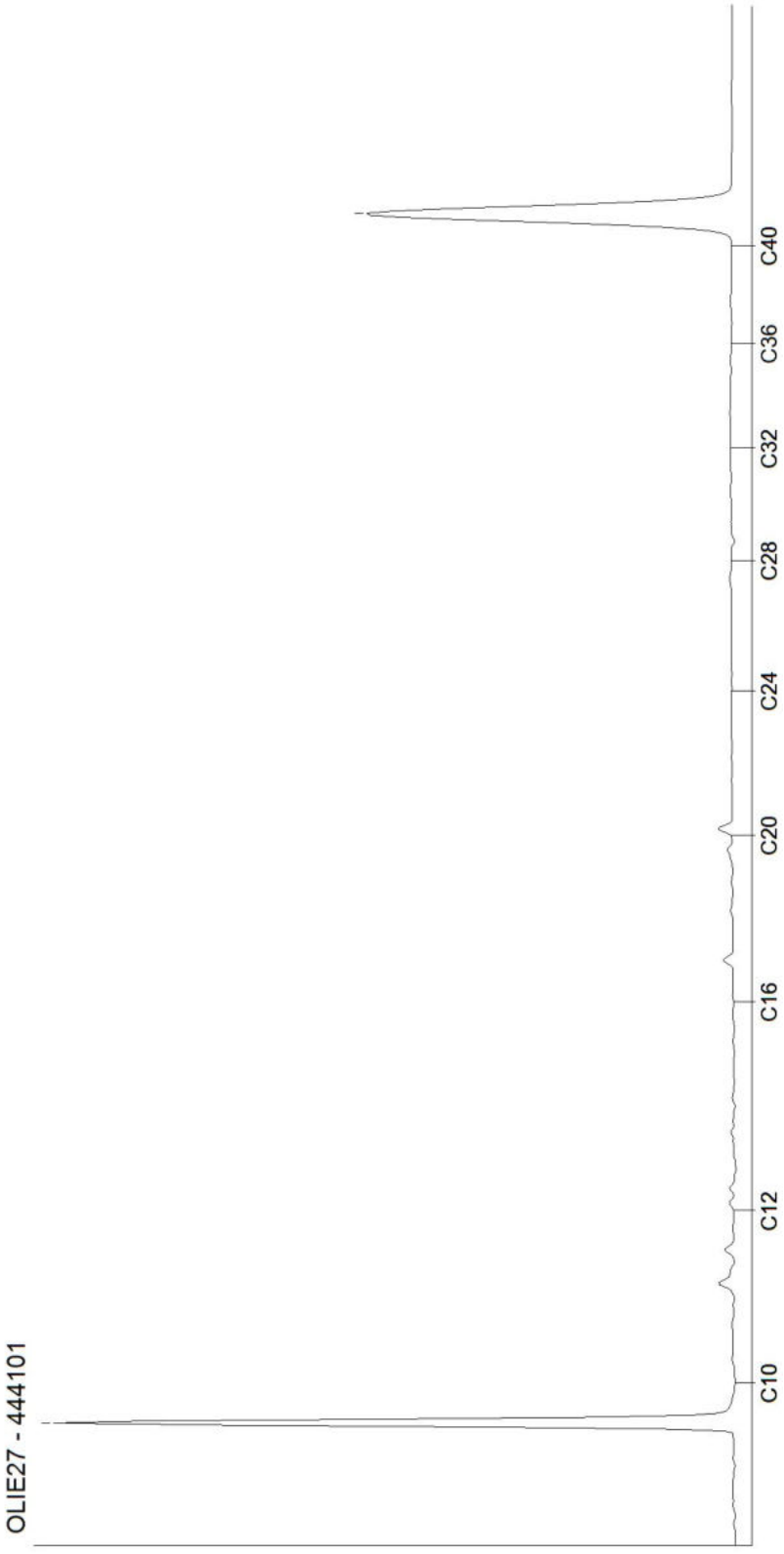
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444101, created at 22.10.2019 07:12:15

Monsteromschrijving: F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	28.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	900434

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 900434 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	20.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497642	D-24-1-1 D-24 (480-580)	19.11.2019	

		Eenheid	497642 D-24-1-1 D-24 (480-580)
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	µg/l	**110**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**4,3**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**7,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**
Aromaten (AS3000)			
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

		Eenheid	497642 D-24-1-1 D-24 (480-580)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen			
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 20.11.2019
Einde van de analyses: 28.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	28.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900434		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497642	a10200532613	D-24	19.11.19	19.11.19
497642	a11300120564	D-24	19.11.19	19.11.19
497642	a20500090637	D-24	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

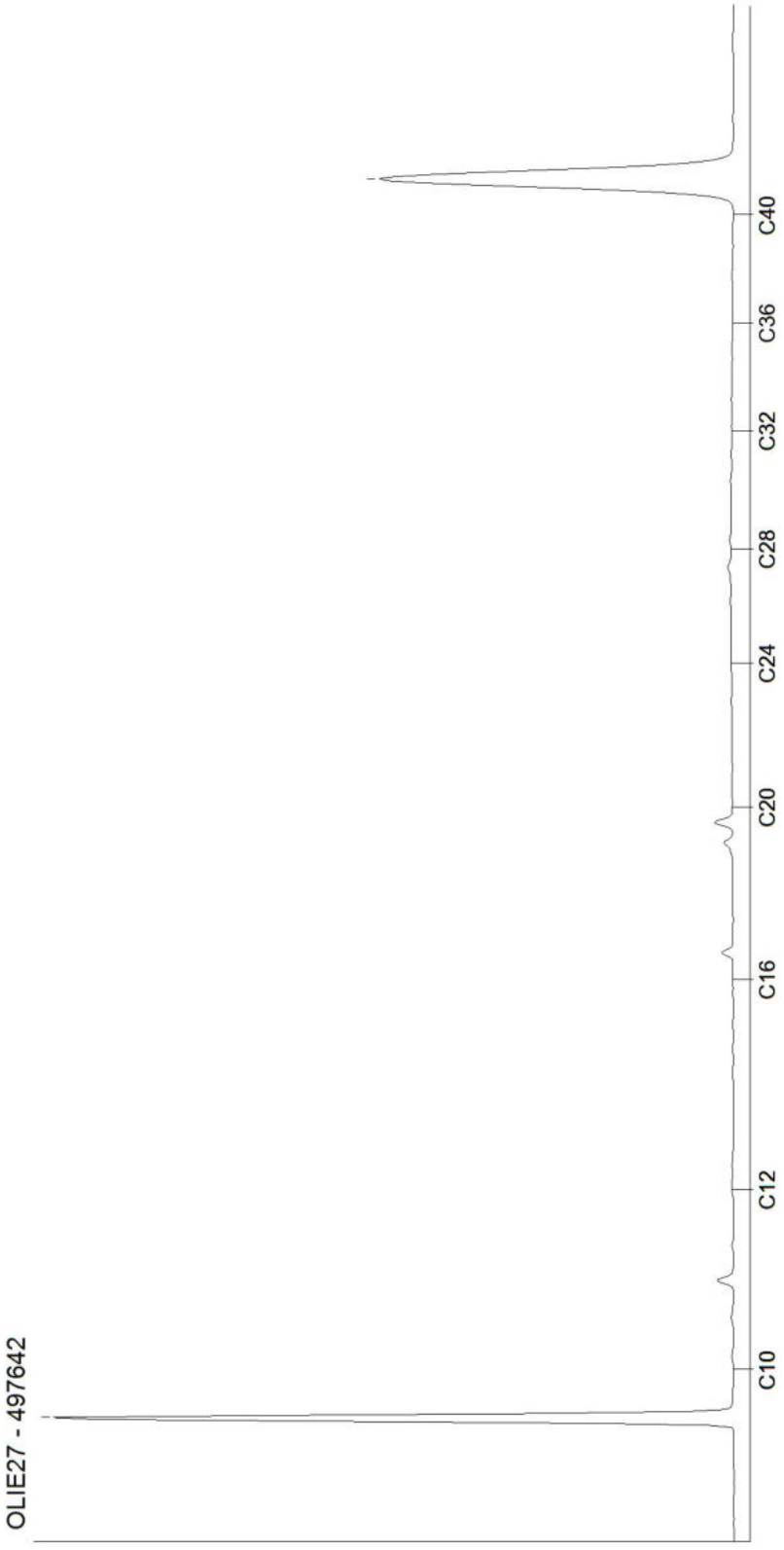
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13581206-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 900434, Analysis No. 497642, created at 28.11.2019 15:09:49

Monsteromschrijving: D-24-1-1 D-24 (480-580)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	25.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923165

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923165 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 923165 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
632003	F-17-1-1 F-17 (550-650)	19.02.2020	
632004	F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)	19.02.2020	

		Eenheid	632003 F-17-1-1 F-17 (550-650)	632004 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**39**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**7,6**
S	Koper (Cu)	µg/l	**3,1**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,5**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**9,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**26**	**46**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	--
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	--
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	--
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	--
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	--
S	Naftaleen	µg/l	**0,21**	--
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	--
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	--
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	--
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	--
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	--
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	--
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	--
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	--
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	--

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **923165 Water**

		Eenheid	632003 F-17-1-1 F-17 (550-650)	632004 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	--
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	--
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	--

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Toelichting

632004 Voor de analyse van minerale olie en oplosmiddelen zijn geen geschikte monsterhouders aangeleverd.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 25.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **923165 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	25.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923165		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632003	A10200542753	F-17	19.02.20	19.02.20
632003	A11300090456	F-17	19.02.20	19.02.20
632003	A20500097710	F-17	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982677	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982678	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982688	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10200542750	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10200542784	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10700036395	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A20300132813	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A20800337133	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A70100056988	F-MB03	19.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

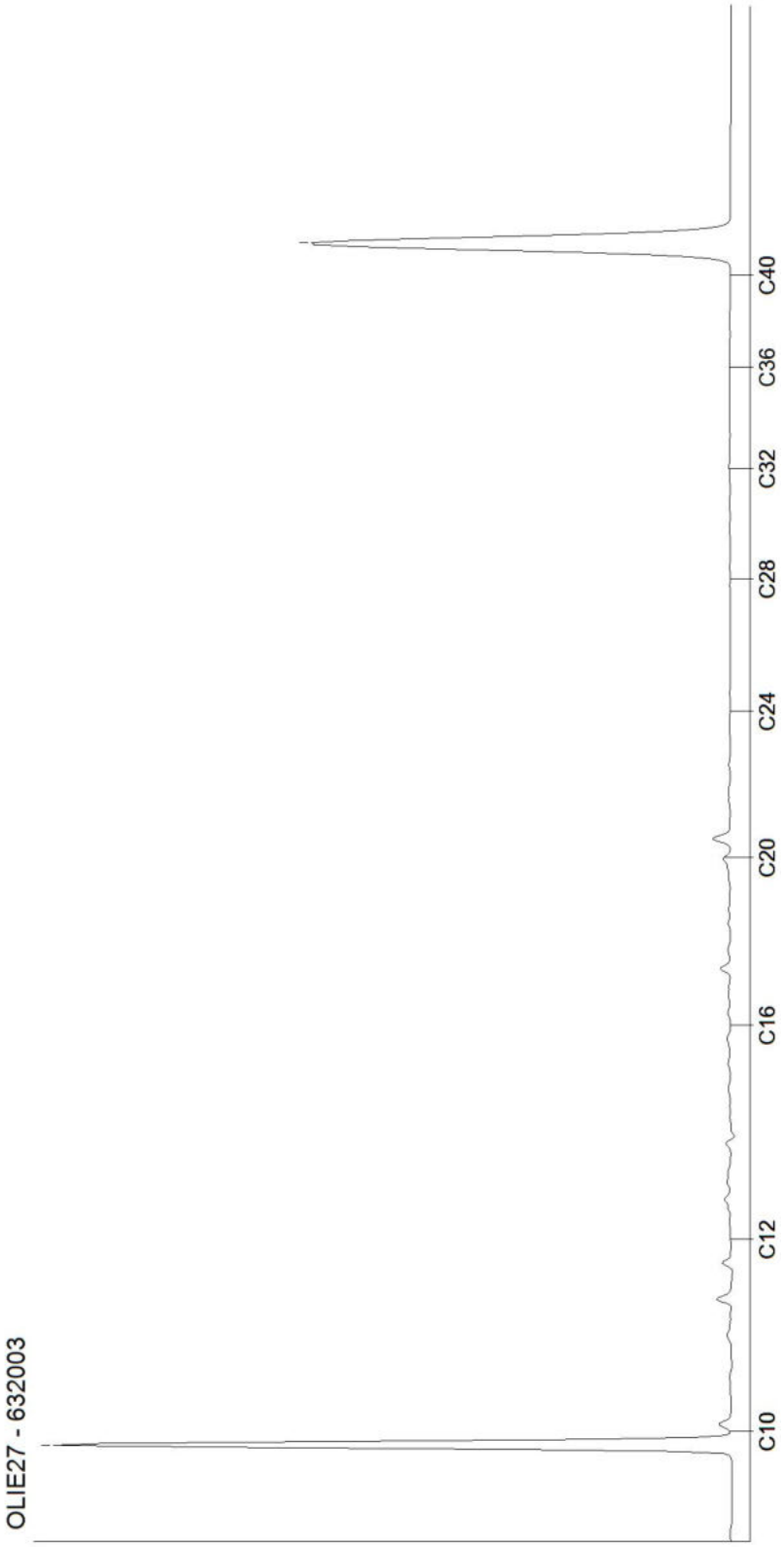
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13958255-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923165, Analysis No. 632003, created at 25.02.2020 14:17:32

Monsteromschrijving: F-17-1-1 F-17 (550-650)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	09.03.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	926275

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 926275 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	04.03.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 926275 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651400	C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	02.03.2020	
651401	C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	02.03.2020	
651402	D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	03.03.2020	
651403	D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	03.03.2020	
651404	E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)	03.03.2020	

		Eenheid	651400 C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	651401 C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	651402 D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	651403 D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	651404 E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**35**	**70**	**92**	**54**	**45**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**0,77**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**3,9**	**6,3**	**5,4**	**<2,0**	**5,1**
S	Koper (Cu)	µg/l	**12**	**20**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**0,09**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**8,5**	**18**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**6,4**	**14**	**6,8**	**<3,0**	**8,5**
S	Zink (Zn)	µg/l	**15**	**44**	**54**	**28**	**22**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,28** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,040** m)	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14015001-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

***Opdracht* 926275 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651405	F-15-1-2 F-15 (480-580)	02.03.2020	
651406	F-18-1-2 F-18 (550-650)	02.03.2020	

		Eenheid	651405 F-15-1-2 F-15 (480-580)	651406 F-18-1-2 F-18 (550-650)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**40**	**<20**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,4**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**25**	**3,5**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**12**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**33**	**36**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926275 Water**

		Eenheid	651400 C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	651401 C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	651402 D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	651403 D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	651404 E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 926275 Water

		Eenheid	651405 F-15-1-2 F-15 (480-580)	651406 F-18-1-2 F-18 (550-650)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.03.2020
Einde van de analyses: 09.03.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926275 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926275		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651400	A10200542766	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651400	A11300090489	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651400	A20500097123	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651401	A10200542764	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651401	A11300109445	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651401	A20500097704	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651402	A10200542801	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651402	A11300090271	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651402	A20500097136	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651403	A10200542752	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651403	A11300090495	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651403	A20500097156	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651404	A10200542749	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651404	A11300109434	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651404	A20500097112	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651405	A10200542783	F-15	02.03.20	02.03.20
651405	A11300090259	F-15	02.03.20	02.03.20
651405	A20500097122	F-15	02.03.20	02.03.20
651406	A10200542765	F-18	02.03.20	02.03.20
651406	A11300090260	F-18	02.03.20	02.03.20
651406	A20500097143	F-18	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

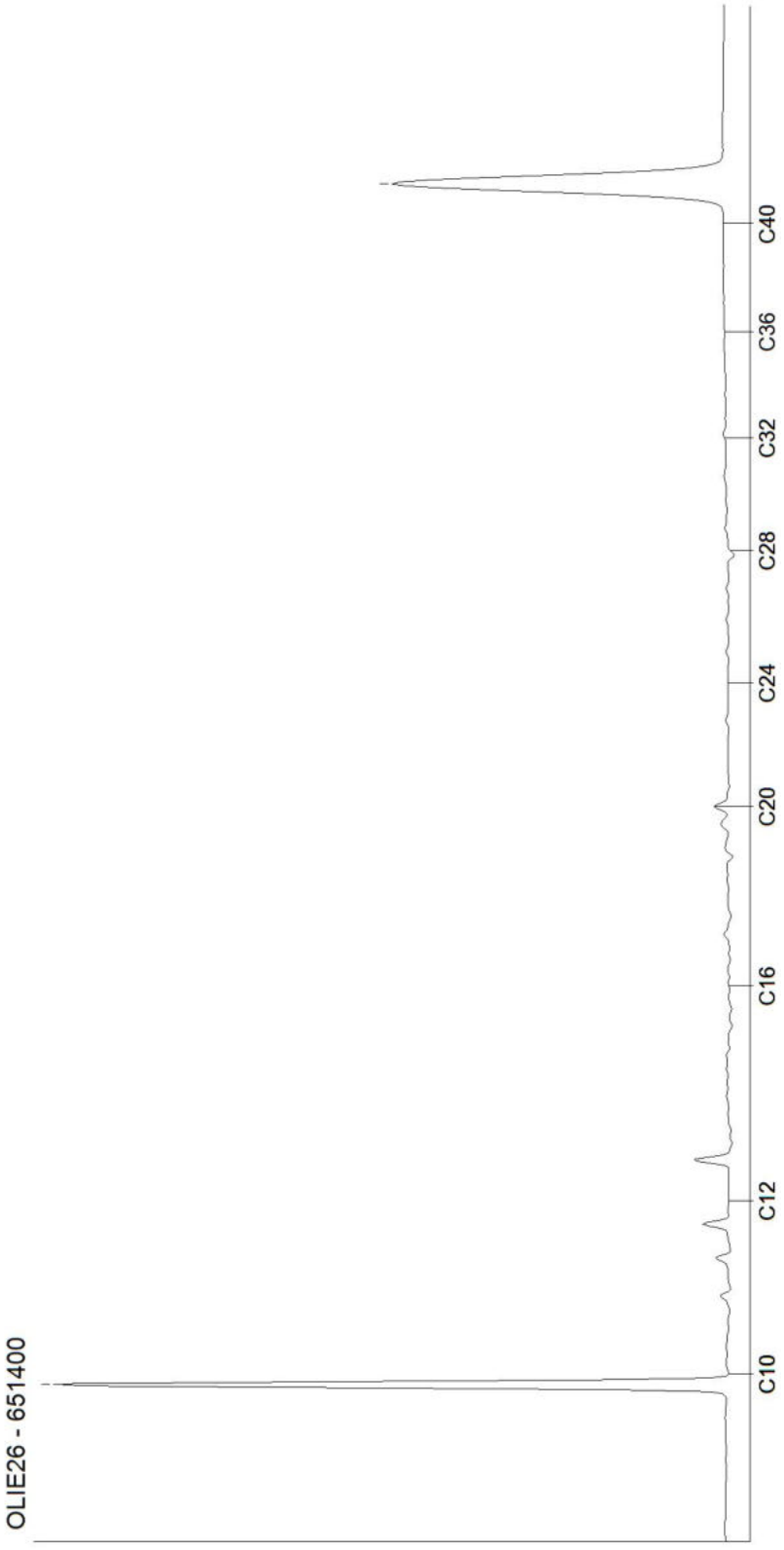
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14015047-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651400, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)



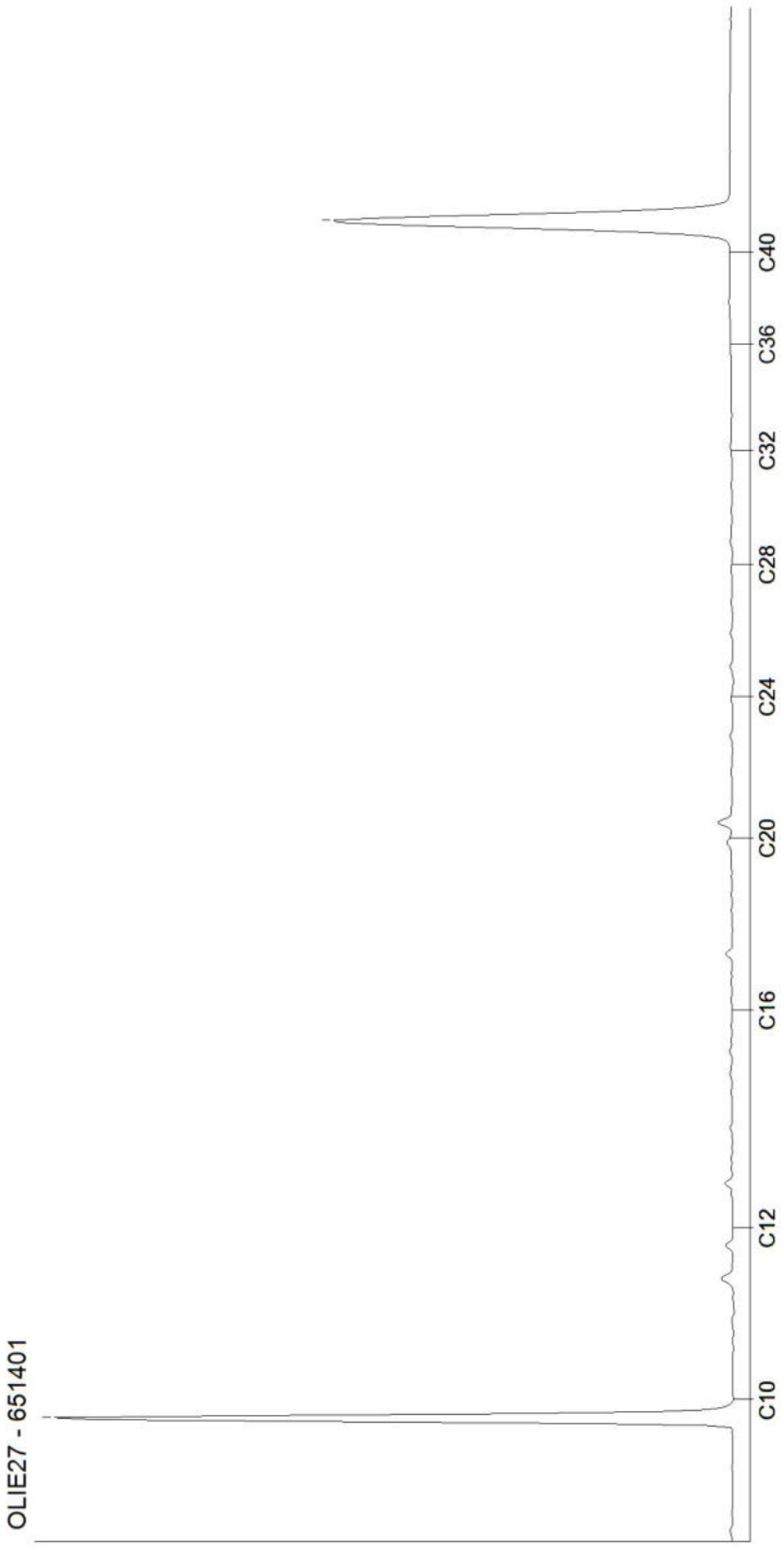
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651401, created at 09.03.2020 11:18:10

Monsteromschrijving: C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)



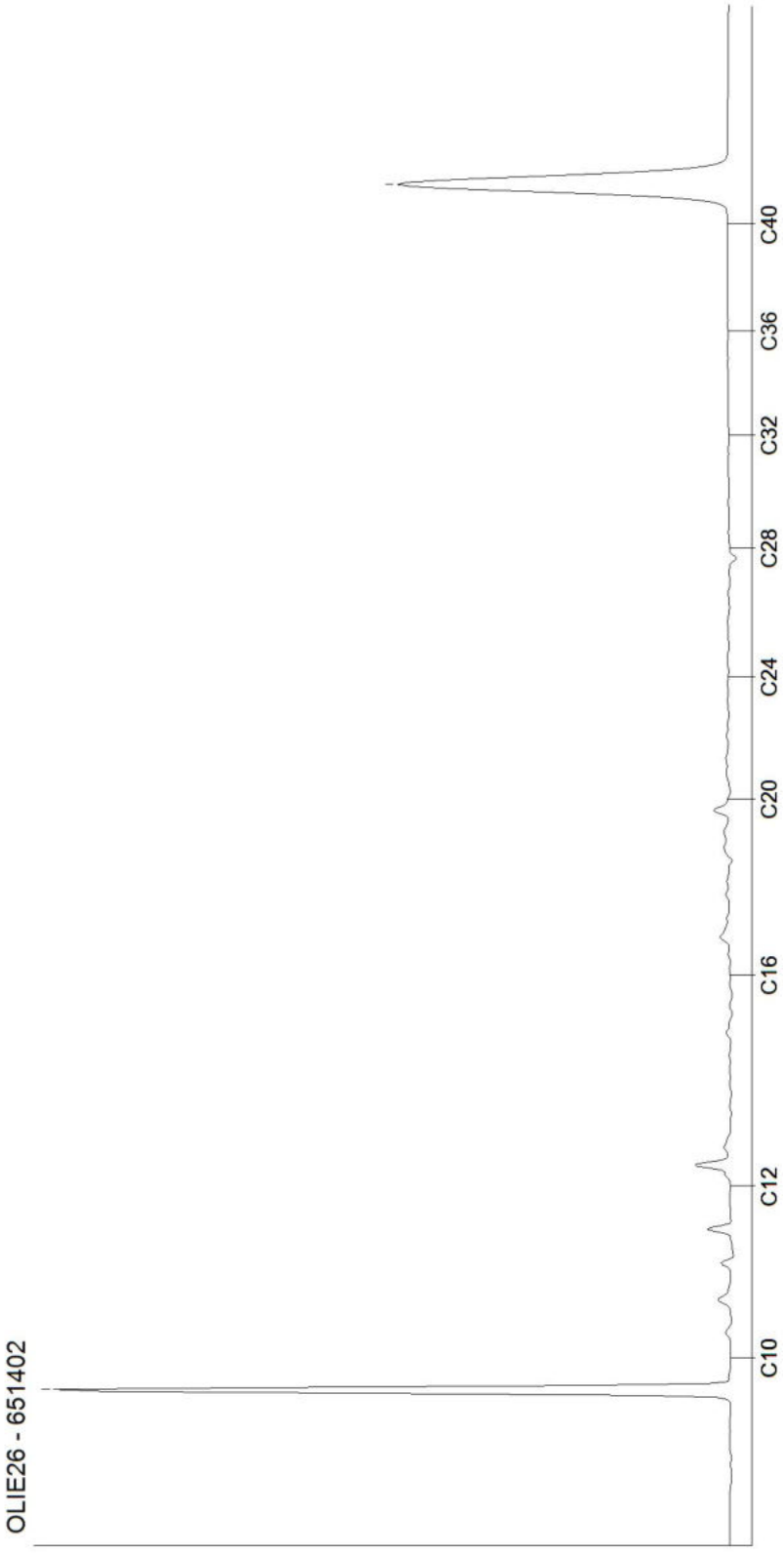
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651402, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)



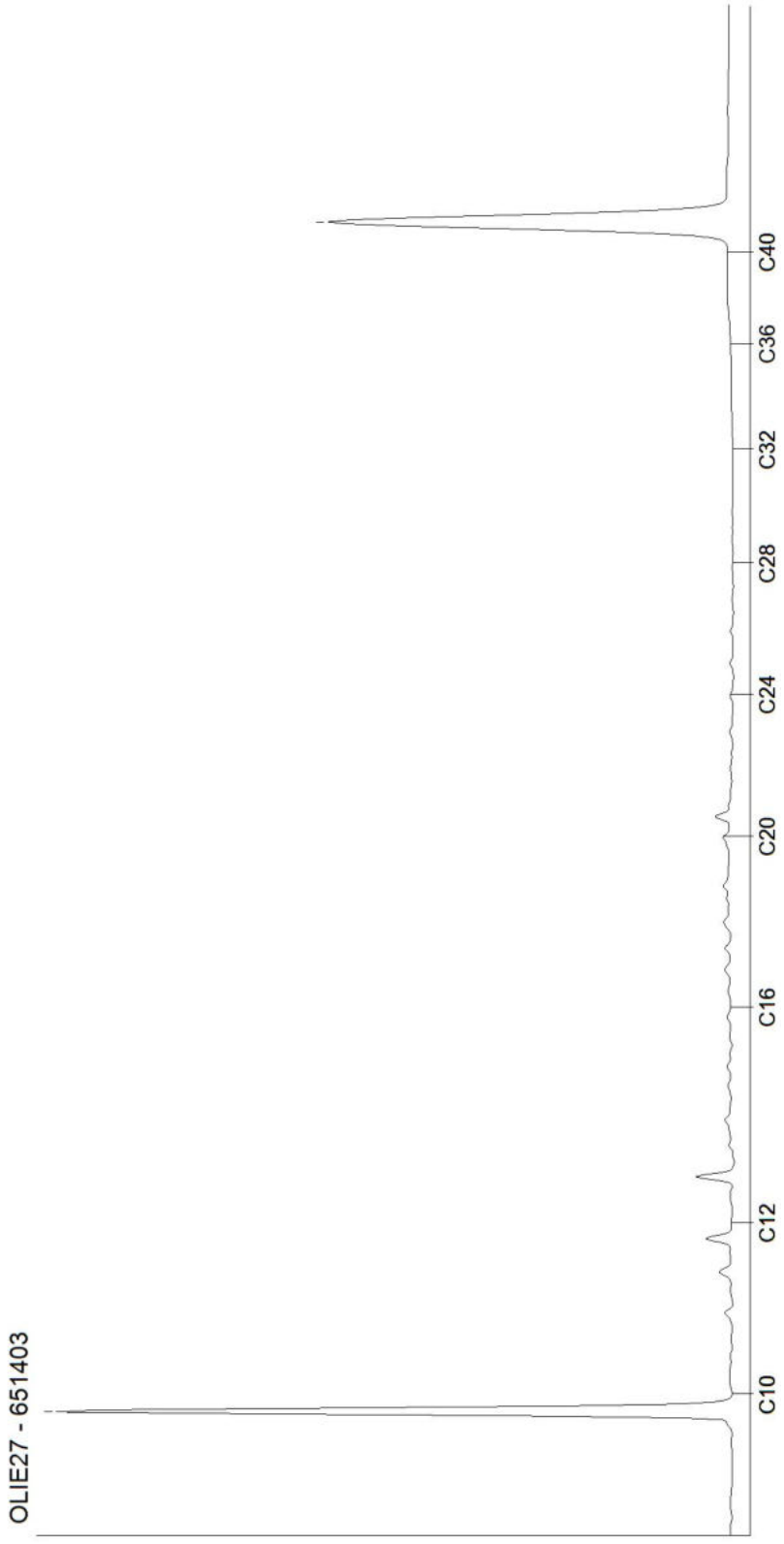
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651403, created at 09.03.2020 11:18:10

Monsteromschrijving: D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)



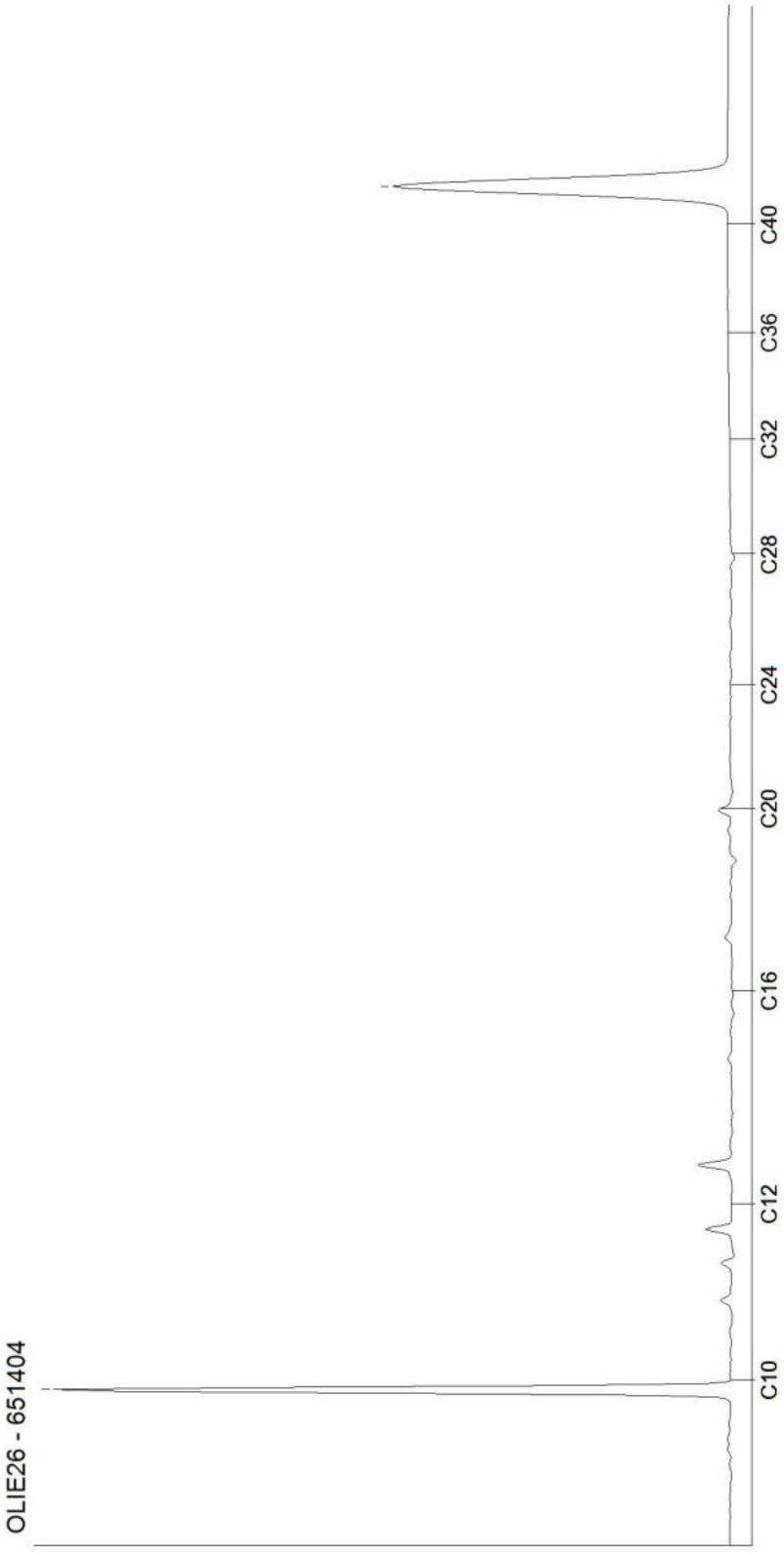
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651404, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)



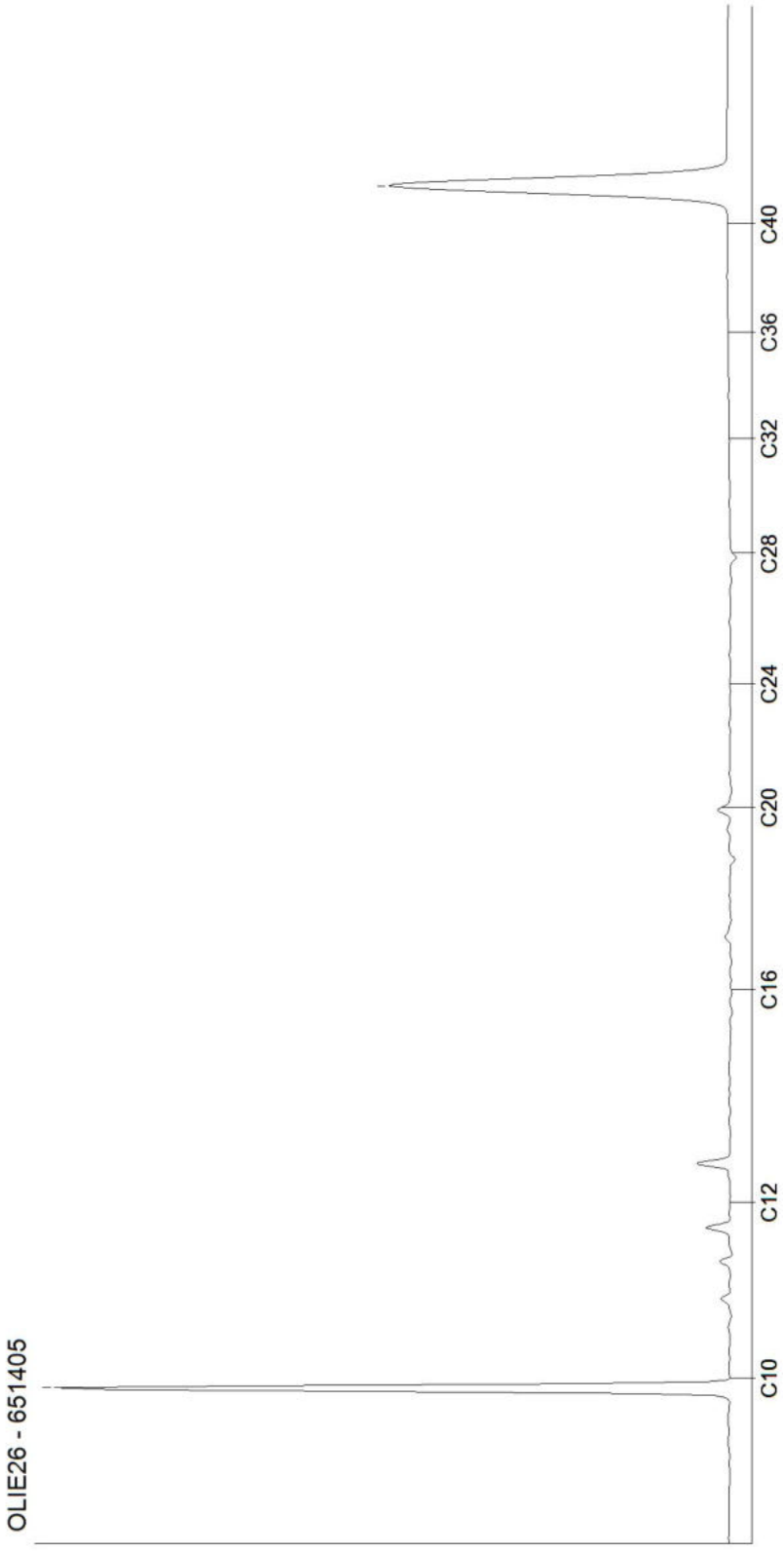
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651405, created at 09.03.2020 07:39:39

Monsteromschrijving: F-15-1-2 F-15 (480-580)



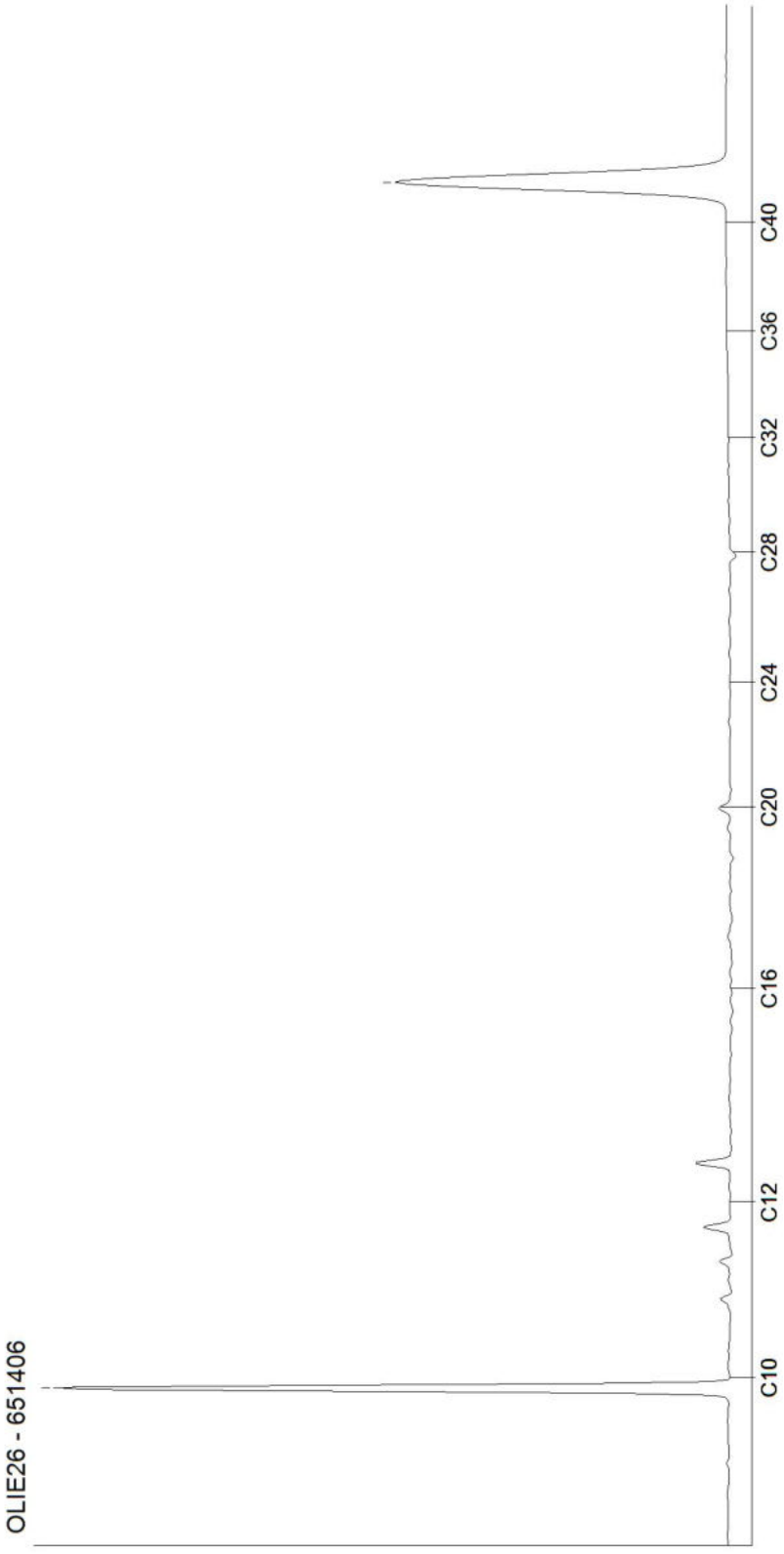
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651406, created at 09.03.2020 07:39:39

Monsteromschrijving: F-18-1-2 F-18 (550-650)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	27.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	900433

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 900433 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	20.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13569445-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497633	B-07-1-2 B-07 (395-490)	19.11.2019	
497634	C-03-1-2 C-03 (410-510)	19.11.2019	
497635	E-05-1-2 E-05 (600-700)	19.11.2019	
497636	E-15-1-2 E-15 (500-600)	19.11.2019	
497637	E-22-1-2 E-22 (580-680)	19.11.2019	

	Eenheid	497633 B-07-1-2 B-07 (395-490)	497634 C-03-1-2 C-03 (410-510)	497635 E-05-1-2 E-05 (600-700)	497636 E-15-1-2 E-15 (500-600)	497637 E-22-1-2 E-22 (580-680)
Klassiek Chemische Analyses						
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**180 ***	**170 ***	**270 ***	**240 ***	**26 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,4**	**0,4**	**0,9**	**1,0**	**0,4**
Chloride [Cl]	mg/l	**300**	**51**	**12**	**70**	**140**
Sulfaat	mg/l	**33**	**48**	**43**	**33**	**34**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,15**	**0,12**	**0,06**	**0,06**	**0,06**
CZV	mg/l	**37**	**20**	**39**	**18**	**<5**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**15**
Voorbehandeling metalen analyse						
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen						
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,17**	**0,07**	**<0,04**	**<0,04**	**0,13**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,019**	**0,009**	**<0,002**	**0,004**	**0,28**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497638	E-MB02-1-2 E-MB02 (1405-1505)	19.11.2019	
497639	E-MB03-1-2 E-MB03 (1400-1500)	19.11.2019	
497640	F-MB01-1-2 F-MB01 (1400-1500)	19.11.2019	
497641	F-MB02-1-2 F-MB02 (1400-1500)	19.11.2019	

	Eenheid	497638 E-MB02-1-2 E-MB02 (1405-1505)	497639 E-MB03-1-2 E-MB03 (1400-1500)	497640 F-MB01-1-2 F-MB01 (1400-1500)	497641 F-MB02-1-2 F-MB02 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses					
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**280 ***	**40 ***	**46 ***	**96 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**
Chloride [Cl]	mg/l	**77**	**44**	**25**	**56**
Sulfaat	mg/l	**39**	**43**	**34**	**19**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,06**	**0,07**	**0,21**	**0,06**
CZV	mg/l	**20**	**6**	**58**	**17**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**<10**	**11**	**<10**
Voorbehandeling metalen analyse					
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen					
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,11**	**1,2**	**16**	**0,22**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,20**	**0,33**	**0,20**	**0,059**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 20.11.2019
Einde van de analyses: 27.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497633	a00400680019	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a00400680026	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a00400908550	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10200532626	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10200532635	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10700031586	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a20300365191	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a20800268652	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a70100052746	B-07	19.11.19	19.11.19
497634	a00400680005	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a00400680025	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a00400908555	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10200532625	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10200532634	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10700031602	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a20300365291	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a20800268685	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a70100052734	C-03	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908611	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908624	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908628	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10200532621	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10200532632	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10700031589	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a20300365174	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a20800268703	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a70100052742	E-05	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908601	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908613	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908618	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10200532627	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10200532636	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10700031572	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a20300365187	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a20800268684	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a70100052745	E-15	19.11.19	19.11.19
497637	a00400680018	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a00400908621	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a00400908626	E-22	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13569456-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497637	a10200532612	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a10200532637	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a10700031603	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a20300365304	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a20800268698	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a70100052750	E-22	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908614	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908623	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908627	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10200532624	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10200532633	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10700031573	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a20300365313	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a20800268677	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a70100052743	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497639	a00400680017	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a00400908608	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a00400908622	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10200532623	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10200532639	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10700031604	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a20300365198	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a20800268653	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a70100052741	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497640	a00400908612	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a00400908630	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a00400931151	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10200532585	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10200532642	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10700031598	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a20300365197	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a20800268655	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a70100052735	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497641	a00400680006	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a00400680007	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a00400931164	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10200532638	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10200532640	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10700031574	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a20300365314	F-MB02	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1356945-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497641	a20800268670	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a70100052744	F-MB02	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	25.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923170

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923170 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 923170 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
632022	F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)	19.02.2020	

	Eenheid	632022 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses		
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**15 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,7**
Chloride [Cl]	mg/l	**85**
Sulfaat	mg/l	**35**
totaal fosfor (P)	mg/l	**<0,05**
CZV	mg/l	**12**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**
Voorbehandeling metalen analyse		
Koningswater ontsluiting		**++**
Metalen		
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,08**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,38**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 25.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **923170 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	25.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923170		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632022	A00400982677	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A00400982678	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A00400982688	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10200542750	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10200542784	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10700036395	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A20300132813	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A20800337133	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A70100056988	F-MB03	19.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13956781-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	10.03.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	926281

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 926281 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	04.03.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14019663-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651453	C-MB02-1-1 C-MB02 (1400-1500)	02.03.2020	
651454	C-MB1-1-1 C-MB1 (1400-1500)	02.03.2020	
651455	D-MB01-1-1 D-MB01 (1400-1500)	03.03.2020	
651456	D-MB02-1-1 D-MB02 (1400-1500)	03.03.2020	
651457	E-MB1-1-1 E-MB1 (1400-1500)	03.03.2020	

	Eenheid	651453 C-MB02-1-1 C-MB02 (1400-1500)	651454 C-MB1-1-1 C-MB1 (1400-1500)	651455 D-MB01-1-1 D-MB01 (1400-1500)	651456 D-MB02-1-1 D-MB02 (1400-1500)	651457 E-MB1-1-1 E-MB1 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses						
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**50 ***	**52 ***	**25 ***	**46 ***	**70 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**0,2**	**<0,1**	**0,6**	**0,6**	**1,1**
Chloride [Cl]	mg/l	**27**	**26**	**61**	**51**	**84**
Sulfaat	mg/l	**47**	**46**	**59**	**41**	**47**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,30**	**0,54**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
CZV	mg/l	**36**	**46**	**6**	**7**	**11**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**107**	**18**	**<10**	**<10**	**101**
Voorbehandeling metalen analyse						
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen						
Arseen (As)	mg/l	**0,01**	**0,03**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**32**	**64**	**0,11**	**<0,04**	**0,33**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,35**	**0,63**	**2,0**	**0,24**	**0,70**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651458	F-15-1-1 F-15 (480-580)	02.03.2020	
651459	F-18-1-1 F-18 (550-650)	02.03.2020	

	Eenheid	651458 F-15-1-1 F-15 (480-580)	651459 F-18-1-1 F-18 (550-650)
Klassiek Chemische Analyses			
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**97 ***	**33 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**<0,1**	**<0,1**
Chloride [Cl]	mg/l	**30**	**40**
Sulfaat	mg/l	**25**	**10**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,43**	**<0,05**
CZV	mg/l	**53**	**11**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**21**
Voorbehandeling metalen analyse			
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**
Metalen			
Arseen (As)	mg/l	**0,03**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**1,4**	**0,07**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,29**	**0,003**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.03.2020
Einde van de analyses: 09.03.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 926281

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	651453, 651454, 651458, 651459

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651453	A00400982776	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A00400982791	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A00400982795	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542760	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542761	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542766	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10700036360	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A11300090266	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A11300090489	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20300368235	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20500097123	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20500097128	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20800337128	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A70100041497	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651454	A00400982779	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A00400982792	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A00400982796	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542757	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542764	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542798	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10700036377	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A11300090277	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A11300109445	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20300368402	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20500097135	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20500097704	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20800337130	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A70100041504	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651455	A00400982762	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A00400982777	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A00400982780	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10200499336	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10200542790	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10700036366	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A11300090265	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20300368234	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20500097114	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20800337100	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A70100041492	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651456	A00400982763	D-MB02	03.03.20	03.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14019705-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651456	A00400982775	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A00400982802	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542752	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542762	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542781	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10700036365	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A11300090495	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A11300109440	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20300368393	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20500097125	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20500097156	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20800337137	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A70100041499	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982761	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982788	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982800	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542749	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542791	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542802	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10700036373	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A11300109434	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A11300109444	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20300368408	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20500091829	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20500097112	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20800337121	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A70100041493	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651458	A00400982778	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A00400982789	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A00400982794	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542745	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542772	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542783	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10700036367	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A11300090259	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A11300090267	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20300368226	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20500097122	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20500097150	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20800337129	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A70100041488	F-15	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651459	A00400982790	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A00400982801	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A00400982803	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542763	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542765	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542773	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10700036359	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A11300090260	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A11300109441	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20300368238	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20500097142	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20500097143	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20800337134	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A70100041491	F-18	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14019705-NL-P3

Royal HaskoningDHV

Bijlage

5e Onderzoeksgebied D toetsingsresultaten

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten PAK-markertest (met detectielimiet van 250 mg/kg Ds) en PAK-HPLC analyse

Asfaltkern	Laag (mm)	Laagtype	PAK marker (mg/kg Ds)	Analyse monster	Laag (mm)	PAK HPLC (mg/kg Ds)	Conclusie
D-ASF-D01	0 - 3 3 - 70 70 - 155	Opp. beh. OAB OAB	<250 <250 <250	D-ASF-M01 (DAB)	D-ASF-D04 (0 - 31) D-ASF-D12-1 (0 - 37) D-ASF-D14 (0 - 48) D-ASF-D15 (0 - 47) D-ASF-D17 (0 - 46) D-ASF-D19 (0 - 33) D-ASF-D22 (0 - 34)	7,0	Niet teerhoudend
D-ASF-D04	0 - 31 31 - 75 75 - 129 129 - 192	DAB OAB OAB OAB	<250 <250 <250 <250	D-ASF-M02 (OAB)	D-ASF-D01 (3 - 155) D-ASF-D04 (31 - 192) D-ASF-D12-1 (37 - 180) D-ASF-D17 (46 - 120) D-ASF-D19 (33 - 85)	28	Niet teerhoudend
D-ASF-D12-1	0 - 37 37 - 77 77 - 129 129 - 180	DAB OAB OAB OAB	<250 <250 <250 <250	D-ASF-M03 (STAB)	D-ASF-D15 (47 - 136) D-ASF-D22 (34 - 105)	1,8	Niet teerhoudend
D-ASF-D12-2	0 - 138	BRAC	<250	D-ASF-M04 (GAB)	D-ASF-D14 (48 - 172) D-ASF-D17 (120 - 237) D-ASF-D19 (85 - 153)	n.a.	Niet teerhoudend
D-ASF-D14	0 - 48 48 - 105 105 - 172	DAB GAB GAB	<250 <250 <250	D-ASF-M05 (BRAC)	D-ASF-D12-2 (0 - 138)	n.a.	Niet teerhoudend
D-ASF-D15	0 - 47 47 - 136	DAB STAB	<250 <250	-	-	-	-
D-ASF-D17	0 - 46 46 - 72 72 - 94 94 - 120 120 - 164 164 - 237	DAB OAB OAB OAB GAB GAB	<250 <250 <250 <250 <250 <250	-	-	-	-
D-ASF-D19	0 - 33 33 - 52 52 - 85 85 - 153	DAB OAB OAB GAB	<250 <250 <250 <250	-	-	-	-
D-ASF-D22	0 - 34 34 - 105	DAB STAB	<250 <250	-	-	-	-

- : niet gemeten
BRAC : breekasfaltcement (asfaltgranulaat)
DAB : dicht asfaltbeton
GAB : grindasfaltbeton
OAB : open asfaltbeton
STAB : steenslagasfaltbeton
n.a. : gehalte van component lager dan de rapportagegrens

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		D-GR-M01		D-GR-M02		D-GR-M03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		spikkels baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00		0,20		1,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	90,9	90,9 (6)	92,4	92,4 (6)	92,6	92,6 (6)
Organische stof (humus)	%	1,0		<0,2		1,0	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	3,9	13,7	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	12	25	<5,0	<7,2	7,6	15,7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	*80*	*126*	<10	<11	17	27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	4,6	13,4	6,2	18,1	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	28	66	<20	<33	25	59
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,15	0,15
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8	0,21	0,21	0,51	0,51
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,91	0,91	0,19	0,19	0,25	0,25
Chryseen	mg/kg ds	0,73	0,73	0,16	0,16	0,25	0,25
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,77	0,77	0,17	0,17	0,27	0,27
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,58	0,58	0,096	0,096	0,17	0,17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42	0,093	0,093	0,13	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,79	0,79	0,13	0,13	0,26	0,26
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*6,20*		1,20		*2,10*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	12	60 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	17	85 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	18	90 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	21	105 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	18	90 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	12	60 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100	500	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		D-GR-M04		D-GR-M05		D-GR-M06	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		sporen baksteen, sterk baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,30		2,90		1,00	
Lutum (% ds)		10,00		1,60		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	90,5	90,5 (6)	85,7	85,7 (6)	93,2	93,2 (6)
Organische stof (humus)	%	0,3		2,9		1,0	
Lutum	%	10		1,6		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	28	54 (6)	<20	<54 (6)	25	97 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	<0,20	<0,23	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<3,9	<3,0	<7,4	3,9	13,7
Koper	mg/kg ds	9,5	15,4	6,0	12,0	*25*	*52*
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	0,06	0,09
Lood	mg/kg ds	29	40	19	29	30	47
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	5,2	9,1	<4,0	<8,2	7,0	20,4
Zink	mg/kg ds	27	46	<20	<32	32	76
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,17	0,17
Fenanthreen	mg/kg ds	0,29	0,29	<0,050	<0,035	0,62	0,62
Fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,65	0,078	0,078	0,87	0,87
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,49	<0,050	<0,035	0,46	0,46
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39	<0,050	<0,035	0,42	0,42
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38	0,071	0,071	0,47	0,47
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27	0,078	0,078	0,25	0,25
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23	<0,050	<0,035	0,23	0,23
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36	0,074	0,074	0,49	0,49
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*3,10*		0,51		*4,00*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,017		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	7 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	7 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	10 (6)	10	50 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	12 (6)	23	115 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	12 (6)	30	150 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	12 (6)	28	140 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	7	24 (6)	12	60 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	12 (6)	6	30 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<84	**110**	**550**

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		D-GR-M07		D-GR-M08		D-GR-M09	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, spikkels baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,90		2,00		1,00	
Lutum (% ds)		2,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	91,5	91,5 (6)	88,6	88,6 (6)	95,4	95,4 (6)
Organische stof (humus)	%	1,9		2,0		1,0	
Lutum	%	2,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	6,7	13,9	9,0	18,6	9,2	19,0
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	21	33	24	38	23	36
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	36	85
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035	0,087	0,087
Fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44	0,25	0,25	0,21	0,21
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26	0,15	0,15	0,13	0,13
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,15	0,15	0,14	0,14
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22	<0,050	<0,035	0,12	0,12
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,11	0,11	0,083	0,083
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,092	0,092	0,069	0,069
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,15	0,15	0,12	0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*1,80*		1,00		1,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		D-GR-M10		D-GR-M11		D-GR-M12	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		0,40		1,00	
Lutum (% ds)		1,20		9,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	94,2	94,2 (6)	84,5	84,5 (6)	93,3	93,3 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		0,4		1,0	
Lutum	%	1,2		9,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<29 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,22	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<4,2	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	5,2	10,8	<5,0	<5,8	15	31
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	17	27	<10	<10	13	20
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	5,1	9,4	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<25	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,12	0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,058	0,058
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,065	0,065
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,086	0,086
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,071	0,071
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,13	0,13
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,67
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	6	30 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	12	60 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	10	50 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	7	35 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	6	30 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	47	235

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		D-GR-M13		D-GR-M14		D-GR-M15	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00		1,00		0,20	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	94,5	94,5 (6)	93,3	93,3 (6)	94,1	94,1 (6)
Organische stof (humus)	%	1,0		1,0		<0,2	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	33	68	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	26	41	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	200	475	<20	<33	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,43		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8	40 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	19	95 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	13	65 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	11	55 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	40 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	66	330	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		D-GR-M16		D-GR-M17		D-GR-M18	
Grondsoort		Zand		Leem		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		0,20		1,00	
Lutum (% ds)		1,00		20,0		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	89,5	89,5 (6)	86,0	86,0 (6)	94,0	94,0 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		<0,2		1,0	
Lutum	%	<1,0		20		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<17 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,19	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<2,5	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<4,5	5,0	10,3
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<8	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	4,3	12,5	5,6	6,5	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<17	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,082	0,082
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,083	0,083
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,081	0,081
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,086	0,086
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,061	0,061
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,069	0,069
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,60
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	5	25 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		D-GR-M19		D-GR-M20		D-GR-M21	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00		0,20		0,20	
Lutum (% ds)		1,00		1,10		1,60	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	94,8	94,8 (6)	82,5	82,5 (6)	84,3	84,3 (6)
Organische stof (humus)	%	1,0		<0,2		<0,2	
Lutum	%	<1,0		1,1		1,6	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	6,3	13,0	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	7,8	22,8	5,5	16,0
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,059	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,47		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		D-GR-M22	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20	
Lutum (% ds)		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**
OVERIG			
Droge stof	%	84,9	84,9 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2	
Lutum	%	<1,0	
METALEN			
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	6,9	20,1
Zink	mg/kg ds	<20	<33
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Maximale waarde Wonen
8,88	: <= Maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
8,88	: Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		D-GR-M01			D-GR-M02			D-GR-M03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			spikkels baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		889423			889423			889423		
Boring(en)		D-01, D-12, D-15			D-02, D-03, D-06			D-05, D-07, D-08		
Traject (m -mv)		0,14 - 0,70			0,05 - 0,50			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	1,00			0,20			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	90,9	90,9 (6)		92,4	92,4 (6)		92,6	92,6 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,0			<0,2			1,0		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	3,9	13,7	-0,01	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	12	25	-0,1	<5,0	<7,2	-0,22	7,6	15,7	-0,16
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	80	126	0,16	<10	<11	-0,08	17	27	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4,6	13,4	-0,33	6,2	18,1	-0,26	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	28	66	-0,13	<20	<33	-0,18	25	59	-0,14
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,15	0,15	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,21	0,21		0,51	0,51	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,91	0,91		0,19	0,19		0,25	0,25	
Chryseen	mg/kg ds	0,73	0,73		0,16	0,16		0,25	0,25	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,77	0,77		0,17	0,17		0,27	0,27	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,58	0,58		0,096	0,096		0,17	0,17	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,093	0,093		0,13	0,13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,79	0,79		0,13	0,13		0,26	0,26	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,20	0,12		1,20	-0,01		2,10	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	12	60 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	17	85 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	18	90 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	21	105 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	18	90 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	12	60 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100	500	0,06	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		D-GR-M04			D-GR-M05			D-GR-M06		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			sporen baksteen, sterk baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		889423			889423			889423, 889425		
Boring(en)		D-09, D-11, D-13			D-10, D-16			D-17, D-19, D-22		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,00 - 0,60			0,10 - 0,60		
Humus	% ds	0,30			2,90			1,00		
Lutum	% ds	10,00			1,60			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	90,5	90,5 (6)		85,7	85,7 (6)		93,2	93,2 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,3			2,9			1,0		
Lutum	%	10			1,6			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	28	54 (6)		<20	<54 (6)		25	97 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<3,9	-0,06	<3,0	<7,4	-0,04	3,9	13,7	-0,01
Koper	mg/kg ds	9,5	15,4	-0,16	6,0	12,0	-0,19	25	52	0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,09	-0
Lood	mg/kg ds	29	40	-0,02	19	29	-0,04	30	47	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,2	9,1	-0,4	<4,0	<8,2	-0,41	7,0	20,4	-0,22
Zink	mg/kg ds	27	46	-0,16	<20	<32	-0,19	32	76	-0,11
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,17	0,17	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,29	0,29		<0,050	<0,035		0,62	0,62	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,65		0,078	0,078		0,87	0,87	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,49		<0,050	<0,035		0,46	0,46	
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39		<0,050	<0,035		0,42	0,42	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,071	0,071		0,47	0,47	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,078	0,078		0,25	0,25	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,050	<0,035		0,23	0,23	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,074	0,074		0,49	0,49	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,10	0,04		0,51	-0,03		4,00	0,06
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,017	-0		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	7 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	7 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	10 (6)		10	50 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	12 (6)		23	115 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	12 (6)		30	150 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	12 (6)		28	140 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		7	24 (6)		12	60 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	12 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<84	-0,02	110	550	0,07

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		D-GR-M07			D-GR-M08			D-GR-M09		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, spikkels baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		889423, 889425			889423, 889425			889423, 889425		
Boring(en)		D-02, D-03, D-05, D-08, D-09			D-10, D-10, D-16			D-17, D-19, D-19, D-22		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 1,50			0,60 - 1,50		
Humus	% ds	1,90			2,00			1,00		
Lutum	% ds	2,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	91,5	91,5 (6)		88,6	88,6 (6)		95,4	95,4 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,9			2,0			1,0		
Lutum	%	2,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	6,7	13,9	-0,17	9,0	18,6	-0,14	9,2	19,0	-0,14
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	21	33	-0,04	24	38	-0,03	23	36	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	36	85	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		0,087	0,087	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44		0,25	0,25		0,21	0,21	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,15	0,15		0,13	0,13	
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,15	0,15		0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,050	<0,035		0,12	0,12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,11	0,11		0,083	0,083	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,092	0,092		0,069	0,069	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,15	0,15		0,12	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,80	0,01		1,00	-0,01		1,00	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		D-GR-M10			D-GR-M11			D-GR-M12		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		889423, 889425			889423, 889425			897897		
Boring(en)		D-03, D-03, D-10, D-10, D-16			D-03, D-03			D-20, D-21		
Traject (m -mv)		1,50 - 3,00			3,50 - 5,00			0,05 - 0,55		
Humus	% ds	0,20			0,40			1,00		
Lutum	% ds	1,20			9,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	94,2	94,2 (6)		84,5	84,5 (6)		93,3	93,3 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			0,4			1,0		
Lutum	%	1,2			9,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<29 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<4,2	-0,06	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	5,2	10,8	-0,19	<5,0	<5,8	-0,23	15	31	-0,06
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	17	27	-0,05	<10	<10	-0,08	13	20	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	5,1	9,4	-0,39	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<25	-0,2	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,058	0,058	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,065	0,065	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,086	0,086	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,071	0,071	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,67	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		12	60 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		10	50 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		7	35 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	47	235	0,01

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		D-GR-M13			D-GR-M14			D-GR-M15		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		897897			897897			897897		
Boring(en)		D-23, D-24, D-25			D-24, D-25			D-24, D-24, D-25, D-25		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,58			1,08 - 2,00			2,50 - 4,00		
Humus	% ds	1,00			1,00			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	94,5	94,5 (6)		93,3	93,3 (6)		94,1	94,1 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,0			1,0			<0,2		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	33	68	0,19	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	26	41	-0,02	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	200	475	0,58	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,43	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8	40 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	19	95 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	13	65 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	11	55 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	40 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	66	330	0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		D-GR-M16			D-GR-M17			D-GR-M18		
Grondsoort		Zand			Leem			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		897897			897897			899831		
Boring(en)		D-24, D-24, D-25, D-25			D-24, D-25			D-MB01		
Traject (m -mv)		4,00 - 5,50			5,50 - 6,00			0,05 - 0,30		
Humus	% ds	0,20			0,20			1,00		
Lutum	% ds	1,00			20,0			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	89,5	89,5 (6)		86,0	86,0 (6)		94,0	94,0 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			<0,2			1,0		
Lutum	%	<1,0			20			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<17 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,19	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<2,5	-0,07	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<4,5	-0,24	5,0	10,3	-0,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<8	-0,09	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4,3	12,5	-0,35	5,6	6,5	-0,44	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<17	-0,21	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,082	0,082	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,083	0,083	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,081	0,081	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,086	0,086	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,061	0,061	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,069	0,069	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,60	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		5	25 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		D-GR-M19			D-GR-M20			D-GR-M21		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		899831			899831, 899832			909532		
Boring(en)		D-MB01, D-MB01, D-MB01			D-MB01, D-MB01, D-MB01, D-MB01, D-MB01			D-MB02, D-MB02, D-MB02, D-MB02, D-MB02		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,50			7,00 - 15,00			5,00 - 10,00		
Humus	% ds	1,00			0,20			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,10			1,60		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	94,8	94,8 (6)		82,5	82,5 (6)		84,3	84,3 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,0			<0,2			<0,2		
Lutum	%	<1,0			1,1			1,6		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	6,3	13,0	-0,18	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	7,8	22,8	-0,19	5,5	16,0	-0,29
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,47	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		D-GR-M22		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		909532		
Boring(en)		D-MB02, D-MB02, D-MB02, D-MB02, D-MB02		
Traject (m -mv)		10,00 - 15,00		
Humus	% ds	0,20		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	%	84,9	84,9 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2		
Lutum	%	<1,0		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6,9	20,1	-0,23
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T13 - Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		D-03-1-1			D-24-1-1		
Datum		16-10-2019			19-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00			4,80 - 5,80		
Datum van toetsing		12-11-2019			9-12-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	µg/l	110	110	0,1	110	110	0,1
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	3,0	3,0	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	19	19	0,07	4,3	4,3	-0,18
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	7,2	7,2	0,01	7,0	7,0	0,01
Nikkel	µg/l	7,9	7,9	-0,12	<3,0	<2,1	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	0,11	0,11	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		0,0016[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42			0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T13 - Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		D-MB01-1-2			D-MB02-1-2		
Datum		3-3-2020			3-3-2020		
Filterdiepte (m -mv)		14,00 - 15,00			14,00 - 15,00		
Datum van toetsing		24-3-2020			24-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	µg/l	92	92	0,07	54	54	0,01
Cadmium	µg/l	0,77	0,77	0,07	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	5,4	5,4	-0,18	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	6,8	6,8	-0,14	<3,0	<2,1	-0,22
Zink	µg/l	54	54	-0,01	28	28	-0,05
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	0,040#	0,028[41]	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			0,00040[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42			0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Onderzoeksgebied D: Resultaten lozingsparameters

Watermonster		D-MB01-1-1			D-MB02-1-1		
Datum		3-3-2020			3-3-2020		
Filterdiepte (m -mv)		14,00 - 15,00			14,00 - 15,00		
Datum van toetsing		24-3-2020			24-3-2020		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
Onopgeloste bestanddelen	mg/l	<10			<10		
CZV	mg/l	6			7		
METALEN							
Arseen	mg/l	<0,01	0,01[41]	0	<0,01	0,01[41]	0
IJzer	mg/l	0,11	0,11[6]		<0,04	0,03[6]	
Mangaan	mg/l	2,0	2,0[6]		0,24	0,24[6]	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Chloride	mg/l	61	61		51	51	
Fosfaat (als P)	mg/l	<0,05			<0,05		
Sulfaat (als SO4)	mg/l	59	59[6]		41	41[6]	
Carbonaat	mg/l	<6,00	4,20[6]		<6,00	4,20[6]	
Bicarbonaat	mg/l	25	25[6]		46	46[6]	
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	0,6			0,6		

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten PFAS

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Gemeten gehalte som PFOA (µg/kg Ds)	Gemeten gehalte som PFOS (µg/kg Ds)	Gemeten gehalte overage PFAS (µg/kg Ds)
D-GR-M01-PFAS	0,14 - 0,70	0,25	0,18	<0,1
D-GR-M02-PFAS	0,05 - 0,50	0,14	0,30	<0,1
D-GR-M03-PFAS	0,00 - 0,60	0,24	0,50	<0,1
D-GR-M04-PFAS	0,00 - 0,60	0,23	0,63	<0,1
D-GR-M05-PFAS	0,00 - 0,60	0,23	0,42	<0,1
D-GR-M06-PFAS	0,10 - 0,60	0,14	0,14	<0,1
D-GR-M07-PFAS	0,50 - 1,50	0,25	0,23	<0,1
D-GR-M08-PFAS	0,50 - 1,50	0,21	0,22	<0,1
D-GR-M09-PFAS	0,60 - 1,50	0,14	0,14	<0,1
D-GR-M10-PFAS	1,50 - 3,00	0,14	0,14	<0,1
D-GR-M12-PFAS	0,05 - 0,55	0,14	0,14	<0,1
D-GR-M13-PFAS	0,05 - 0,58	0,14	0,25	<0,1
D-GR-M14-PFAS	1,08 - 2,00	0,28	0,14	<0,1

Onderzoeksgebied D: Toetsingsresultaten asbest in grond

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Totaal gehalte (mg/kg Ds)	Toetsing
D-ASBGR-M01	0,08 - 0,50	<2,0 mg/kg Ds	-
D-ASBGR-M02	0,00 - 0,50	<2,0 mg/kg Ds	-
D-ASBGR-M03	0,50 - 1,00	6,6 mg/kg Ds	-
D-ASBGR-M04	0,00 - 0,50	<2,0 mg/kg Ds	-
D-ASBGR-M05	0,50 - 1,00	<2,0 mg/kg Ds	-
D-ASBGR-M06	0,00 - 0,50	<2,0 mg/kg Ds	-

- : geen overschrijding normwaarde van 100 mg/kg Ds

Onderzoeksgebied D: Samenstelling textuur, doorlatendheid en civieltechnische toepasbaarheid

Grondmonster	Laagdiepte (m-mv)	Samenstelling textuur	Doorlatendheid		Civieltechnische toepasbaarheid
			K (m/d)	Classificatie	
D-GR-M06	0,18-0,60	Leemarm, zwak grindig, matig fijn zand	11	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
D-GR-M07	0,5-1,0	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	4,2	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
D-GR-M08	0,6-1,5	Leemarm, zwak grindig, matig fijn zand	9,8	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
D-GR-M09	0,6-1,5	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	8,5	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
D-GR-M10	2,0-3,0	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	6,1	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
D-GR-M11	3,5-5,0	Zeer lichte zavel, zwak grindig, matig fijn zand	0,16	Matig	Voldoet niet
D-GR-M14	1,08-2,00	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	9	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
D-GR-M15	2,5-4,0	Leemarm, grindarm, matig grof zand	15	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
D-GR-M16	4,0-5,5	Leemarm, Grindarm, uiterst grof zand	65	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
D-GR-M17	5,5-6,0	Zeer lichte zavel, sterk grindig, uiterst grof zand	3,4	Goed	Aanvulling/ophoging
D-GR-M20	7,0-15,0	Leemarm, grindarm, matig grof zand	11	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
D-GR-M21	5,0-10,0	Leemarm, grindarm, zeer grof zand	13	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
D-GR-M22	10,0-15,0	Leemarm, grindarm, matig grof zand	17	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

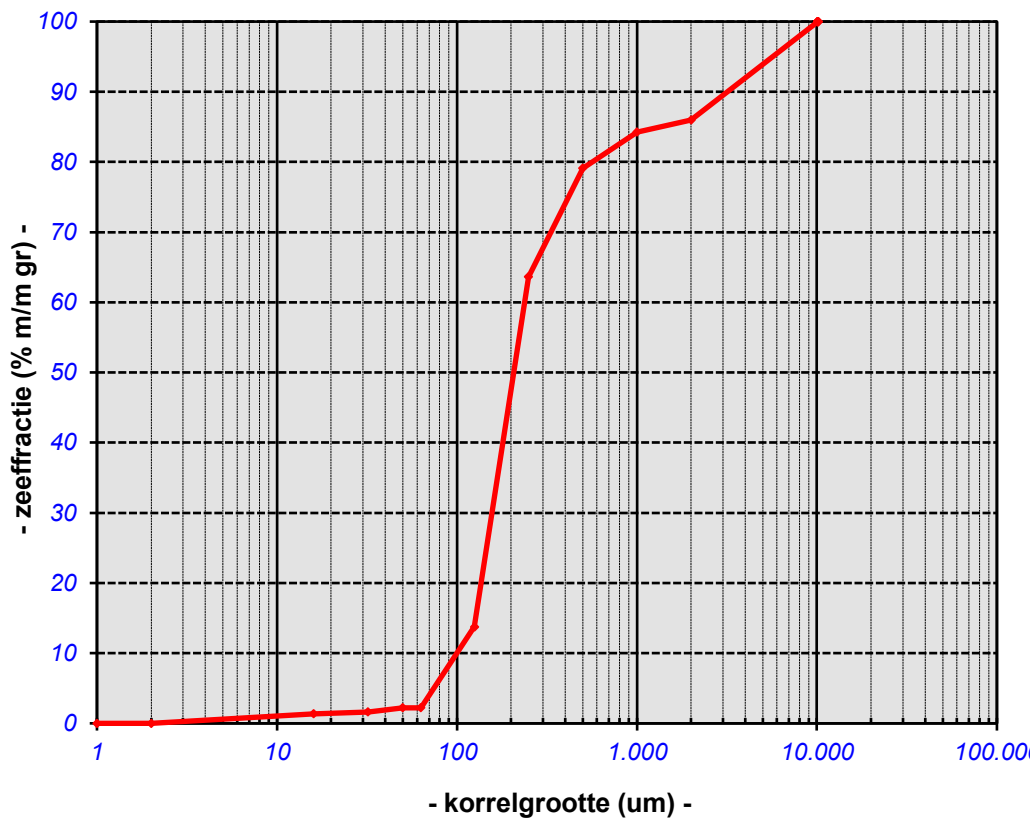
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		D-GR-M06 (0,18 - 0,60 m-mv)
Datum zeving:		15-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	93,2
Vochtgehalte	% m/m	6,8
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,4
<	32	µm	% m/m gr	1,6
<	50	µm	% m/m gr	2,2
<	63	µm	% m/m gr	2,2
<	125	µm	% m/m gr	13,8
<	250	µm	% m/m gr	63,6
<	500	µm	% m/m gr	79,1
<	1.000	µm	% m/m gr	84,3
<	2.000	µm	% m/m gr	86,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,2
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	82,9
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	13,9
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.819
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	201
M_{63} (zandmediaan)	µm	201
M_{2000} (grindmediaan)	µm	6.067
D_{10}	µm	105
D_{30}	µm	166
D_{50}	µm	216
D_{60}	µm	241
D_{90}	µm	4.324
D_m	µm	702
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,3
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	41,3
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,87
U_{16}-cijfer	-	57
U-cijfer (zandfractie)	-	55
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	11

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: zwak grindig
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: matig grof
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,7	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,6	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	201	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

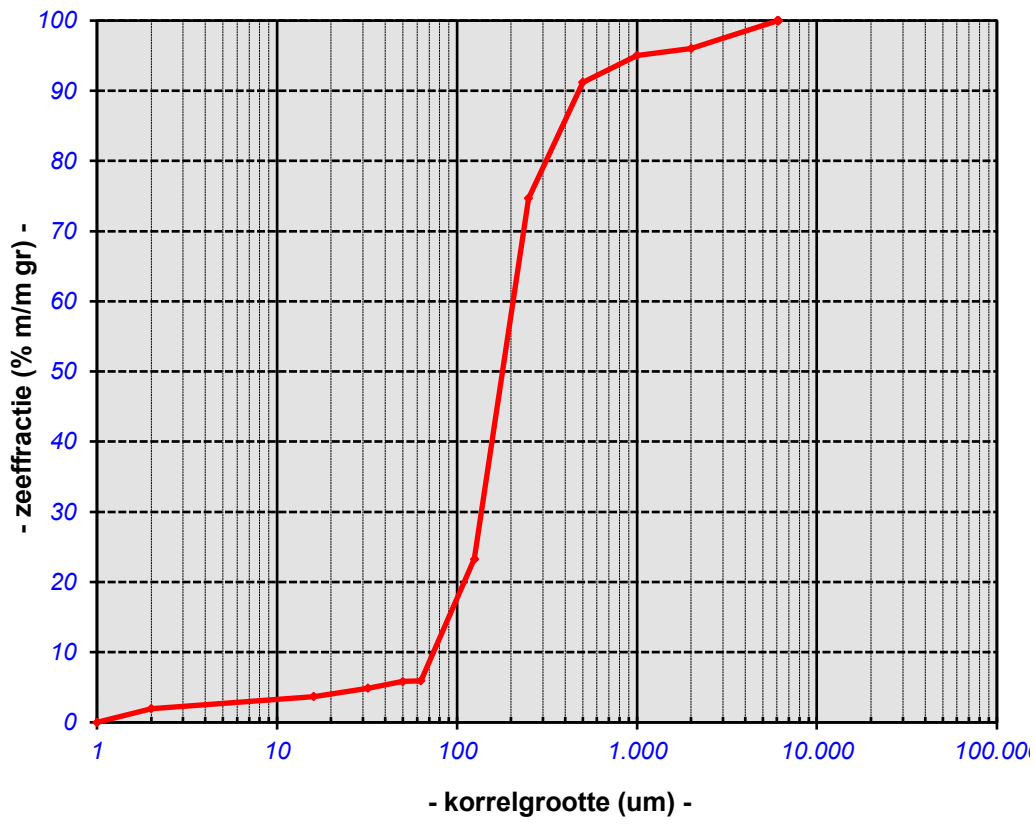
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		D-GR-M07 (0,5 - 1,0 m-mv)
Datum zeving:		15-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	91,5
Vochtgehalte	% m/m	8,5
Gloeiverlies	% van ds	1,9
Gloeirest (gr)	% van ds	98,1
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,9
<	16	µm	% m/m gr	3,7
<	32	µm	% m/m gr	4,9
<	50	µm	% m/m gr	5,8
<	63	µm	% m/m gr	5,9
<	125	µm	% m/m gr	23,3
<	250	µm	% m/m gr	74,7
<	500	µm	% m/m gr	91,2
<	1.000	µm	% m/m gr	95,1
<	2.000	µm	% m/m gr	96,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	1,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,9
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	3,9
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	88,4
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	3,9
Fractie >63 mm	% van ds	0,0

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.709
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.828
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.059
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.630

Fysische parameters

M_{50}	µm	192
M_{63} (zandmediaan)	µm	192
M_{2000} (grindmediaan)	µm	4.044
D_{10}	µm	78
D_{30}	µm	141
D_{50}	µm	190
D_{60}	µm	214
D_{90}	µm	482
D_m	µm	217
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,8
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	6,2
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,2
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,22
U_{16}-cijfer	-	66
U-cijfer (zandfractie)	-	59
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	4,2

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: zeer humusarm
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,9	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	1,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,9	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	4,1	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	6,2	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	192	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

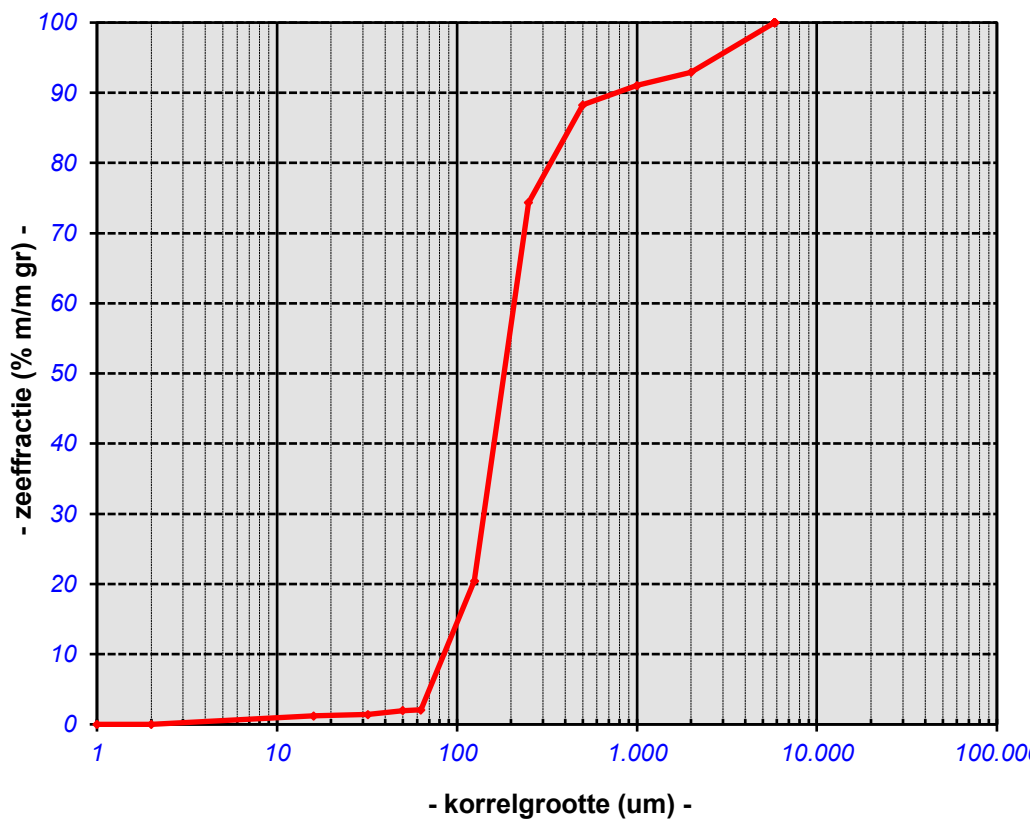
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		D-GR-M08 (0,6 - 1,5 m-mv)
Datum zeving:		15-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	88,6
Vochtgehalte	% m/m	11,4
Gloeiverlies	% van ds	2,0
Gloeirest (gr)	% van ds	98,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,2
<	32	µm	% m/m gr	1,4
<	50	µm	% m/m gr	2,0
<	63	µm	% m/m gr	2,0
<	125	µm	% m/m gr	20,4
<	250	µm	% m/m gr	74,3
<	500	µm	% m/m gr	88,3
<	1.000	µm	% m/m gr	91,0
<	2.000	µm	% m/m gr	92,9

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	1,7
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	89,0
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	7,0
Fractie >63 mm	% van ds	0,0

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.704
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.864
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.054
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.622

Fysische parameters

M_{50}	µm	188
M_{63} (zandmediaan)	µm	188
M_{2000} (grindmediaan)	µm	3.910
D_{10}	µm	90
D_{30}	µm	147
D_{50}	µm	194
D_{60}	µm	217
D_{90}	µm	813
D_m	µm	261
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,4
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	9,1
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,36
U_{16}-cijfer	-	62
U-cijfer (zandfractie)	-	60
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	9,8

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: matig humusarm
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: zwak grindig
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	2,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	1,7	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,4	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,2	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	188	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

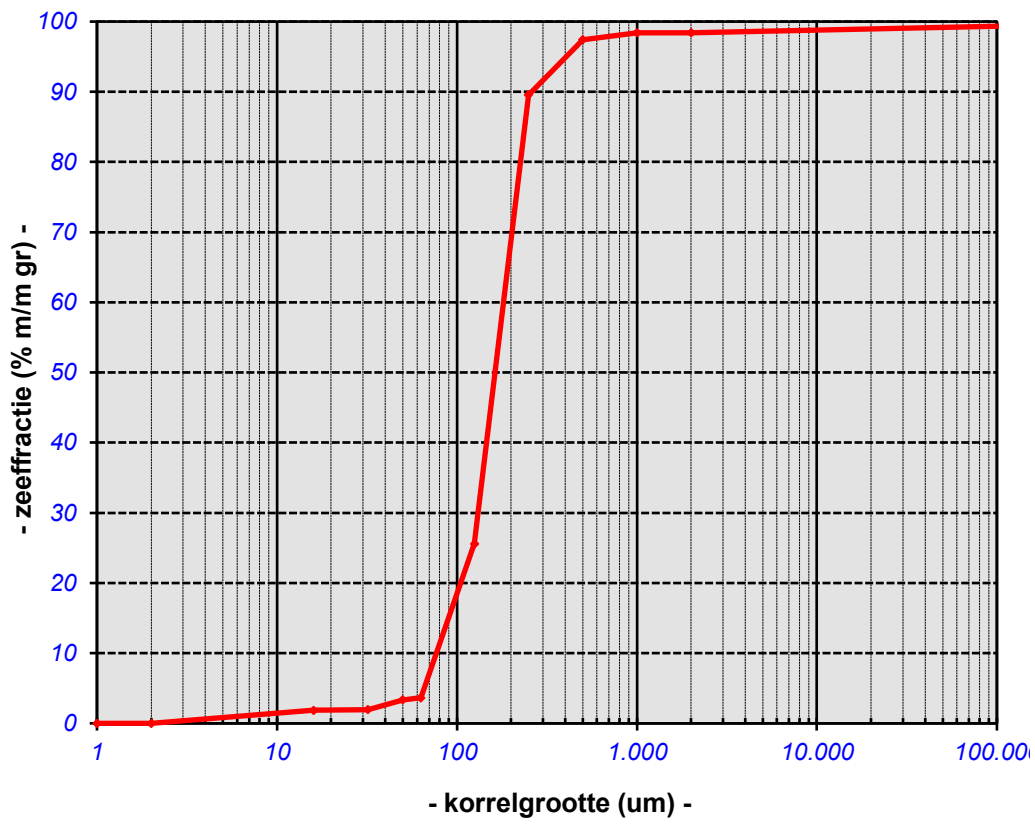
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		D-GR-M09 (0,6 - 1,5 m-mv)
Datum zeving:		15-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	95,4
Vochtgehalte	% m/m	4,6
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,9
<	32	µm	% m/m gr	2,0
<	50	µm	% m/m gr	3,3
<	63	µm	% m/m gr	3,6
<	125	µm	% m/m gr	25,6
<	250	µm	% m/m gr	89,5
<	500	µm	% m/m gr	97,4
<	1.000	µm	% m/m gr	98,4
<	2.000	µm	% m/m gr	98,4

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	3,6
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	93,8
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,1
Fractie >63 mm	% van ds	2,2

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.788
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	174
M_{63} (zandmediaan)	µm	175
M_{2000} (grindmediaan)	µm	32.500
D_{10}	µm	81
D_{30}	µm	133
D_{50}	µm	171
D_{60}	µm	190
D_{90}	µm	248
D_m	µm	169
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,4
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	3,1
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	0,99
U_{16}-cijfer	-	69
U-cijfer (zandfractie)	-	66
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	8,5

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: zeer grof
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,9	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	3,7	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	174	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

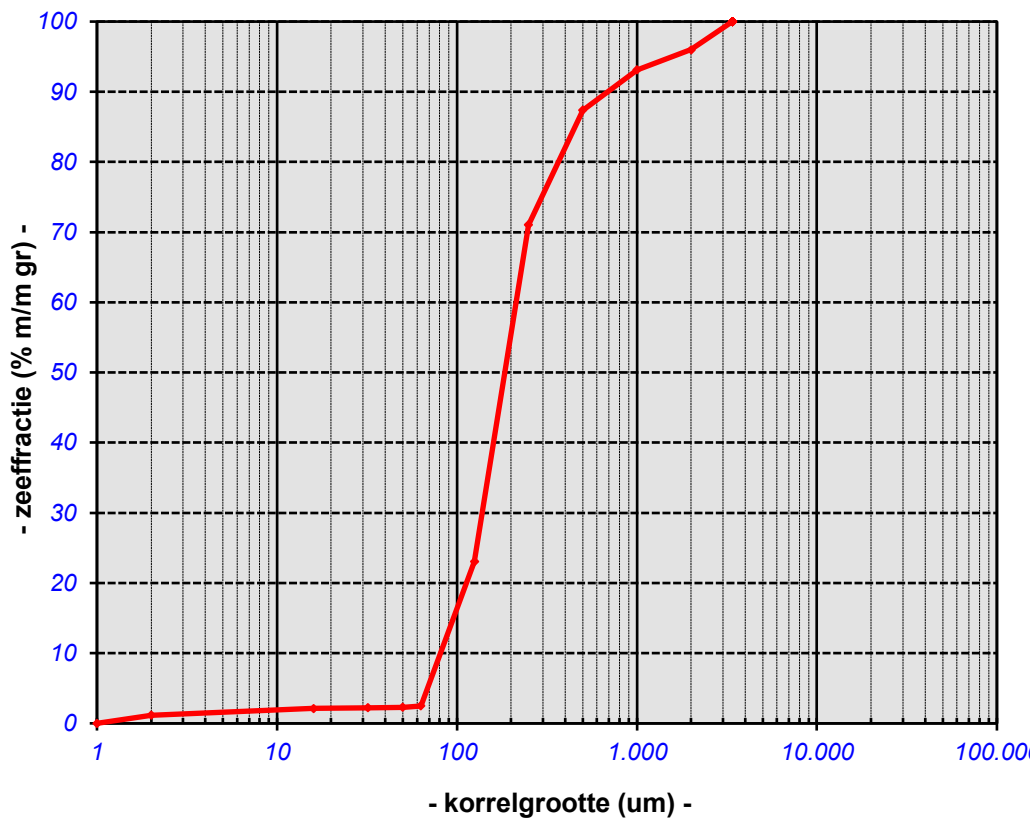
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		D-GR-M10 (2,0 - 3,0 m-mv)
Datum zeving:		15-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	94,2
Vochtgehalte	% m/m	5,8
Gloeiverlies	% van ds	<0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	100,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,2
<	16	µm	% m/m gr	2,1
<	32	µm	% m/m gr	2,2
<	50	µm	% m/m gr	2,3
<	63	µm	% m/m gr	2,5
<	125	µm	% m/m gr	23,0
<	250	µm	% m/m gr	71,0
<	500	µm	% m/m gr	87,4
<	1.000	µm	% m/m gr	93,1
<	2.000	µm	% m/m gr	96,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,0
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,2
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,3
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	93,5
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	4,0
Fractie >63 mm	% van ds	0,0

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.723
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.808
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.073
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.650

Fysische parameters

M_{50}	µm	193
M_{63} (zandmediaan)	µm	193
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.694
D_{10}	µm	86
D_{30}	µm	143
D_{50}	µm	195
D_{60}	µm	221
D_{90}	µm	729
D_m	µm	255
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,6
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	8,5
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,29
U_{16}-cijfer	-	60
U-cijfer (zandfractie)	-	59
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	6,1

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	<0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,2	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	2,2	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,6	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	193	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

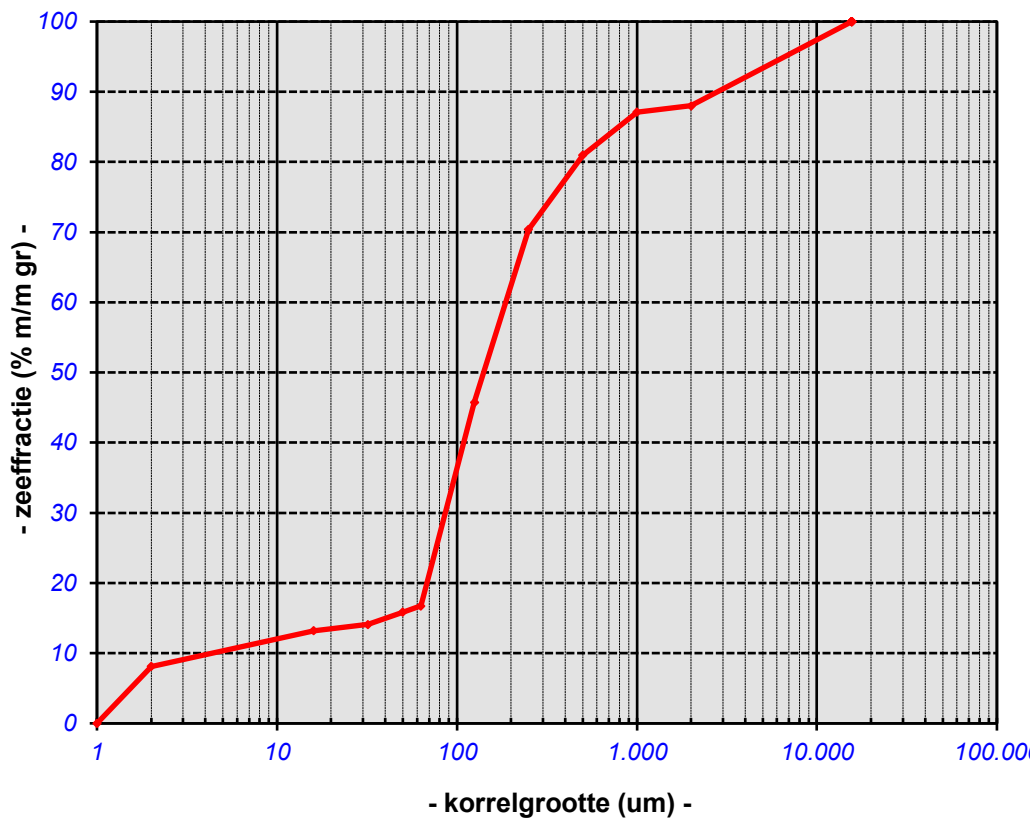
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
29-1-2020

Monstercode:		D-GR-M11 (3,5 - 5,0 m-mv)
Datum zeving:		15-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	84,5
Vochtgehalte	% m/m	15,5
Gloeiverlies	% van ds	0,4
Gloeirest (gr)	% van ds	99,6
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	8,1
<	16	µm	% m/m gr	13,2
<	32	µm	% m/m gr	14,1
<	50	µm	% m/m gr	15,8
<	63	µm	% m/m gr	16,7
<	125	µm	% m/m gr	45,8
<	250	µm	% m/m gr	70,4
<	500	µm	% m/m gr	81,0
<	1.000	µm	% m/m gr	87,1
<	2.000	µm	% m/m gr	88,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,8
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	8,1
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	8,6
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	71,0
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	12,0
Fractie >63 mm	% van ds	(0,4)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.737
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.918
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.087
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.672

Fysische parameters

M_{50}	µm	156
M_{63} (zandmediaan)	µm	158
M_{2000} (grindmediaan)	µm	8.810
D_{10}	µm	7
D_{30}	µm	91
D_{50}	µm	147
D_{60}	µm	197
D_{90}	µm	4.270
D_m	µm	624
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	27,3
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	591,2
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	5,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,45
U_{16}-cijfer	-	80
U-cijfer (zandfractie)	-	70
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	0,16

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: zeer lichte zavel
Soort grind	: zwak grindig
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: matig grof
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: matig

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: gering
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,4	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	8,1	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	15,3	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	19,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	156	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

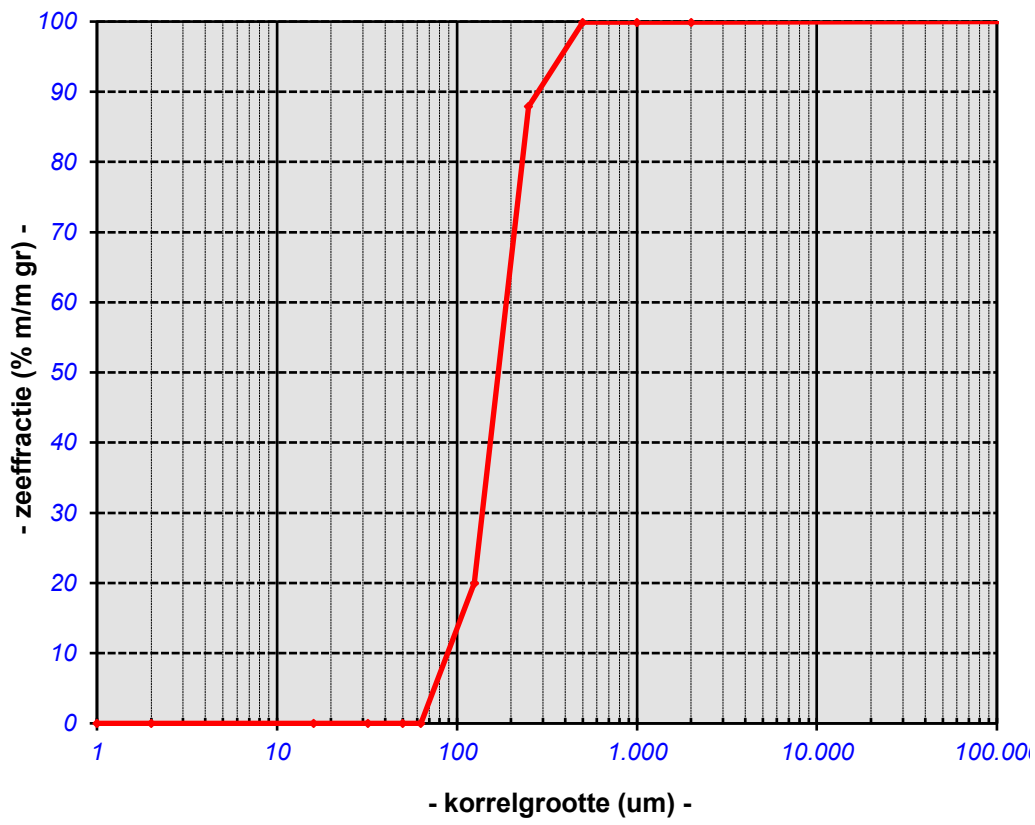
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		D-GR-M14 (1,08 - 2,00 m-mv)
Datum zeving:		20-11-2019
Droge stof (ds)	% m/m	92,6
Vochtgehalte	% m/m	7,4
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	20,0
<	250	µm	% m/m gr	87,9
<	500	µm	% m/m gr	99,9
<	1.000	µm	% m/m gr	99,9
<	2.000	µm	% m/m gr	99,9

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	98,9
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,1
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.827
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	180
M_{63} (zandmediaan)	µm	180
M_{2000} (grindmediaan)	µm	32.500
D_{10}	µm	94
D_{30}	µm	143
D_{50}	µm	180
D_{60}	µm	199
D_{90}	µm	293
D_m	µm	183
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,1
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	3,1
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	0,93
U_{16}-cijfer	-	63
U-cijfer (zandfractie)	-	63
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	9

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: zeer grof
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	180	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

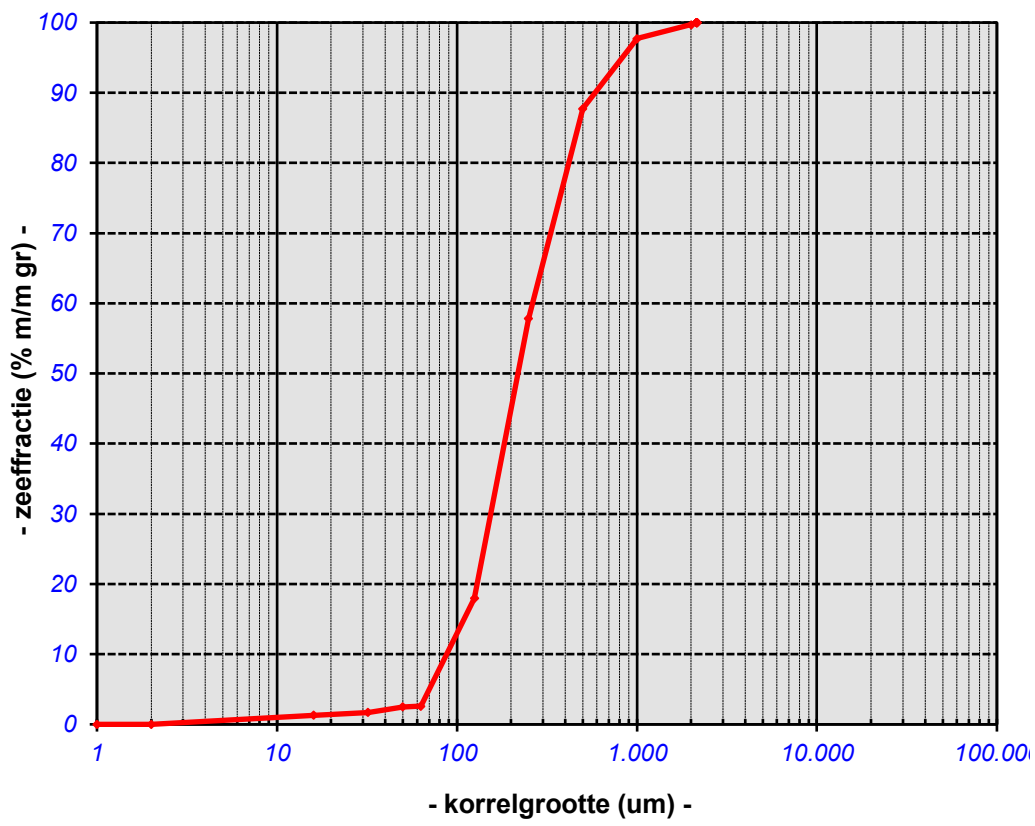
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		D-GR-M15 (2,5 - 4,0 m-mv)
Datum zeving:		20-11-2019
Droge stof (ds)	% m/m	95,4
Vochtgehalte	% m/m	4,6
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,3
<	32	µm	% m/m gr	1,7
<	50	µm	% m/m gr	2,5
<	63	µm	% m/m gr	2,6
<	125	µm	% m/m gr	17,9
<	250	µm	% m/m gr	57,8
<	500	µm	% m/m gr	87,7
<	1.000	µm	% m/m gr	97,7
<	2.000	µm	% m/m gr	99,7

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,6
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	96,9
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,3
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.788
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	229
M_{63} (zandmediaan)	µm	229
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.075
D_{10}	µm	93
D_{30}	µm	163
D_{50}	µm	225
D_{60}	µm	268
D_{90}	µm	614
D_m	µm	275
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,9
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	6,6
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,39
U_{16}-cijfer	-	54
U-cijfer (zandfractie)	-	51
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	15

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,4	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,6	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	229	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

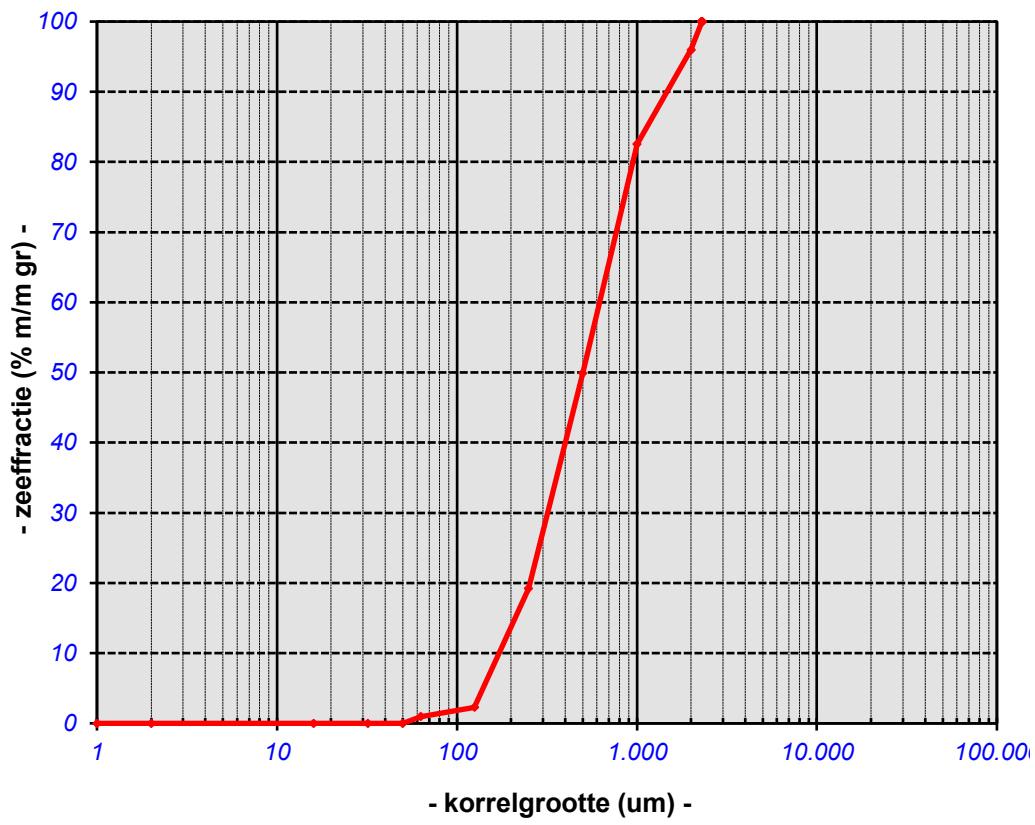
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		D-GR-M16 (4,0 - 5,5 m-mv)
Datum zeving:		20-11-2019
Droge stof (ds)	% m/m	89,6
Vochtgehalte	% m/m	10,4
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	1,0
<	125	µm	% m/m gr	2,3
<	250	µm	% m/m gr	19,2
<	500	µm	% m/m gr	49,9
<	1.000	µm	% m/m gr	82,6
<	2.000	µm	% m/m gr	96,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	94,8
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	4,0
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.865
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	484
M_{63} (zandmediaan)	µm	488
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.149
D_{10}	µm	182
D_{30}	µm	338
D_{50}	µm	501
D_{60}	µm	654
D_{90}	µm	1.554
D_m	µm	630
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	3,6
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	8,5
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	2,50
U_{16}-cijfer	-	28
U-cijfer (zandfractie)	-	26
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	65

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: uiterst grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	1,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	484	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

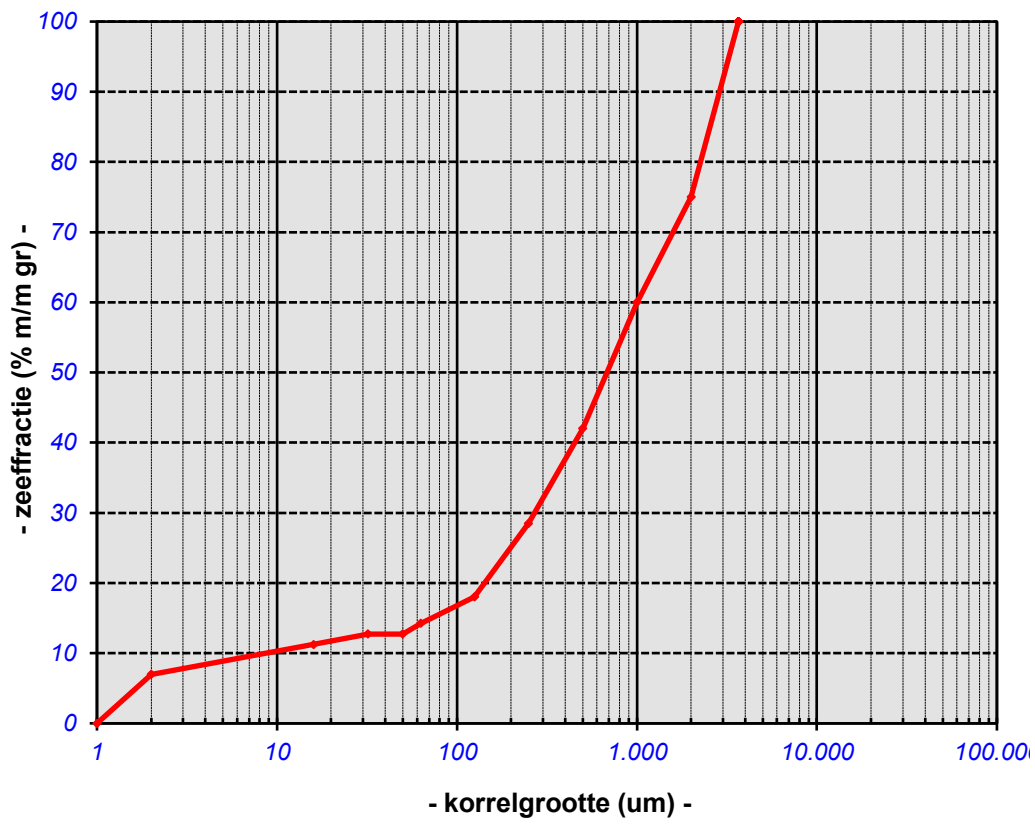
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		D-GR-M17 (5,5 - 6,0 m-mv)
Datum zeving:		20-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	86,3
Vochtgehalte	% m/m	13,7
Gloeiverlies	% van ds	0,3
Gloeirest (gr)	% van ds	99,7
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	7,0
<	16	µm	% m/m gr	11,3
<	32	µm	% m/m gr	12,8
<	50	µm	% m/m gr	12,8
<	63	µm	% m/m gr	14,3
<	125	µm	% m/m gr	18,0
<	250	µm	% m/m gr	28,5
<	500	µm	% m/m gr	42,0
<	1.000	µm	% m/m gr	60,0
<	2.000	µm	% m/m gr	75,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,7
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	7,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	7,3
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	60,6
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	24,9
Fractie >63 mm	% van ds	(0,4)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.735
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.899
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.085
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.670

Fysische parameters

M_{50}	µm	552
M_{63} (zandmediaan)	µm	573
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.833
D_{10}	µm	12
D_{30}	µm	278
D_{50}	µm	722
D_{60}	µm	1.000
D_{90}	µm	3.000
D_m	µm	1.069
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	84,0
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	252,0
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	6,5
F_m (fijnheidsgetal)	-	2,77
U_{16}-cijfer	-	42
U-cijfer (zandfractie)	-	29
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	3,4

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: zeer lichte zavel
Soort grind	: sterk grindig
Grofheid zand	: uiterst grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: gering
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,3	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	7,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	15,5	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	19,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	552	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

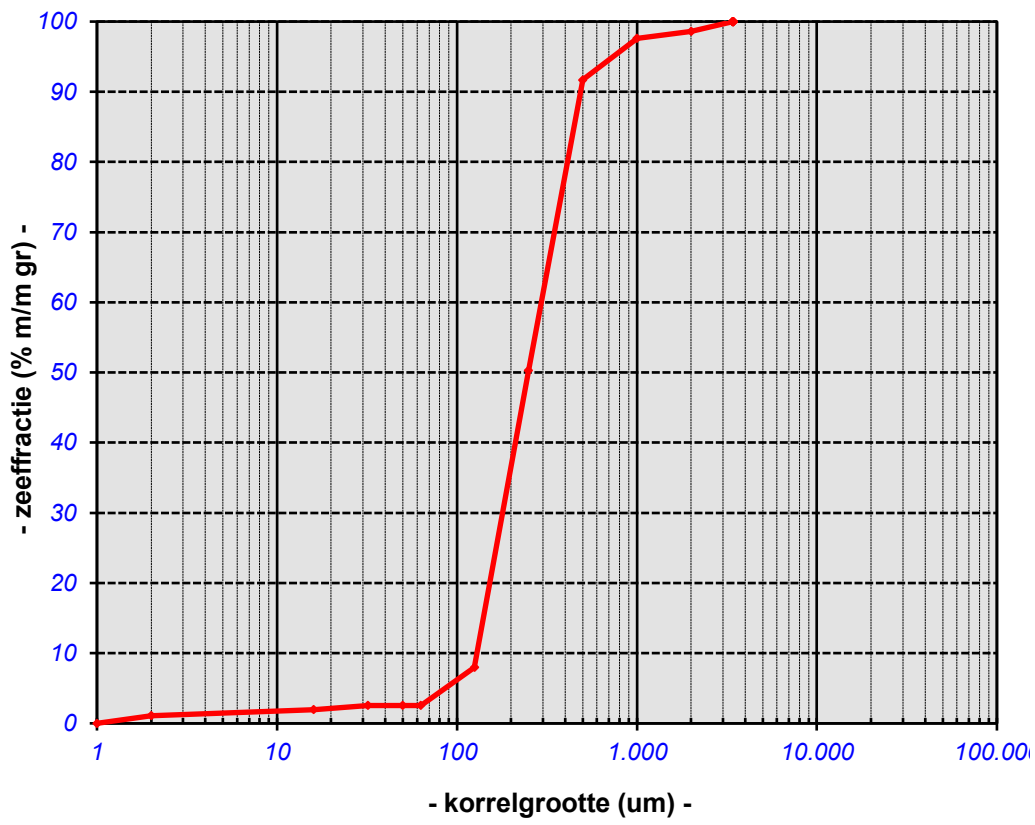
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		D-GR-M20 (7,0 - 15,0 m-mv)
Datum zeving:		20-11-2019
Droge stof (ds)	% m/m	82,5
Vochtgehalte	% m/m	17,5
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,1
<	16	µm	% m/m gr	2,0
<	32	µm	% m/m gr	2,6
<	50	µm	% m/m gr	2,6
<	63	µm	% m/m gr	2,6
<	125	µm	% m/m gr	8,0
<	250	µm	% m/m gr	50,3
<	500	µm	% m/m gr	91,7
<	1.000	µm	% m/m gr	97,6
<	2.000	µm	% m/m gr	98,6

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,1
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,5
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	95,8
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	1,4
Fractie >63 mm	% van ds	(0,2)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.729
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.944
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.079
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.660

Fysische parameters

M_{50}	µm	252
M_{63} (zandmediaan)	µm	252
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.709
D_{10}	µm	131
D_{30}	µm	190
D_{50}	µm	249
D_{60}	µm	309
D_{90}	µm	490
D_m	µm	283
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,4
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	3,7
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,54
U_{16}-cijfer	-	46
U-cijfer (zandfractie)	-	44
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	11

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,1	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	2,2	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,6	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	252	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

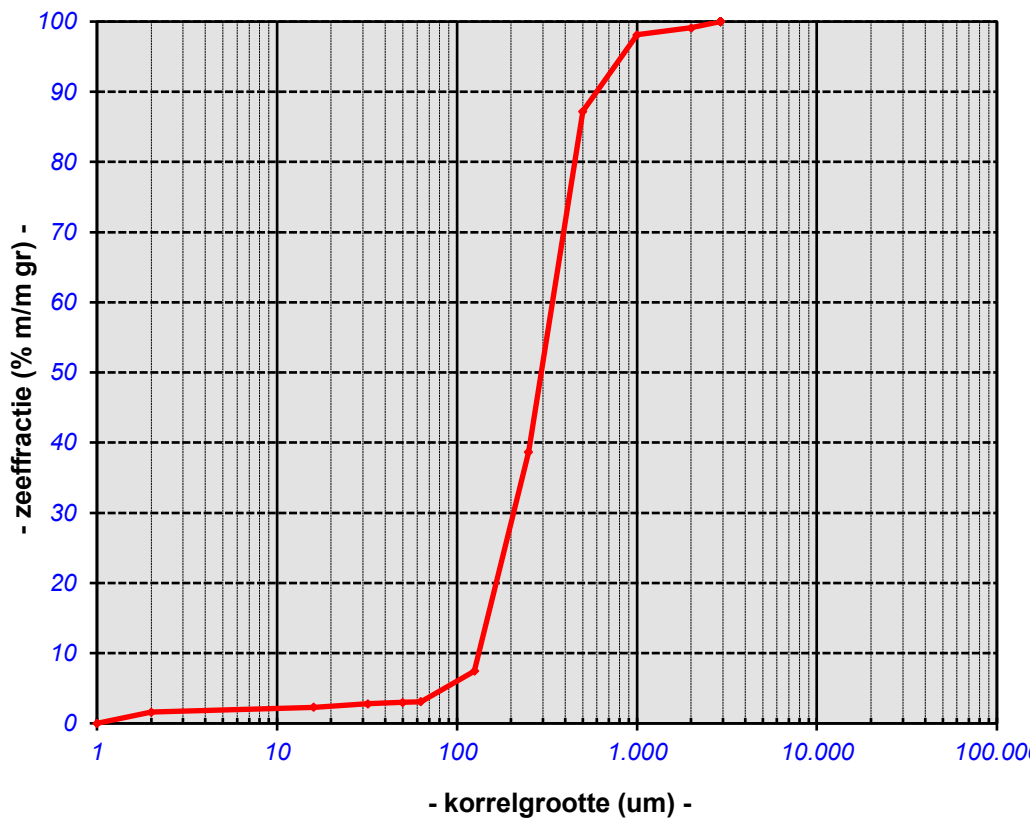
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		D-GR-M21 (5,0 - 10,0 m-mv)
Datum zeving:		2-1-2020
Droge stof (ds)	% m/m	84,3
Vochtgehalte	% m/m	15,7
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,6
<	16	µm	% m/m gr	2,3
<	32	µm	% m/m gr	2,8
<	50	µm	% m/m gr	3,0
<	63	µm	% m/m gr	3,1
<	125	µm	% m/m gr	7,4
<	250	µm	% m/m gr	38,6
<	500	µm	% m/m gr	87,2
<	1.000	µm	% m/m gr	98,1
<	2.000	µm	% m/m gr	99,1

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,6
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,5
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	95,8
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,9
Fractie >63 mm	% van ds	(0,2)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.729
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.925
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.079
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.661

Fysische parameters

M_{50}	µm	314
M_{63} (zandmediaan)	µm	314
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.454
D_{10}	µm	135
D_{30}	µm	215
D_{50}	µm	308
D_{60}	µm	360
D_{90}	µm	628
D_m	µm	328
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,7
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	4,6
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,70
U_{16}-cijfer	-	41
U-cijfer (zandfractie)	-	39
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	13

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: zeer grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,6	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	2,4	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	3,1	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	314	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

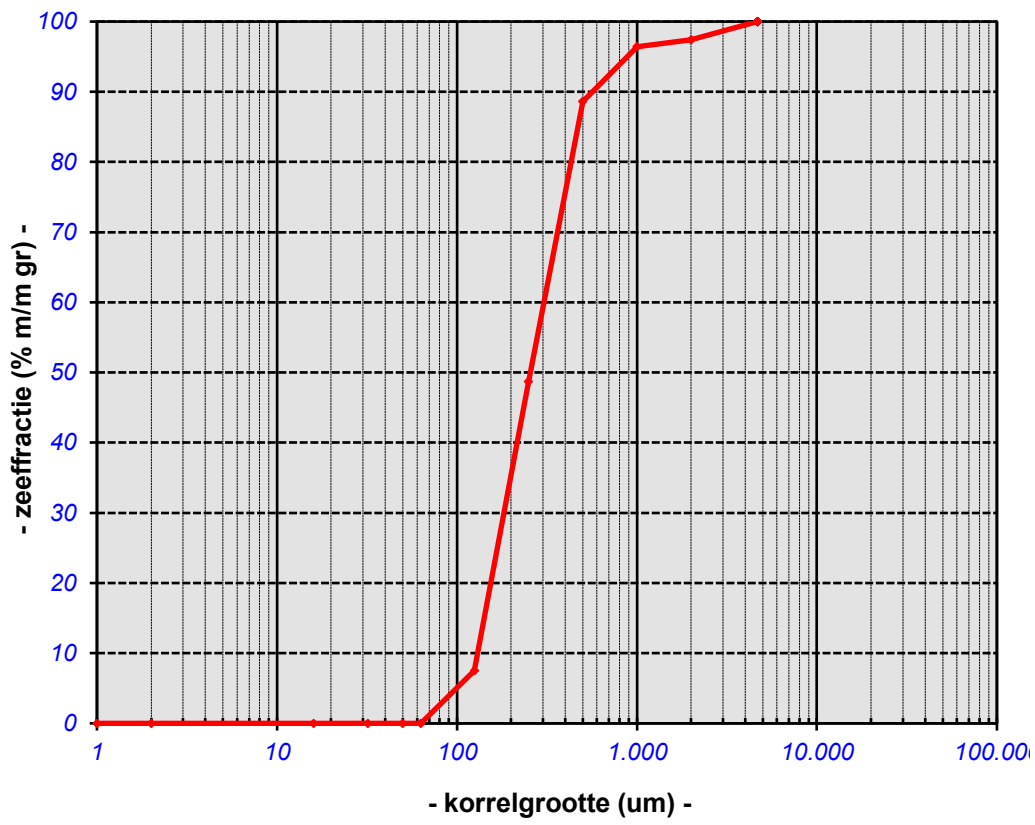
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		D-GR-M22 (10,0 - 15,0 m-mv)
Datum zeving:		2-1-2020
Droge stof (ds)	% m/m	84,9
Vochtgehalte	% m/m	15,1
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	7,5
<	250	µm	% m/m gr	48,7
<	500	µm	% m/m gr	88,6
<	1.000	µm	% m/m gr	96,4
<	2.000	µm	% m/m gr	97,4

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	97,2
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	2,6
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.920
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	250
M_{63} (zandmediaan)	µm	250
M_{2000} (grindmediaan)	µm	3.333
D_{10}	µm	133
D_{30}	µm	193
D_{50}	µm	258
D_{60}	µm	321
D_{90}	µm	588
D_m	µm	301
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,4
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	4,4
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,62
U_{16}-cijfer	-	45
U-cijfer (zandfractie)	-	45
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	17

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

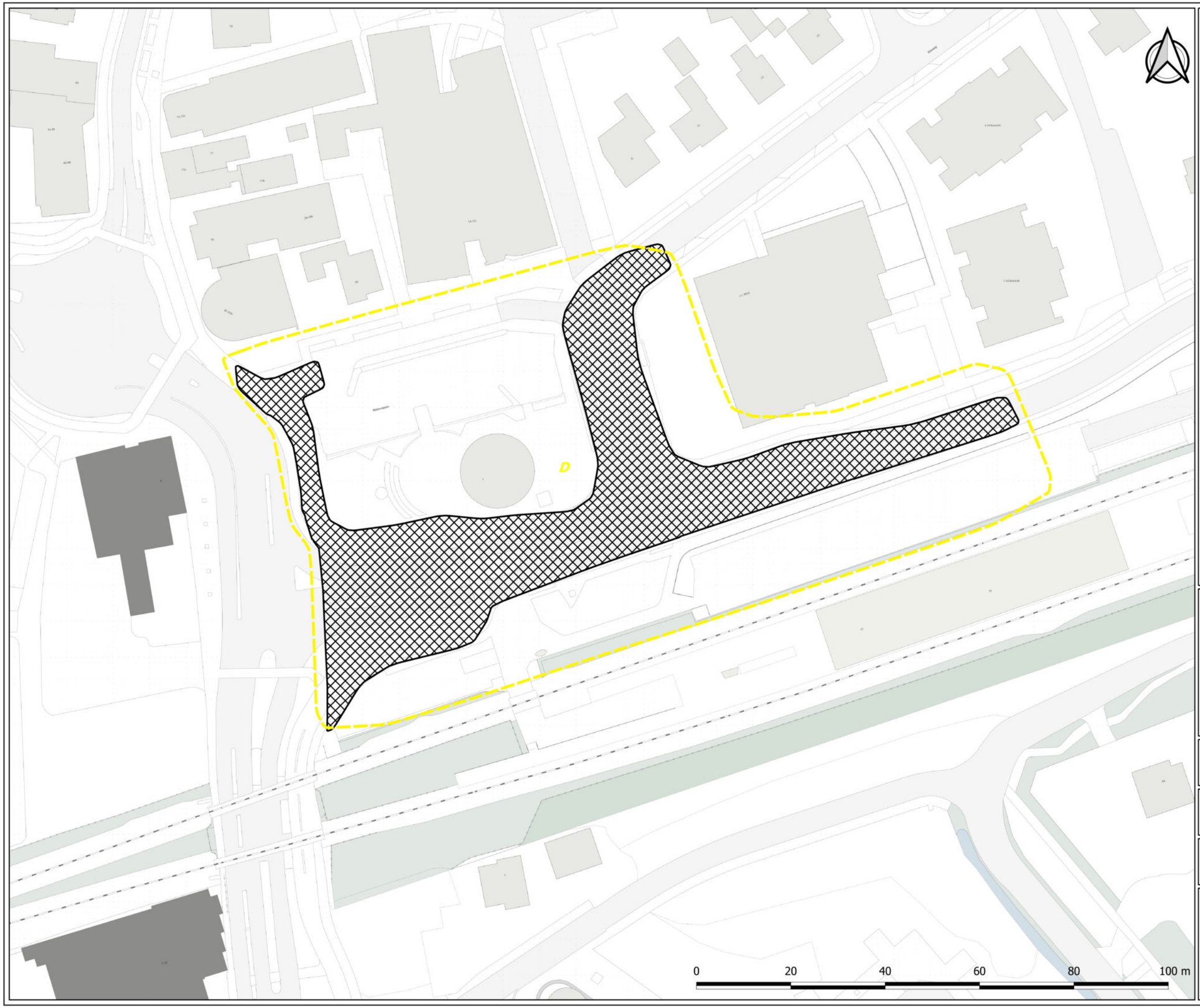
Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	250	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

Bijlage

5f Onderzoeksgebied D resultaten verharding onderzoek op kaart gevisualiseerd



Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Niet herbruikbaar (PAK >75mg/kg Ds)
- Herbruikbaar (PAK <75 mg/kg Ds)
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

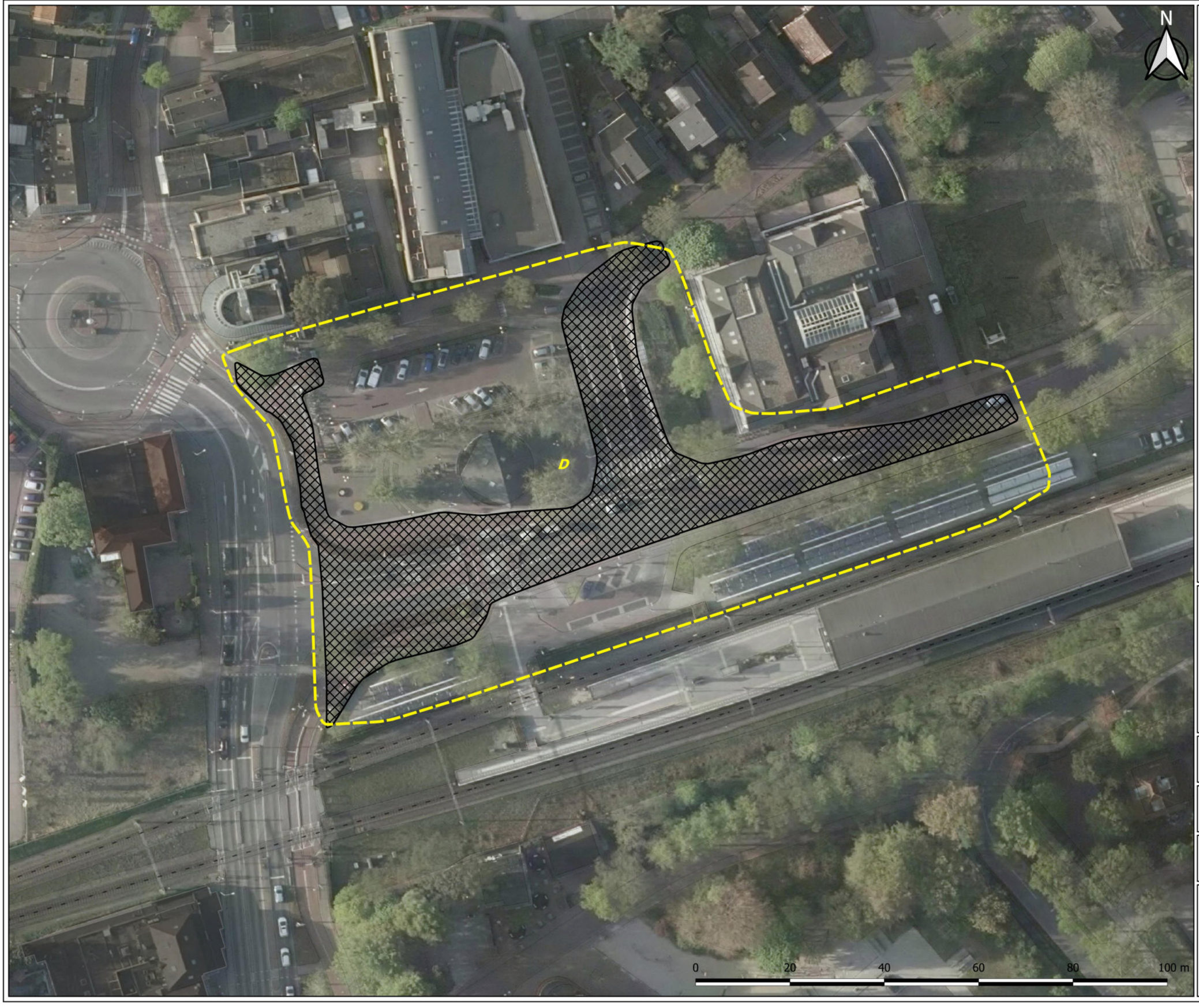
Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Verhardingsonderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090691\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Niet herbruikbaar (PAK >75mg/kg Ds)
- Herbruikbaar (PAK <75 mg/kg Ds)
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Verhardingsonderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090691\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Bijlage

5g Onderzoeksgebied D resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek op kaart gevisualiseerd

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090691|Box|BG9102 Nunspeet|BG9102 Team|Technical data|98. QGIS final|Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

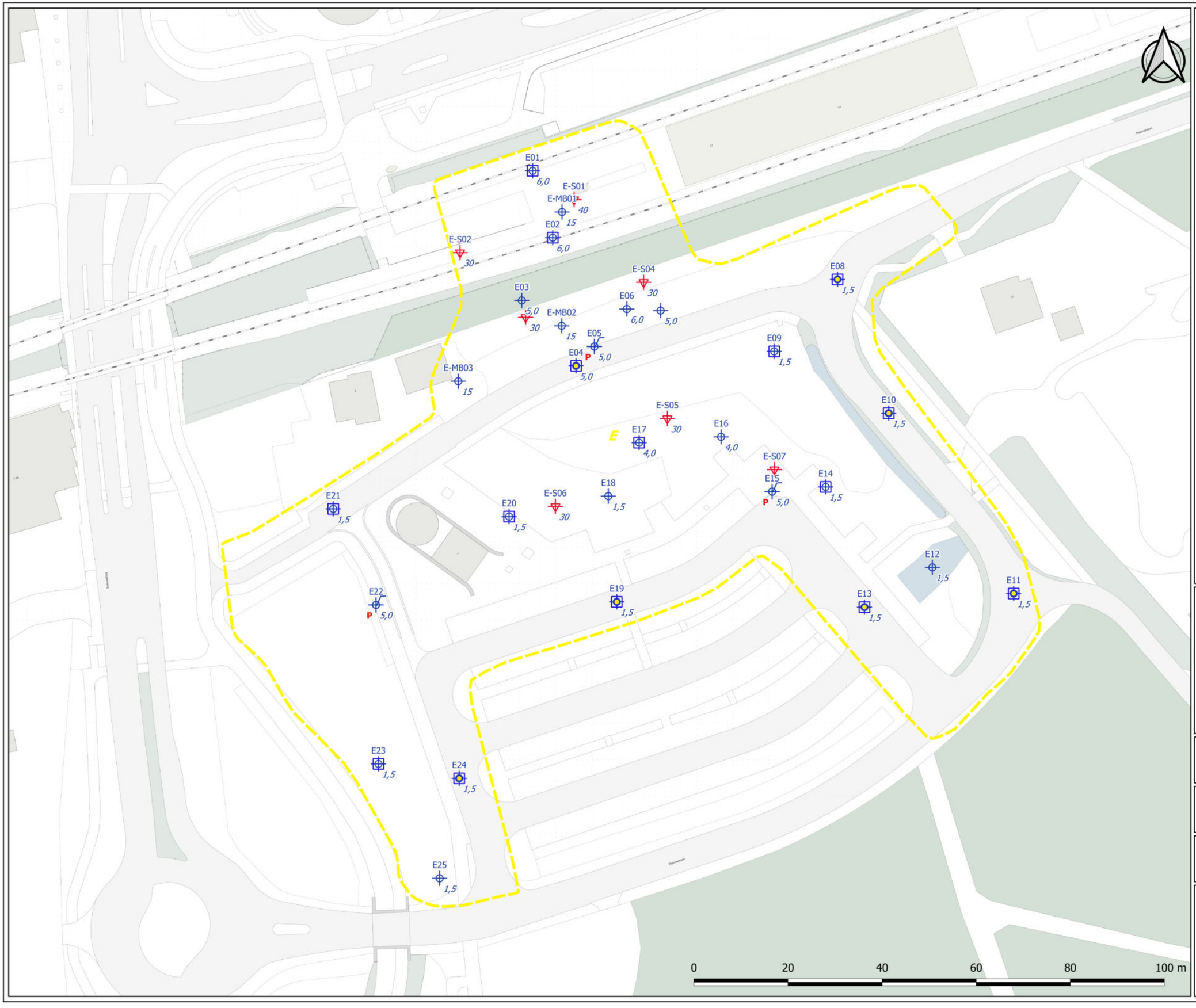
Bijlage

6 Onderzoeksgebied E

Royal HaskoningDHV

Bijlage

6a Onderzoeksgebied E meetpuntenkaart



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Boring (m-mv)
- Peilbuis (P, m-mv)
- Sondering (m-mv)
- Kernboring (Ø120)
- Inspectiegat (0,3x0,3x0,5)

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

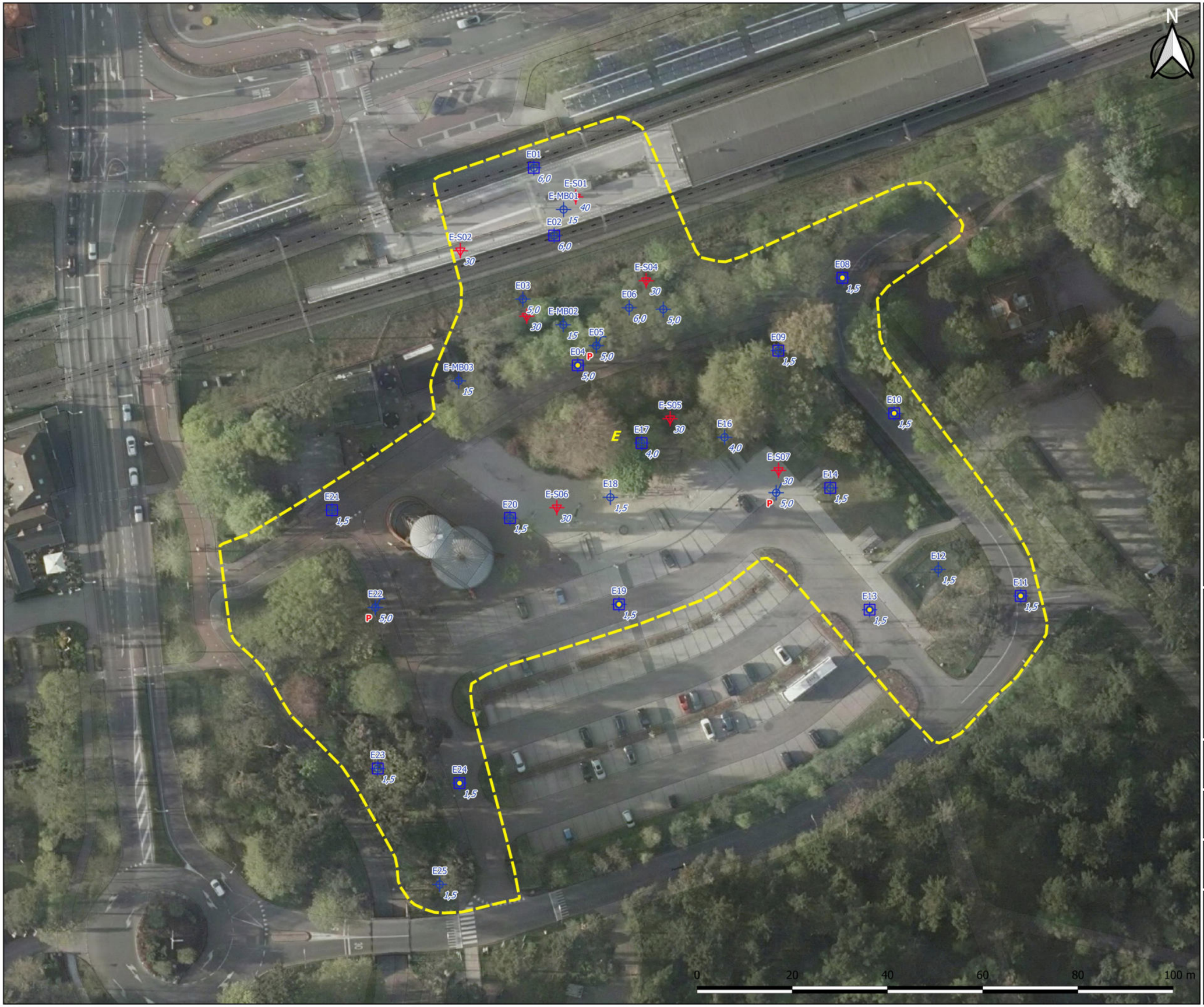
Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Meetpuntenkaart onderzoeksgebied

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Boring (m-mv)
- Peilbuis (P, m-mv)
- Sondering (m-mv)
- Kernboring (Ø120)
- Inspectiegat (0,3x0,3x0,5)

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Meetpuntenkaart onderzoeksgebied

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Royal HaskoningDHV

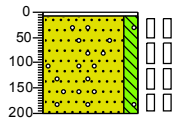
Bijlage

6b Onderzoeksgebied E veldonderzoek

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: E-01

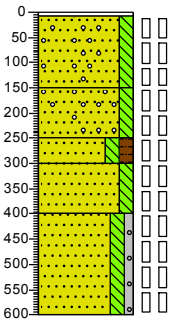
Datum: 19-2-2020



7 tegel
Tegel
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
200

Boring: E-02

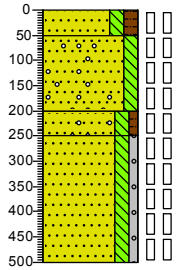
Datum: 19-2-2020



7 tegel
Tegel
Zand, matig grof, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor
250
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
300
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
400
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
600

Boring: E-03

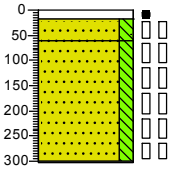
Datum: 18-2-2020



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor
200
250
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
500

Boring: E-04

Datum: 27-9-2019



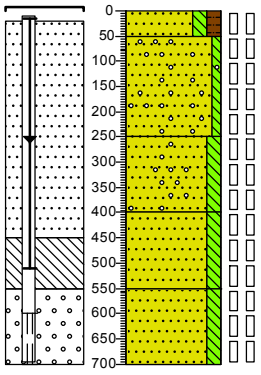
0 asfalt
17
Asfalt
60
Zand, matig fijn, matig siltig, spikkels baksteen, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
301
Gestaakt op beton, vermoedelijk riool vrij verval.

Boring: E-05

Datum: 27-9-2019

X: 182044,65 Grondwaterstand cm-mv: 550

Y: 487030,72



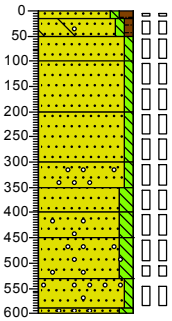
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor
250
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
400
Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes leem, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
550
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Zuigerboor
700

Boring: E-06

Datum: 27-9-2019

X: 182051,55

Y: 487038,68



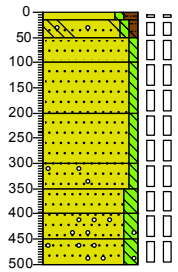
0 berm
15
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten grind, resten glas, geen olie-water reactie, licht, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten wortels, geen olie-water reactie, licht beigebruin, River
300
350
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, River
400
450
530
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, River
600
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten grind, geen olie-water reactie, lichtgrijs, River
Zand, matig grof, matig siltig, sporen roest, laagjes leem, geen olie-water reactie, bruingrijs, River
Zand, matig fijn, matig siltig, resten grind, geen olie-water reactie, lichtgrijs, River
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, resten grind, laagjes leem, geen olie-water reactie, lichtgrijs, River
Zand, matig grof, zwak siltig, resten grind, geen olie-water

Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Boring: E-07

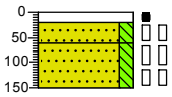
Datum: 27-9-2019
X: 182058,72
Y: 487038,36



0 berm
15 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten grind, resten glas, geen olie-water reactie, licht, Edelmanboor
200
300 Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten wortels, geen olie-water reactie, licht beigebruin, River
350
400 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, River
450
500 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, River
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten grind, geen olie-water reactie, lichtgrijs, River
Zand, matig grof, matig siltig, lenzen leem, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, River
Zand, matig fijn, matig siltig, resten grind, geen olie-water reactie, witgrijs, River
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, resten grind, laagjes leem, geen olie-water reactie, lichtgrijs, River

Boring: E-08

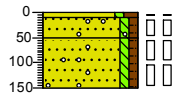
Datum: 26-9-2019



0 asfalt
21 Kernboor, Asfalt
60 Zand, matig fijn, matig siltig, spikkels baksteen, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: E-09

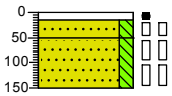
Datum: 26-9-2019
X: 182082,87
Y: 487029,69
Maaiveldhoogte NAP 9,425



0 bosgrond
10 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, resten grind, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graven, vochtpercentage 12,1
50
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten puin, resten grind, resten wortels, geen olie-water reactie, lichtbruin, Graven, vochtpercentage 2,2
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten grind, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: E-10

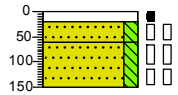
Datum: 26-9-2019



0 asfalt
14 Kernboor, Asfalt
50 Zand, matig fijn, matig siltig, uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: E-11

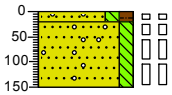
Datum: 26-9-2019



0 asfalt
20 Kernboor, Asfalt
60 Zand, matig fijn, matig siltig, uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: E-12

Datum: 27-9-2019
X: 182116,47
Y: 486983,78
Maaiveldhoogte NAP 8,223



0 gras
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten wortels, resten grind, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, resten grind, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

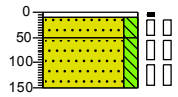
Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Boring: E-13

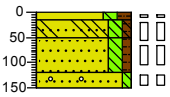
Datum: 27-9-2019



0 asfalt
9 Kernboor, Asfalt
50 Zand, matig fijn, matig siltig, volledig puin, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Graven
150 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: E-14

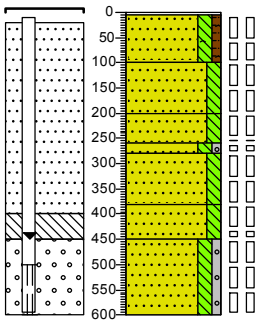
Datum: 26-9-2019
X: 182093,79
Y: 487000,88
Maaiveldhoogte NAP 9,772



0 gras
15 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graven, vochtpercentage 10,1
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, resten stenen, resten kolengruis, resten glas, geen olie-water reactie, lichtbruin, Graven, vochtpercentage 2,2
120 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, resten stenen, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten grind, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: E-15

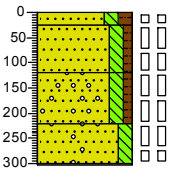
Datum: 30-9-2019
X: 182082,42
Y: 486999,88
Maaiveldhoogte NAP 9,707
Grondwaterstand cm-mv: 450



5 tegel
Tegel
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken asfalt, geen olie-water reactie, neutraalbruin, River
200 Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, River
260 Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, River
280 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, roestbeige, River
380 Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, River
450 Zand, matig fijn, matig siltig, lenzen leem, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbeige, River
600 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lenzen leem, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbeige, Zuigerboor

Boring: E-16

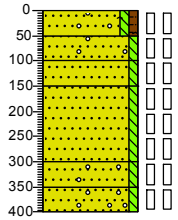
Datum: 30-9-2019
X: 182071,59
Y: 487011,52
Maaiveldhoogte NAP 13,124



0 groenstrook
25 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graven
120 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak Boomwortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
220 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak Boomwortels, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
301 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak wortelhoudend, zwak Boomwortels, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
Gestaakt ivm stenen

Boring: E-17

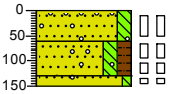
Datum: 26-9-2019
X: 182054,15
Y: 487010,29
Maaiveldhoogte NAP 10,148



0 bosgrond
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, resten stenen, zwak grindhoudend, brokken asfalt, geen olie-water reactie, lichtbruin, Graven, vochtpercentage 2,5, wortelresten
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten grind, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht cremebruin, River
300 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, River
350 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten grind, geen olie-water reactie, lichtgrijs, River
400 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, resten grind, geen olie-water reactie, lichtbruin, River

Boring: E-18

Datum: 26-9-2019
X: 182047,61
Y: 486998,92
Maaiveldhoogte NAP 9,844



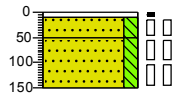
0 braak
60 Zand, matig grof, matig siltig, resten grind, resten schelpen, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
130 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten wortels, resten grind, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten grind, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Boring: E-19

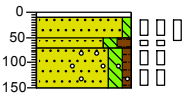
Datum: 27-9-2019



0 – 9	asfalt
9 – 50	Kernboor, Asfalt
50 – 150	Zand, matig fijn, matig siltig, volledig puin, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Graven
150 –	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: E-20

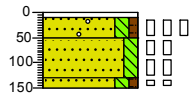
Datum: 27-9-2019
X: 182026,52
Y: 486994,57
Maaiveldhoogte NAP 10,346



0 – 9	klinker
9 – 50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen baksteen, resten slakken, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Graven, vochtpercentage 10,9
50 – 70	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten slakken, resten stenen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70 – 150	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten grind, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150 –	

Boring: E-21

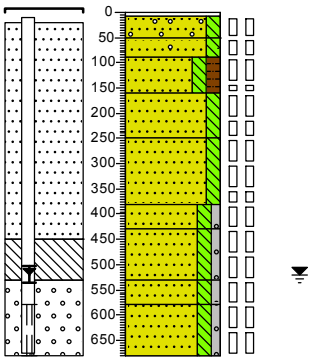
Datum: 26-9-2019
X: 181989,14
Y: 486996,21
Maaiveldhoogte NAP 10,364



0 – 9	klinker
9 – 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten kolengruis, resten grind, resten stenen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graven, vulzand
50 – 130	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
130 – 150	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150 –	

Boring: E-22

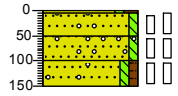
Datum: 30-9-2019
X: 181998,23
Y: 486975,80
Maaiveldhoogte NAP 10,186
Grondwaterstand cm-mv: 520



0 – 7	klinker
7 – 50	Klinker
50 – 90	Zand, matig fijn, matig siltig, resten klinkers, resten grind, geen olie-water reactie, grijsbeige, Graven
90 – 160	Zand, matig fijn, matig siltig, resten klinkers, resten grind, sporen baksteen, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor
160 – 250	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten wortels, resten kolengruis, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
250 – 380	Zand, zeer fijn, matig siltig, resten klinkers, geen olie-water reactie, neutraalbeige, River
380 – 430	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, lichtcreme, River
430 – 530	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraalbeige, River
530 – 580	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, River, Vuurstenen
580 – 680	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Zuigerboor
680 –	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, lenzen leem, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Zuigerboor

Boring: E-23

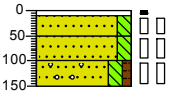
Datum: 26-9-2019
X: 181998,75
Y: 486942,02



0 – 5	bosgrond
5 – 50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, lichtbruin, Graven, vochtpercentage 9,5
50 – 100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten grind, resten wortels, geen olie-water reactie, lichtbruin, Graven, vochtpercentage 3,2
100 – 150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten grind, resten wortels, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
150 –	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten grind, resten wortels, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: E-24

Datum: 27-9-2019



0 – 9	asfalt
9 – 50	Asfalt
50 – 100	Zand, matig fijn, matig siltig, volledig puin, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Graven
100 – 150	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 –	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

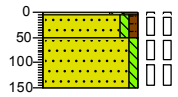
Schaal 1: 150

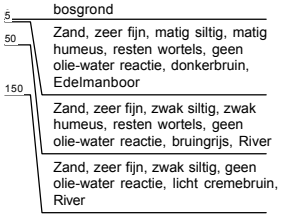
Projectcode: BG9102-100-103

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: E-25

Datum: 27-9-2019
X: 182011,75
Y: 486917,70
Maaiveldhoogte NAP 9,419

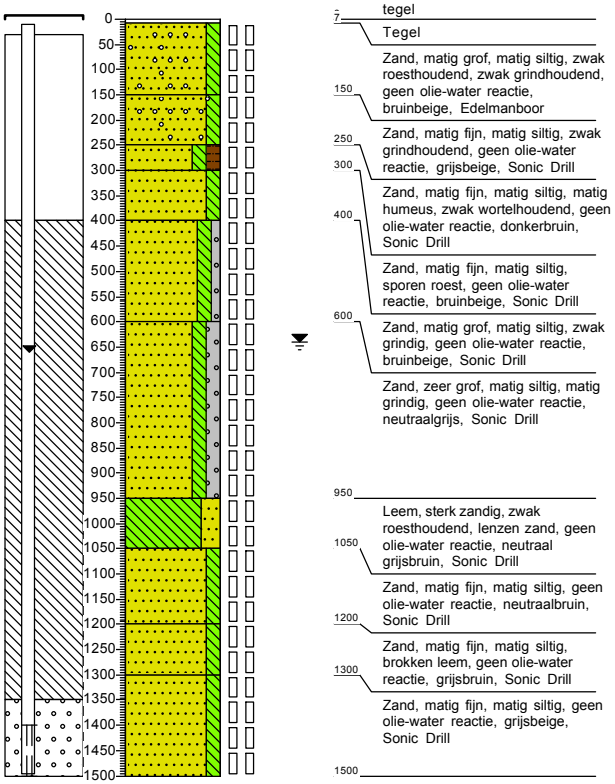




Boring: E-MB01

Datum: 19-2-2020

Grondwaterstand cm-mv: 640



Schaal 1: 150

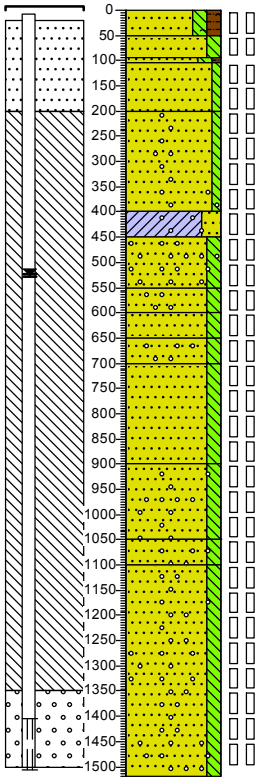
Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: E-MB02

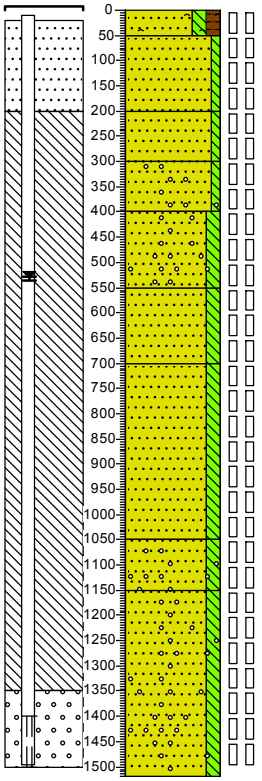
Datum: 7-10-2019
X: 182037,70 Grondwaterstand cm-mv: 520
Y: 487035,11
Maaiveldhoogte NAP 10,371



0 braak
50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten asfalt, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Graven
105 Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht cremebruin, Edelmanboor
200 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
400 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, River
450 Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes grind, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
550 Klei, sterk zandig, resten grind, laagjes roest, geen olie-water reactie, beigegrijs, Sonic Drill
600 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, resten grind, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
650 Zand, matig fijn, matig siltig, resten grind, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
700 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
900 Zand, matig grof, matig siltig, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
1050 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
1100 Zand, matig fijn, matig siltig, resten grind, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Sonic Drill
1520 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, beigegrijs, Sonic Drill
Zand, matig fijn, matig siltig, resten grind, geen olie-water reactie, beigegrijs, Sonic Drill

Boring: E-MB03

Datum: 7-10-2019
X: 182015,72 Grondwaterstand cm-mv: 540
Y: 487023,35
Maaiveldhoogte NAP 10,538



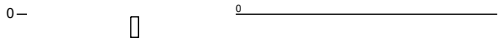
0 braak
50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten asfalt, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Graven
200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, River
300 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Sonic Drill
400 Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes grind, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Sonic Drill
550 Zand, matig grof, matig siltig, resten grind, geen olie-water reactie, bruinbeige, Sonic Drill
700 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Sonic Drill
1050 Zand, matig grof, matig siltig, resten grind, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Sonic Drill
1150 Zand, matig fijn, matig siltig, resten grind, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Sonic Drill
1520

Schaal 1: 150

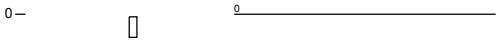
Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Boring: **E-ASBF-M01**
Datum: 27-9-2019



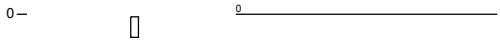
Boring: **E-ASBF-M02**
Datum: 27-9-2019



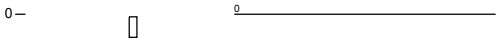
Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Boring: **E-ASBGR-M01**
Datum: 27-9-2019



Boring: **E-ASBGR-M02**
Datum: 27-9-2019

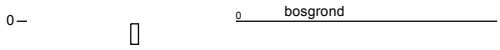


Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Boring: **E-ASBGR-M03**

Datum: 26-9-2019



Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

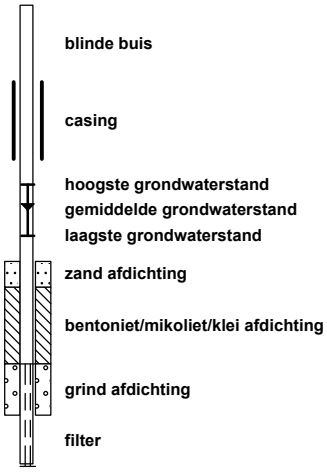
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Onderzoeksgebied E: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
E-01	2,00	0,00 - 0,07		Tegel
		0,07 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
E-02	6,00	0,00 - 0,07		Tegel
		0,07 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 6,00	Zand	geen olie-water reactie
E-03	5,00	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 5,00	Zand	geen olie-water reactie
E-04	3,01	0,00 - 0,17		sfalt
		0,17 - 0,60	Zand	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,60 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 3,01		estaakt op beton, vermoedelijk riool vrij verval.
E-05	7,00	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 5,50	Zand	geen olie-water reactie
		5,50 - 7,00	Zand	geen olie-water reactie
E-06	6,00	0,00 - 0,15	Zand	geen olie-water reactie
		0,15 - 0,50	Zand	resten glas, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
		3,50 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 4,50	Zand	geen olie-water reactie
		4,50 - 5,30	Zand	geen olie-water reactie
		5,30 - 5,90	Zand	geen olie-water reactie
		5,90 - 6,00	Zand	geen olie-water reactie
E-07	5,00	0,00 - 0,15	Zand	geen olie-water reactie
		0,15 - 0,50	Zand	resten glas, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
		3,50 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 4,50	Zand	geen olie-water reactie
		4,50 - 5,00	Zand	geen olie-water reactie
E-08	1,50	0,00 - 0,21		sfalt
		0,21 - 0,60	Zand	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
E-09	1,50	0,00 - 0,10	Zand	geen olie-water reactie, vochtpercentage 12,1
		0,10 - 0,50	Zand	resten puin, geen olie-water reactie, vochtpercentage 2,2
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
E-10	1,50	0,00 - 0,14		Asfalt
		0,14 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
E-11	1,50	0,00 - 0,20		Asfalt
		0,20 - 0,60	Zand	uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
E-12	1,50	0,00 - 0,20	Zand	geen olie-water reactie
		0,20 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
E-13	1,50	0,00 - 0,09		Asfalt
		0,09 - 0,50	Zand	volledig puin, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
E-14	1,50	0,00 - 0,15	Zand	geen olie-water reactie, vochtpercentage 10,1
		0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen, resten kolengruis, resten glas, geen olie-water reactie, vochtpercentage 2,2
		0,50 - 1,20	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		1,20 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
E-15	6,00	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 1,00	Zand	brokken asfalt, geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie

		2,00 - 2,60	Zand	geen olie-water reactie
		2,60 - 2,80	Zand	geen olie-water reactie
		2,80 - 3,80	Zand	geen olie-water reactie
		3,80 - 4,50	Zand	geen olie-water reactie
		4,50 - 6,00	Zand	geen olie-water reactie
E-16	3,01	0,00 - 0,25	Zand	geen olie-water reactie
		0,25 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
		1,20 - 2,20	Zand	geen olie-water reactie
		2,20 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 3,01		Gestaakt ivm stenen
E-17	4,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, brokken asfalt, geen olie-water reactie, vochtpercentage 2,5, wortelresten
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
		3,50 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
E-18	1,50	0,00 - 0,60	Zand	geen olie-water reactie
		0,60 - 1,30	Zand	geen olie-water reactie
		1,30 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
E-19	1,50	0,00 - 0,09		Asfalt
		0,09 - 0,50	Zand	volledig puin, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
E-20	1,50	0,09 - 0,50	Zand	sporen baksteen, resten slakken, geen olie-water reactie, vochtpercentage 10,9
		0,50 - 0,70	Zand	resten slakken, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
E-21	1,50	0,09 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten kolengruis, geen olie-water reactie, vulzand
		0,50 - 1,30	Zand	geen olie-water reactie
		1,30 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
E-22	6,80	0,00 - 0,07		Klinker
		0,07 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 0,90	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,90 - 1,60	Zand	resten kolengruis, geen olie-water reactie
		1,60 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,80	Zand	geen olie-water reactie
		3,80 - 4,30	Zand	geen olie-water reactie
		4,30 - 5,30	Zand	geen olie-water reactie, Vuurstenen
		5,30 - 5,80	Zand	geen olie-water reactie
		5,80 - 6,80	Zand	geen olie-water reactie
E-23	1,50	0,00 - 0,05	Zand	geen olie-water reactie, vochtpercentage 9,5
		0,05 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie, vochtpercentage 3,2
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
E-24	1,50	0,00 - 0,09		Asfalt
		0,09 - 0,50	Zand	volledig puin, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
E-25	1,50	0,00 - 0,05	Zand	geen olie-water reactie
		0,05 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
E-MB1	15,00	0,00 - 0,07		Tegel
		0,07 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 6,00	Zand	geen olie-water reactie
		6,00 - 9,50	Zand	geen olie-water reactie
		9,50 - 10,50	Leem	geen olie-water reactie
		10,50 - 12,00	Zand	geen olie-water reactie
		12,00 - 13,00	Zand	geen olie-water reactie
		13,00 - 15,00	Zand	geen olie-water reactie
E-MB02	15,20	0,00 - 0,50	Zand	resten asfalt, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,95	Zand	geen olie-water reactie
		0,95 - 1,05	Zand	geen olie-water reactie
		1,05 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 4,50	Klei	geen olie-water reactie
		4,50 - 5,50	Zand	geen olie-water reactie
		5,50 - 6,00	Zand	geen olie-water reactie
		6,00 - 6,50	Zand	geen olie-water reactie

		6,50 - 7,00	Zand	geen olie-water reactie
		7,00 - 9,00	Zand	geen olie-water reactie
		9,00 - 10,50	Zand	geen olie-water reactie
		10,50 - 11,00	Zand	geen olie-water reactie
		11,00 - 15,20	Zand	geen olie-water reactie
E-MB03	15,20	0,00 - 0,50	Zand	resten asfalt, geen olie-water reactie
		0,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 5,50	Zand	geen olie-water reactie
		5,50 - 7,00	Zand	geen olie-water reactie
		7,00 - 10,50	Zand	geen olie-water reactie
		10,50 - 11,50	Zand	geen olie-water reactie
		11,50 - 15,20	Zand	geen olie-water reactie

Onderzoeksgebied E: Veldwerkresultaten grondwaterbemonstering peilbuizen

Peilbuis	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-bkpb)	pH	Ec (µs/cm)	Temp (°C)	Troebelheid (NTU)
E05	E05-1-1	6,0 - 7,0	5,05	6,27	630	14,0	57,9
E15	E15-1-1	5,0 - 6,0	4,39	6,33	940	14,8	62,1
E22	E22-1-1	5,8 - 6,8	5,26	5,84	750	14,4	77,4
EMB01	EMB01-1-1	14,0 - 15,0	6,50	6,49	560	9,1	3,7
EMB02	EMB02-1-1	14,05 - 15,05	5,20	6,01	910	13,8	47,6
EMB03	EMB03-1-1	14,0 - 15,0	5,25	5,96	420	13,6	64,5

Onderzoeksgebied E: Veldwerkresultaten afvalwaterbemonstering peilbuizen

Peilbuis	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-bkpb)	pH	Ec (µs/cm)	Temp (°C)	Troebelheid (NTU)
E05	E05-1-2	6,0 - 7,0	5,00	6,3	500	11,7	1,89
E15	E15-1-2	5,0 - 6,0	4,40	6,5	680	12,3	4,46
E22	E22-1-2	5,8 - 6,8	4,93	5,0	570	11,4	20,8
EMB01	EMB01-1-2	14,0 - 15,0	6,50	6,49	560	9,1	3,7
EMB02	EMB02-1-2	14,05 - 15,05	5,15	6,2	710	10,0	11,1
EMB03	EMB03-1-2	14,0 - 15,0	5,18	5,4	340	10,6	37,7

Royal HaskoningDHV

Bijlage

6c Onderzoeksgebied E mengmonstersamenstelling

Onderzoeksgebied E: Mengmonstersamenstelling en analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
E-GR-M01	0,09 - 0,60	E-10 (0,14 - 0,50) E-11 (0,20 - 0,60) E-13 (0,09 - 0,50) E-19 (0,09 - 0,50) E-24 (0,09 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M02	0,00 - 0,50	E-25 (0,00 - 0,05) E-25 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M03	0,00 - 0,50	E-05 (0,00 - 0,50) E-06 (0,00 - 0,15) E-07 (0,00 - 0,15)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M04	0,00 - 0,60	E-14 (0,15 - 0,60) E-17 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M05	0,05 - 0,55	E-12 (0,20 - 0,50) E-18 (0,05 - 0,55)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M06	0,17 - 0,60	E-04 (0,17 - 0,60) E-08 (0,21 - 0,60)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M07	0,50 - 1,10	E-11 (0,60 - 1,10) E-13 (0,50 - 1,00) E-19 (0,50 - 1,00) E-21 (0,50 - 0,90)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M08	0,50 - 1,10	E-09 (0,50 - 1,00) E-18 (0,60 - 1,00) E-20 (0,70 - 1,10)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M09	0,50 - 1,00	E-23 (0,50 - 1,00) E-25 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M10	0,50 - 1,10	E-04 (0,60 - 1,10) E-05 (0,50 - 1,00) E-06 (0,50 - 1,00) E-07 (0,50 - 1,00) E-17 (0,50 - 1,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M11	1,00 - 2,00	E-04 (1,10 - 1,60) E-05 (1,50 - 2,00) E-06 (1,00 - 1,50) E-07 (1,50 - 2,00) E-17 (1,50 - 2,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M12	2,00 - 3,00	E-04 (2,60 - 3,00) E-05 (2,50 - 3,00) E-06 (2,00 - 2,50) E-07 (2,50 - 3,00) E-17 (2,00 - 2,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M13	3,00 - 4,00	E-05 (3,50 - 4,00) E-06 (3,00 - 3,50) E-07 (3,50 - 4,00) E-17 (3,00 - 3,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M14	4,50 - 5,00	E-05 (4,50 - 5,00) E-06 (4,50 - 5,00) E-07 (4,50 - 5,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M15	5,40 - 6,00	E-05 (5,50 - 6,00) E-06 (5,40 - 5,90)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M16	0,00 - 1,00	E-15 (0,05 - 0,55) E-15 (0,55 - 1,00) E-16 (0,00 - 0,25) E-16 (0,25 - 0,75)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M17	0,90 - 2,20	E-16 (1,20 - 1,70) E-16 (1,70 - 2,20) E-22 (0,90 - 1,40) E-22 (1,40 - 1,60)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M18	2,00 - 3,80	E-15 (2,00 - 2,50) E-15 (2,80 - 3,30) E-22 (2,50 - 3,00) E-22 (3,50 - 3,80)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M19	3,80 - 6,30	E-15 (4,50 - 5,00) E-15 (5,50 - 6,00) E-22 (3,80 - 4,30) E-22 (4,80 - 5,30) E-22 (5,80 - 6,30)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M20	3,00 - 6,00	E-MB02 (3,50 - 4,00) E-MB02 (4,50 - 5,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		E-MB02 (5,50 - 6,00) E-MB03 (3,00 - 3,50) E-MB03 (4,00 - 4,50) E-MB03 (5,00 - 5,50)	
E-GR-M21	7,00 - 9,00	E-MB02 (7,00 - 7,50) E-MB02 (8,00 - 8,50) E-MB03 (7,00 - 7,50) E-MB03 (8,00 - 8,50) E-MB03 (8,50 - 9,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
E-GR-M22	10,00 - 15,00	E-MB02 (10,00 - 10,50) E-MB02 (11,50 - 12,00) E-MB02 (13,00 - 13,50) E-MB02 (14,50 - 15,00) E-MB03 (11,00 - 11,50) E-MB03 (12,50 - 13,00) E-MB03 (13,50 - 14,00) E-MB03 (14,50 - 15,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
E-GR-M23	0,07 - 1,07	E-01 (0,07 - 0,57) E-02 (0,57 - 1,07) E-MB1 (0,07 - 0,57)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M24	1,07 - 2,00	E-01 (1,07 - 1,57) E-02 (1,50 - 2,00) E-MB1 (1,07 - 1,50) E-MB1 (1,50 - 2,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M25	3,00 - 6,00	E-02 (3,00 - 3,50) E-02 (4,50 - 5,00) E-02 (5,50 - 6,00) E-MB1 (3,50 - 4,00) E-MB1 (5,50 - 6,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
E-GR-M26	10,50 - 15,00	E-MB1 (10,50 - 11,00) E-MB1 (11,50 - 12,00) E-MB1 (12,50 - 13,00) E-MB1 (13,50 - 14,00) E-MB1 (14,50 - 15,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
E-GR-M27	0,00 - 0,50	E-03 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
E-GR-M28	0,50 - 2,00	E-03 (0,50 - 1,00) E-03 (1,50 - 2,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
E-GR-M29	2,50 - 5,00	E-03 (2,50 - 3,00) E-03 (3,50 - 4,00) E-03 (4,50 - 5,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)

Royal HaskoningDHV

Bijlage

6d Onderzoeksgebied E laboratoriumonderzoek

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	03.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	886399

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 886399 Asfalt**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet
Opdrachtacceptatie	28.09.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13300267-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886399 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410275	27.09.2019	E-ASF-E04 E-04 (0-17)
410276	26.09.2019	E-ASF-E08 E-08 (0-21)
410277	26.09.2019	E-ASF-E10 E-10 (0-14)
410278	26.09.2019	E-ASF-E11 E-11 (0-20)
410279	27.09.2019	E-ASF-E13 E-13 (0-9)

	Eenheid	410275 E-ASF-E04 E-04 (0-17)	410276 E-ASF-E08 E-08 (0-21)	410277 E-ASF-E10 E-10 (0-14)	410278 E-ASF-E11 E-11 (0-20)	410279 E-ASF-E13 E-13 (0-9)
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**
Bepaling aantal lagen		**5**	**4**	**3**	**3**	**2**
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13300267-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886399 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410280	27.09.2019	E-ASF-E19 E19 (0-9)
410281	27.09.2019	E-ASF-E24 E-24 (0-9)
415931	26.09.2019	E-ASF-E04 E-04 (0-17) laag 1
415932	26.09.2019	E-ASF-E04 E-04 (0-17) laag 2
415933	26.09.2019	E-ASF-E04 E-04 (0-17) laag 3

	Eenheid	410280 E-ASF-E19 E19 (0-9)	410281 E-ASF-E24 E-24 (0-9)	415931 E-ASF-E04 E-04 (0-17) laag 1	415932 E-ASF-E04 E-04 (0-17) laag 2	415933 E-ASF-E04 E-04 (0-17) laag 3
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		**zie bijlage**	**zie bijlage**	--	--	--
Bepaling aantal lagen		**3**	**3**	--	--	--
Begin laag	mm	--	--	**0**	**6**	**17**
Eind laag	mm	--	--	**6**	**17**	**47**
Laagdikte per laag	mm	--	--	**6**	**11**	**30**
Verharding		--	--	**Opp beh**	**OAB 0/11**	**OAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	--	--	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	--	--	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		**++**	**++**	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886399 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
415934	26.09.2019	E-ASF-E04 E-04 (0-17) laag 4
415935	26.09.2019	E-ASF-E04 E-04 (0-17) laag 5
415944	26.09.2019	E-ASF-E08 E-08 (0-21) laag 1
415945	26.09.2019	E-ASF-E08 E-08 (0-21) laag 2
415946	26.09.2019	E-ASF-E08 E-08 (0-21) laag 3

	Eenheid	415934 E-ASF-E04 E-04 (0-17) laag 4	415935 E-ASF-E04 E-04 (0-17) laag 5	415944 E-ASF-E08 E-08 (0-21) laag 1	415945 E-ASF-E08 E-08 (0-21) laag 2	415946 E-ASF-E08 E-08 (0-21) laag 3
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**47**	**91**	**0**	**68**	**98**
Eind laag	mm	**91**	**143**	**68**	**98**	**144**
Laagdikte per laag	mm	**44**	**52**	**68**	**30**	**46**
Verharding		**GAB 0/16**	**GAB 0/32**	**DAB 0/11**	**OAB 0/11**	**GAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886399 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
415947	26.09.2019	E-ASF-E08 E-08 (0-21) laag 4
415949	26.09.2019	E-ASF-E10 E-10 (0-14) laag 1
415950	26.09.2019	E-ASF-E10 E-10 (0-14) laag 2
415951	26.09.2019	E-ASF-E10 E-10 (0-14) laag 3
415952	26.09.2019	E-ASF-E11 E-11 (0-20) laag 1

	Eenheid	415947 E-ASF-E08 E-08 (0-21) laag 4	415949 E-ASF-E10 E-10 (0-14) laag 1	415950 E-ASF-E10 E-10 (0-14) laag 2	415951 E-ASF-E10 E-10 (0-14) laag 3	415952 E-ASF-E11 E-11 (0-20) laag 1
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**144**	**0**	**23**	**79**	**0**
Eind laag	mm	**214**	**23**	**79**	**140**	**30**
Laagdikte per laag	mm	**70**	**23**	**56**	**61**	**30**
Verharding		**GAB 0/16**	**DAB 0/11**	**STAB 0/16**	**STAB 0/16**	**DAB 0/8**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886399 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
415953	26.09.2019	E-ASF-E11 E-11 (0-20) laag 2
415954	26.09.2019	E-ASF-E11 E-11 (0-20) laag 3
415955	26.09.2019	E-ASF-E13 E-13 (0-9) laag 1
415956	26.09.2019	E-ASF-E13 E-13 (0-9) laag 2
415957	26.09.2019	E-ASF-E19 E19 (0-9) laag 1

	Eenheid	415953 E-ASF-E11 E-11 (0-20) laag 2	415954 E-ASF-E11 E-11 (0-20) laag 3	415955 E-ASF-E13 E-13 (0-9) laag 1	415956 E-ASF-E13 E-13 (0-9) laag 2	415957 E-ASF-E19 E19 (0-9) laag 1
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**30**	**94**	**0**	**4**	**0**
Eind laag	mm	**94**	**171**	**4**	**92**	**4**
Laagdikte per laag	mm	**64**	**77**	**4**	**88**	**4**
Verharding		**STAB 0/16**	**STAB 0/16**	**Opp beh**	**DAB 0/16**	**Opp beh**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886399 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
415958	26.09.2019	E-ASF-E19 E19 (0-9) laag 2
415959	26.09.2019	E-ASF-E19 E19 (0-9) laag 3
416014	26.09.2019	E-ASF-E24 E-24 (0-9) laag 1
416015	26.09.2019	E-ASF-E24 E-24 (0-9) laag 2
416016	26.09.2019	E-ASF-E24 E-24 (0-9) laag 3

	Eenheid	415958 E-ASF-E19 E19 (0-9) laag 2	415959 E-ASF-E19 E19 (0-9) laag 3	416014 E-ASF-E24 E-24 (0-9) laag 1	416015 E-ASF-E24 E-24 (0-9) laag 2	416016 E-ASF-E24 E-24 (0-9) laag 3
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**4**	**54**	**0**	**3**	**35**
Eind laag	mm	**54**	**88**	**3**	**35**	**83**
Laagdikte per laag	mm	**50**	**34**	**3**	**32**	**48**
Verharding		**STAB 0/16**	**STAB 0/16**	**Opp beh**	**STAB 0/16**	**STAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

Begin van de analyses: 28.09.2019
Einde van de analyses: 02.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

Cf. RAW (2005) Proef 152: Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag Laagdikte per laag Verharding
<Geen informatie>: Foto asfaltkern, zie bijlage
RAW 2015 test 77.1: Constructieopbouw boorkern
RAW 2015 test 77.2: PAK-detector
Volgens CROW 210: Fluorescerend gebied

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	28.09.2019
Projectnaam	Stationsgebied nunspeet	Einde van de analyses:	02.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	886399		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
410275	A99900282885	E-04	27.09.19	28.09.19
410276	A99900282881	E-08	26.09.19	26.09.19
410277	A99900282880	E-10	26.09.19	26.09.19
410278	A99900282879	E-11	26.09.19	26.09.19
410279	A99900282882	E-13	27.09.19	28.09.19
410280	A99900282883	E19	27.09.19	28.09.19
410281	A99900282884	E-24	27.09.19	28.09.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13300271-NL-P1

AL-West B.V.

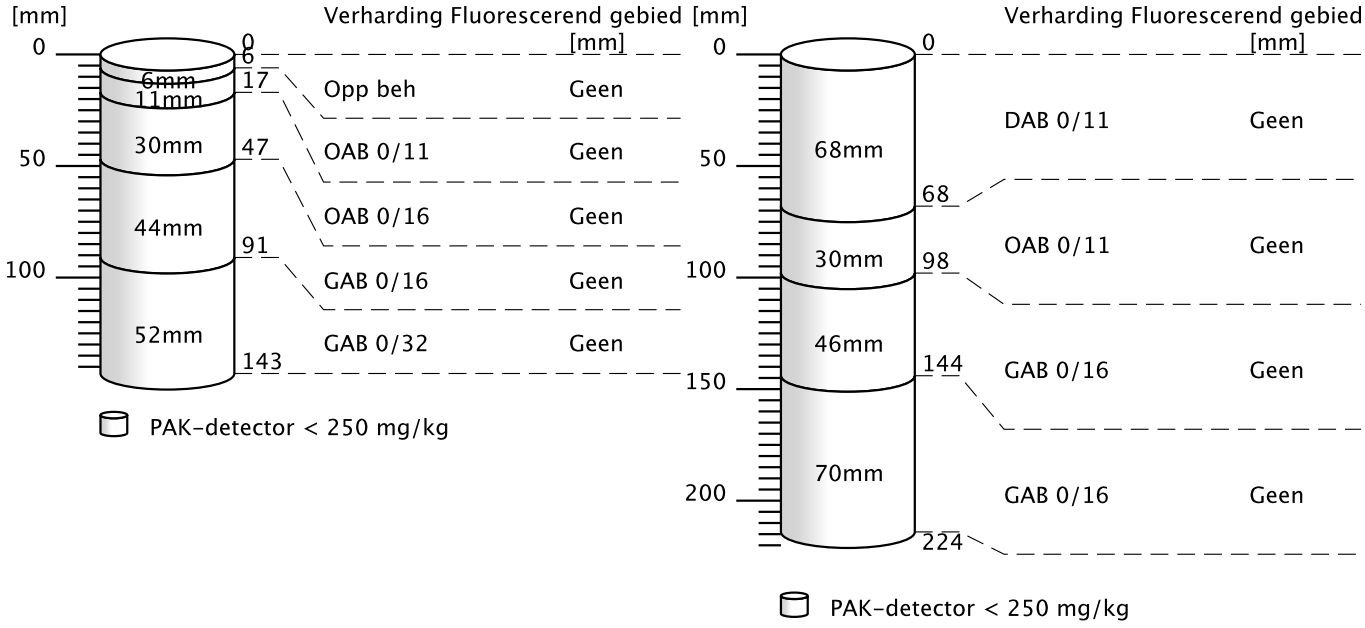
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	**886399**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**410275**
Monsteromschrijving	**E-ASF-E04 E-04 (0-17)**
Datum monstername	**27.09.2019**
Begin van de analyses:	**28/09/2019**
Lengte boorkern (mm)	**143**
Aantal lagen	**5**

Monster	**410276**
Monsteromschrijving	**E-ASF-E08 E-08 (0-21)**
Datum monstername	**26.09.2019**
Begin van de analyses:	**28/09/2019**
Lengte boorkern (mm)	**224**
Aantal lagen	**4**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1330275-NL-P1

AL-West B.V.

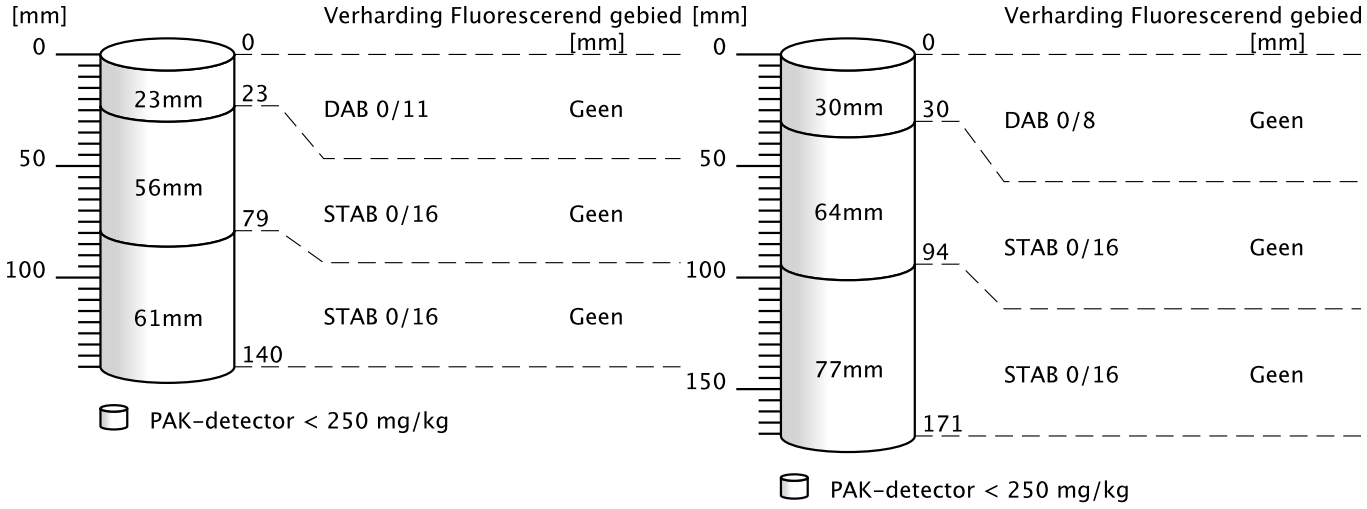
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	**886399**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**410277**
Monsteromschrijving	**E-ASF-E10 E-10 (0-14)**
Datum monstername	**26.09.2019**
Begin van de analyses:	**28/09/2019**
Lengte boorkern (mm)	**140**
Aantal lagen	**3**

Monster	**410278**
Monsteromschrijving	**E-ASF-E11 E-11 (0-20)**
Datum monstername	**26.09.2019**
Begin van de analyses:	**28/09/2019**
Lengte boorkern (mm)	**171**
Aantal lagen	**3**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1330275-NL-P2

AL-West B.V.

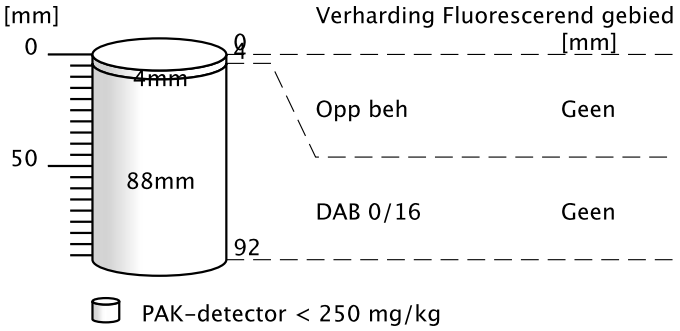
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

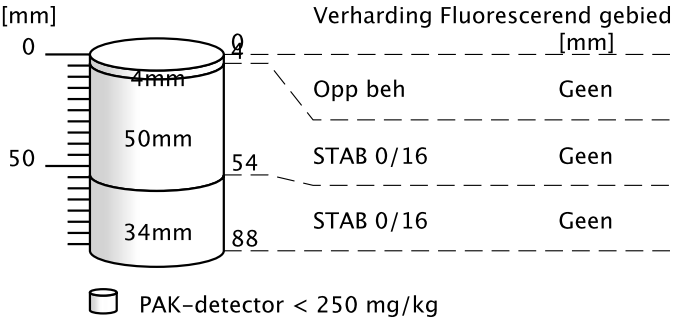
Analyserapport

Opdrachtnummer	**886399**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**410279**
Monsteromschrijving	**E-ASF-E13 E-13 (0-9)**
Datum monstername	**27.09.2019**
Begin van de analyses:	**28/09/2019**
Lengte boorkern (mm)	**92**
Aantal lagen	**2**

Monster	**410280**
Monsteromschrijving	**E-ASF-E19 E19 (0-9)**
Datum monstername	**27.09.2019**
Begin van de analyses:	**28/09/2019**
Lengte boorkern (mm)	**88**
Aantal lagen	**3**





Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

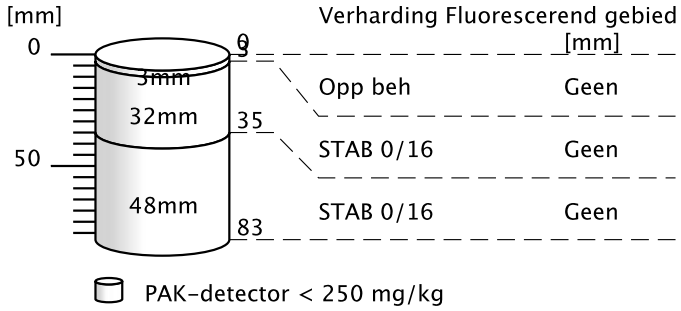
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport	
Opdrachtnummer	**886399**
Uw referentie:	**BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet**
Relatienr:	**35004764**
Klant:	**HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	**410281**
Monsteromschrijving	**E-ASF-E24 E-24 (0-9)**
Datum monstername	**27.09.2019**
Begin van de analyses:	**28/09/2019**
Lengte boorkern (mm)	**83**
Aantal lagen	**3**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Verklaring soort verharding

Opp beh	oppervlakte behandeling
AB	asfaltbeton (gebroken materiaal)
DAB 0/5	dicht asfaltbeton
DAB 0/8	dicht asfaltbeton
DAB 0/11	dicht asfaltbeton
DAB 0/16	dicht asfaltbeton
GAB	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/16	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/32	grindasfaltbeton (rond materiaal)
OAB 0/11	open asfaltbeton
OAB 0/16	open asfaltbeton
OAB 0/22	open asfaltbeton
SMA 0/5	steenmastiekasfalt
SMA 0/8	steenmastiekasfalt
SMA 0/11	steenmastiekasfalt
STAB 0/16	steenslagasfaltbeton
STAB 0/22	steenslagasfaltbeton
ZOAB 0/11	zeer open asfaltbeton
ZOAB 0/16	zeer open asfaltbeton
EAB	emulsie asfaltbeton
WKA	warm bereid koud asfalt
BRAC	breekasfaltcement
Dubbellaags ZOAB	
Gietasfalt	
Zandasfalt	
Kleeflaag	
Penetratielaag	
Combinatie deklaag	
Beton	
Klinker	
Fundering	

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 886399, Analysis No. 410275, created at 02.10.2019 09:49:34

Monsteromschrijving: E-ASF-E04 E-04 (0-17)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 886399, Analysis No. 410276, created at 02.10.2019 09:54:35

Monsteromschrijving: E-ASF-E08 E-08 (0-21)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 886399, Analysis No. 410277, created at 02.10.2019 09:57:11

Monsteromschrijving: E-ASF-E10 E-10 (0-14)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 886399, Analysis No. 410278, created at 02.10.2019 10:00:12

Monsteromschrijving: E-ASF-E11 E-11 (0-20)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 886399, Analysis No. 410279, created at 02.10.2019 10:02:38

Monsteromschrijving: E-ASF-E13 E-13 (0-9)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 886399, Analysis No. 410280, created at 02.10.2019 10:05:49

Monsteromschrijving: E-ASF-E19 E19 (0-9)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT_CORE for Order No. 886399, Analysis No. 410281, created at 02.10.2019 10:20:04

Monsteromschrijving: E-ASF-E24 E-24 (0-9)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	29.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	892698

ANALYSERAPPORT

Opdracht **892698 Asfalt**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.10.19

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 892698 Asfalt**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
451691	26.09.2019	E-ASF-M01 E08(0-68)+E10(0-23)+E11(0-30)+E13(4-92)
451692	26.09.2019	E-ASF-M02 E04(6-47)+E08(68-98)
451693	26.09.2019	E-ASF-M03 E10(23-140)+E11(30-171)+E19(4-88)+E24(3-83)
451694	26.09.2019	E-ASF-M04 E04(47-143)+E08(98-224)

	Eenheid	451691 E-ASF-M01 E08(0-68)+E10(0-23)+E11(0-30)+E13(4-92)	451692 E-ASF-M02 E04(6-47)+E08(68-98)	451693 E-ASF-M03 E10(23-140)+E11(30-171)+E19(4-88)+E24(3-83)	451694 E-ASF-M04 E04(47-143)+E08(98-224)
Algemene monstervoorbehandeling					
Breken asfalt / boorkern		++	++	++	++
Zagen boorkern		++	++	++	++
PAK in asfalt					
Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Fluorantheen	mg/kg Ds	2,4	<1,5	<1,5	<1,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	2,4 x)	n.a.	n.a.	n.a.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.10.2019
Einde van de analyses: 29.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **892698 Asfalt**

Toegepaste methoden

eigen methode: Breken asfalt / boorkern

eigen methode (PE extractie): Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Anthraceen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM)

Volgens CROW 210: Zagen boorkern

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	21.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	886402

ANALYSERAPPORT

Opdracht **886402 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet
Opdrachtacceptatie	28.09.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

DOC-13-1339094B-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 886402 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410287	26.09.2019	E-GR-M01 E-10 (14-50) E-11 (20-60) E-13 (9-50) E19 (9-50) E-24 (9-50)
410293	26.09.2019	E-GR-M01-PFAS E-10 (14-50) E-11 (20-60) E-13 (9-50) E19 (9-50) E-24 (9-50)
410299	27.09.2019	E-GR-M02 E25 (0-5) E25 (5-50)
410302	27.09.2019	E-GR-M02-PFAS E25 (0-5) E25 (5-50)
410305	27.09.2019	E-GR-M03 E-05 (0-50) E06 (0-15) E07 (0-15)

		Eenheid	410287 E-GR-M01 E-10 (14-50) E-11 (20-60) E-13 (9-50) E19 (9-50) E-24 (9-50)	410293 E-GR-M01-PFAS E-10 (14-50) E-11 (20-60) E-13 (9-50) E19 (9-50) E-24 (9-50)	410299 E-GR-M02 E25 (0-5) E25 (5-50)	410302 E-GR-M02-PFAS E25 (0-5) E25 (5-50)	410305 E-GR-M03 E-05 (0-50) E06 (0-15) E07 (0-15)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++	--	++	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	89,4	89,7	86,2	84,3	92,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	--	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	--	<1,0	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	--	--	--	--
	Fractie < 2 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 16 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 32 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 50 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 63 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 125 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 250 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 500 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 1 mm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 2 mm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	--	--	--	--
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	0,9 x)	--	5,0 x)	--	4,0 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	--	--	--	--
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	--	++	--	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	56	--	<20	--	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--	<0,20	--	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,5	--	<3,0	--	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	--	<5,0	--	7,6
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	<0,05	--	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	21	--	<10	--	31
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	4,2	--	<1,5	--	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	52	--	<4,0	--	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	58	--	<20	--	30

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 886402 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410309	27.09.2019	E-GR-M03-PFAS E-05 (0-50) E06 (0-15) E07 (0-15)
410313	26.09.2019	E-GR-M04 E14 (15-60) E17 (0-50)
410316	26.09.2019	E-GR-M04-PFAS E14 (15-60) E17 (0-50)
410319	27.09.2019	E-GR-M05 E12 (20-50) E18 (5-55)
410322	27.09.2019	E-GR-M05-PFAS E12 (20-50) E18 (5-55)

		Eenheid	410309 E-GR-M03-PFAS E-05 (0-50) E06 (0-15) E07 (0-15)	410313 E-GR-M04 E14 (15-60) E17 (0-50)	410316 E-GR-M04-PFAS E14 (15-60) E17 (0-50)	410319 E-GR-M05 E12 (20-50) E18 (5-55)	410322 E-GR-M05-PFAS E12 (20-50) E18 (5-55)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	**90,6**	**95,7**	**96,5**	**91,6**	**92,2**
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	**<5,0**	--	**<5,0**	--
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	**1,0**	--	**<1,0**	--
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	--	--	--	--
	Fractie < 2 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 16 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 32 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 50 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 63 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 125 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 250 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 500 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 1 mm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 2 mm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	--	--	--	--
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	--	**1,9** x)	--	**<0,2** x)	--
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	--	--	--	--
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		--	++	--	++	--
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	**<20**	--	**<20**	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	**<0,20**	--	**<0,20**	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	**<3,0**	--	**<3,0**	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	**6,4**	--	**<5,0**	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	**<0,05**	--	**<0,05**	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	**18**	--	**<10**	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	**<1,5**	--	**<1,5**	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	**<4,0**	--	**<4,0**	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	**27**	--	**<20**	--

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 886402 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410325	27.09.2019	E-GR-M06 E-04 (17-60) E-08 (21-60)
410328	27.09.2019	E-GR-M06-PFAS E-04 (17-60) E-08 (21-60)
410331	26.09.2019	E-GR-M07 E-11 (60-110) E-13 (50-100) E19 (50-100) E21 (50-90)
410336	26.09.2019	E-GR-M07-PFAS E-11 (60-110) E-13 (50-100) E19 (50-100) E21 (50-90)
410341	26.09.2019	E-GR-M08 E09 (50-100) E18 (60-100) E20 (70-110)

		Eenheid	410325 E-GR-M06 E-04 (17-60) E-08 (21-60)	410328 E-GR-M06-PFAS E-04 (17-60) E-08 (21-60)	410331 E-GR-M07 E-11 (60-110) E-13 (50-100) E19 (50-100) E21 (50-90)	410336 E-GR-M07-PFAS E-11 (60-110) E-13 (50-100) E19 (50-100) E21 (50-90)	410341 E-GR-M08 E09 (50-100) E18 (60-100) E20 (70-110)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	91,8	90,5	93,8	92,8	93,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	--	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	--	<1,0	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	--	--	--	--
	Fractie < 2 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 16 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 32 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 50 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 63 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 125 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 250 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 500 µm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 1 mm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie < 2 mm	% md	--	--	--	--	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	--	--	--	--
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	--	1,0 x)	--	2,0 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	--	--	--	--
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	--	++	--	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	--	<20	--	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--	<0,20	--	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--	7,4	--	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,0	--	18	--	5,8
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	<0,05	--	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	11	--	11	--	25
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	16	--	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	--	380	--	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	--	<20	--	24

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 886402 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410345	26.09.2019	E-GR-M08-PFAS E09 (50-100) E18 (60-100) E20 (70-110)
410349	26.09.2019	E-GR-M09 E23 (50-100) E25 (50-100)
410352	26.09.2019	E-GR-M09-PFAS E23 (50-100) E25 (50-100)
410355	27.09.2019	E-GR-M10 E-04 (60-110) E-05 (50-100) E06 (50-100) E07 (50-100) E17 (50-100)
410361	27.09.2019	E-GR-M10-PFAS E-04 (60-110) E-05 (50-100) E06 (50-100) E07 (50-100) E17 (50-100

		Eenheid	410345 E-GR-M08-PFAS E09 (50-100) E18 (60-100) E20 (70-110)	410349 E-GR-M09 E23 (50-100) E25 (50-100)	410352 E-GR-M09-PFAS E23 (50-100) E25 (50-100)	410355 E-GR-M10 E-04 (60-110) E-05 (50-100) E06 (50-100) E07 (50-100) E17 (50-100)	410361 E-GR-M10-PFAS E-04 (60-110) E-05 (50-100) E06 (50-100) E07 (50-100) E17 (50-100)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	94,1	96,3	97,1	96,3	97,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	--	<5,0	--
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	<1,0	--	<1,0	--
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	--	--	<1,0	--
	Fractie < 2 µm	% md	--	--	--	<1,0	--
	Fractie < 16 µm	% md	--	--	--	<1,0	--
	Fractie < 32 µm	% md	--	--	--	<1,0	--
	Fractie < 50 µm	% md	--	--	--	<1,0	--
	Fractie < 63 µm	% md	--	--	--	<1,0	--
	Fractie < 125 µm	% md	--	--	--	16	--
	Fractie < 250 µm	% md	--	--	--	84	--
	Fractie < 500 µm	% md	--	--	--	99	--
	Fractie < 1 mm	% md	--	--	--	99	--
	Fractie < 2 mm	% md	--	--	--	99	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	--	--	1,1 *	--
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	--	1,0 x)	--	1,0 x)	--
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	--	--	<1,0 *	--
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		--	++	--	++	--
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	<20	--	<20	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	--	<0,20	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	--	<3,0	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	<5,0	--	<5,0	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	--	<0,05	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	<10	--	<10	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	--	<1,5	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	<4,0	--	<4,0	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	<20	--	<20	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 886402 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410367	27.09.2019	E-GR-M11 E-04 (110-160) E-05 (150-200) E06 (100-150) E07 (150-200) E17 (150-200
410373	27.09.2019	E-GR-M11-PFAS E-04 (110-160) E-05 (150-200) E06 (100-150) E07 (150-200) E17 (150-200)
410379	27.09.2019	E-GR-M12 E-04 (260-300) E-05 (250-300) E06 (200-250) E07 (250-300) E17 (200-250
410385	27.09.2019	E-GR-M12-PFAS E-04 (260-300) E-05 (250-300) E06 (200-250) E07 (250-300) E17 (200-250)
410391	27.09.2019	E-GR-M13 E-05 (350-400) E06 (300-350) E07 (350-400) E17 (300-350)

		Eenheid	410367 E-GR-M11 E-04 (110-160) E-05 (150-200) E06 (100-150) E07 (150-200) E17 (150-200)	410373 E-GR-M11-PFAS E-04 (110-160) E-05 (150-200) E06 (100-150) E07 (150-200) E17 (150-200)	410379 E-GR-M12 E-04 (260-300) E-05 (250-300) E06 (200-250) E07 (250-300) E17 (200-250)	410385 E-GR-M12-PFAS E-04 (260-300) E-05 (250-300) E06 (200-250) E07 (250-300) E17 (200-250)	410391 E-GR-M13 E-05 (350-400) E06 (300-350) E07 (350-400) E17 (300-350)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	97,5	96,8	97,9	98,4	97,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	--	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	--	<1,0	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% Ds	<1,0	--	<1,0	--	1,6
	Fractie < 2 µm	% md	<1,0	--	<1,0	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% md	<1,0	--	<1,0	--	1,6
	Fractie < 32 µm	% md	<1,0	--	<1,0	--	1,6
	Fractie < 50 µm	% md	<1,0	--	<1,0	--	1,7
	Fractie < 63 µm	% md	<1,0	--	<1,0	--	1,8
	Fractie < 125 µm	% md	17	--	9,9	--	9,8
	Fractie < 250 µm	% md	84	--	75	--	55
	Fractie < 500 µm	% md	98	--	97	--	87
	Fractie < 1 mm	% md	99	--	99	--	97
	Fractie < 2 mm	% md	99	--	100	--	98
	Fractie > 2 mm	% Ds	<0,1 *	--	0,7 *	--	3,4 *
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	--	1,0 x)	--	1,0 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	<1,0 *	--	<1,0 *	--	<1,0 *
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	--	++	--	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	--	<20	--	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--	<0,20	--	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--	<3,0	--	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	--	<5,0	--	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	<0,05	--	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	--	<10	--	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	--	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	--	<4,0	--	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	--	<20	--	<20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886402 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410396	27.09.2019	E-GR-M13-PFAS E-05 (350-400) E06 (300-350) E07 (350-400) E17 (300-350)
410401	27.09.2019	E-GR-M14 E-05 (450-500) E06 (450-500) E07 (450-500)
410405	27.09.2019	E-GR-M14-PFAS E-05 (450-500) E06 (450-500) E07 (450-500)
410409	27.09.2019	E-GR-M15 E-05 (550-600) E06 (540-590)
410412	27.09.2019	E-GR-M15-PFAS E-05 (550-600) E06 (540-590)

		Eenheid	410396 E-GR-M13-PFAS E-05 (350-400) E06 (300-350) E07 (350-400) E17 (300-350)	410401 E-GR-M14 E-05 (450-500) E06 (450-500) E07 (450-500)	410405 E-GR-M14-PFAS E-05 (450-500) E06 (450-500) E07 (450-500)	410409 E-GR-M15 E-05 (550-600) E06 (540-590)	410412 E-GR-M15-PFAS E-05 (550-600) E06 (540-590)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	97,0	92,4	93,6	85,6	84,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	--	<5,0	--
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	1,8	--	<1,0	--
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	2,9	--	<1,0	--
	Fractie < 2 µm	% md	--	1,9	--	<1,0	--
	Fractie < 16 µm	% md	--	3,0	--	<1,0	--
	Fractie < 32 µm	% md	--	3,3	--	<1,0	--
	Fractie < 50 µm	% md	--	3,9	--	<1,0	--
	Fractie < 63 µm	% md	--	4,0	--	<1,0	--
	Fractie < 125 µm	% md	--	13	--	1,9	--
	Fractie < 250 µm	% md	--	60	--	24	--
	Fractie < 500 µm	% md	--	93	--	75	--
	Fractie < 1 mm	% md	--	99	--	97	--
	Fractie < 2 mm	% md	--	100	--	100	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	1,9 *	--	1,9 *	--
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	--	0,9 x)	--	<0,2 x)	--
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	<1,0 *	--	<1,0 *	--
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		--	++	--	++	--
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	<20	--	<20	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	--	<0,20	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	--	<3,0	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	<5,0	--	<5,0	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	--	<0,05	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	<10	--	<10	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	--	<1,5	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	4,2	--	<4,0	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	<20	--	<20	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1339094B-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886402 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	410287 E-GR-M01 E-10 (14-50) E-11 (20-60) E-13 (9-50) E19 (9-50) E-24 (9-50)	410293 E-GR-M01-PFAS E-10 (14-50) E-11 (20-60) E-13 (9-50) E19 (9-50) E-24 (9-50)	410299 E-GR-M02 E25 (0-5) E25 (5-50)	410302 E-GR-M02-PFAS E25 (0-5) E25 (5-50)	410305 E-GR-M03 E-05 (0-50) E06 (0-15) E07 (0-15)
PAK (AS3000)						
S *Anthraceen*	mg/kg Ds	**0,36**	--	**<0,050**	--	**0,15**
S *Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**2,0**	--	**<0,050**	--	**0,58**
S *Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**1,9**	--	**<0,050**	--	**0,62**
S *Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**1,2**	--	**<0,050**	--	**0,45**
S *Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,92**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S *Chryseen*	mg/kg Ds	**1,7**	--	**0,063**	--	**0,56**
S *Fenanthreen*	mg/kg Ds	**1,9**	--	**<0,050**	--	**0,65**
S *Fluorantheen*	mg/kg Ds	**3,7**	--	**0,093**	--	**1,4**
S *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**1,3**	--	**<0,050**	--	**0,64**
S *Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**15** #)	--	**0,44** #)	--	**5,1** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**110**	--	**<35**	--	**55**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *	--	**<3** *	--	**<3** *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *	--	**<3** *	--	**<3** *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**9** *	--	**<4** *	--	**6** *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**17** *	--	**<5** *	--	**8** *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**20** *	--	**6** *	--	**11** *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**23** *	--	**10** *	--	**15** *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**23** *	--	**<5** *	--	**9** *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**16** *	--	**<5** *	--	**<5** *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**0,0032**	--	**<0,0010**	--	**0,0023**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**0,0030**	--	**<0,0010**	--	**0,0017**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**0,0025**	--	**<0,0010**	--	**0,0018**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,012** #)	--	**0,0049** #)	--	**0,0086** #)
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**0,31** *	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**0,13** *	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13390948-NL-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886402 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	410309 E-GR-M03-PFAS E-05 (0-50) E06 (0-15) E07 (0-15)	410313 E-GR-M04 E14 (15-60) E17 (0-50)	410316 E-GR-M04-PFAS E14 (15-60) E17 (0-50)	410319 E-GR-M05 E12 (20-50) E18 (5-55)	410322 E-GR-M05-PFAS E12 (20-50) E18 (5-55)
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	--	**0,27**	--	**<0,050**	--
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	--	**0,36**	--	**<0,050**	--
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	--	**0,30**	--	**<0,050**	--
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**0,18**	--	**<0,050**	--
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	--	**0,25**	--	**<0,050**	--
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	--	**0,13**	--	**<0,050**	--
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**0,45**	--	**<0,050**	--
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	--	**0,37**	--	**<0,050**	--
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**2,4** #)	--	**0,35** #)	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	**<35**	--	**<35**	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	**<3** *	--	**3** *	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	**<3** *	--	**<3** *	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	**<4** *	--	**<4** *	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	**6** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	**9** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	**8** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	--	**0,0016**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	--	**0,0015**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**0,0066** #)	--	**0,0049** #)	--
Perfluorverbindingen							
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886402 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	410325 E-GR-M06 E-04 (17-60) E-08 (21-60)	410328 E-GR-M06-PFAS E-04 (17-60) E-08 (21-60)	410331 E-GR-M07 E-11 (60-110) E-13 (50-100) E19 (50-100) E21 (50-90)	410336 E-GR-M07-PFAS E-11 (60-110) E-13 (50-100) E19 (50-100) E21 (50-90)	410341 E-GR-M08 E09 (50-100) E18 (60-100) E20 (70-110)
PAK (AS3000)						
S *Anthraceen*	mg/kg Ds	**1,9**	--	**0,16**	--	**0,12**
S *Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**4,9**	--	**0,60**	--	**0,53**
S *Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**3,4**	--	**0,53**	--	**0,48**
S *Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**1,9**	--	**0,34**	--	**0,31**
S *Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**1,9**	--	**0,30**	--	**0,27**
S *Chryseen*	mg/kg Ds	**4,4**	--	**0,54**	--	**0,51**
S *Fenanthreen*	mg/kg Ds	**5,2**	--	**0,76**	--	**0,45**
S *Fluorantheen*	mg/kg Ds	**11**	--	**1,3**	--	**1,0**
S *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**2,5**	--	**0,48**	--	**0,43**
S *Naftaleen*	mg/kg Ds	**0,31**	--	**0,10**	--	**<0,050**
S **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**37**	--	**5,1**	--	**4,1** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**57**	--	**38**	--	**<35**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *	--	**<3** *	--	**<3** *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *	--	**<3** *	--	**<3** *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**14** *	--	**6** *	--	**5** *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**15** *	--	**8** *	--	**6** *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**9** *	--	**8** *	--	**7** *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**7** *	--	**8** *	--	**9** *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *	--	**<5** *	--	**<5** *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *	--	**<5** *	--	**<5** *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886402 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	410345 E-GR-M08-PFAS E09 (50-100) E18 (60-100) E20 (70-110)	410349 E-GR-M09 E23 (50-100) E25 (50-100)	410352 E-GR-M09-PFAS E23 (50-100) E25 (50-100)	410355 E-GR-M10 E-04 (60-110) E-05 (50-100) E06 (50-100) E07 (50-100) E17 (50-100)	410361 E-GR-M10-PFAS E-04 (60-110) E-05 (50-100) E06 (50-100) E07 (50-100) E17 (50-100)
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	--	**0,23**	--	**0,11**	--
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	--	**0,23**	--	**0,12**	--
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	--	**0,22**	--	**0,096**	--
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**0,21**	--	**0,063**	--
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	--	**0,26**	--	**0,11**	--
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	--	**0,20**	--	**0,071**	--
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**0,51**	--	**0,22**	--
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	--	**0,33**	--	**0,11**	--
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**2,3** #)	--	**0,97** #)	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	**<35**	--	**<35**	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	**<3** *	--	**<3** *	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	**<3** *	--	**<3** *	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	**<4** *	--	**<4** *	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)	--
Perfluorverbindingen							
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886402 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	410367	410373	410379	410385	410391
			E-GR-M11 E-04 (110-160) E-05 (150-200) E06 (100-150) E07 (150-200) E17 (150-200)	E-GR-M11-PFAS E-04 (110-160) E-05 (150-200) E06 (100-150) E07 (150-200) E17 (150-200)	E-GR-M12 E-04 (260-300) E-05 (250-300) E06 (200-250) E07 (250-300) E17 (200-250)	E-GR-M12-PFAS E-04 (260-300) E-05 (250-300) E06 (200-250) E07 (250-300) E17 (200-250)	E-GR-M13 E-05 (350-400) E06 (300-350) E07 (350-400) E17 (300-350)
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**0,074**	--	**<0,050**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,35** #)	--	**0,39** #)	--	**0,35** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	--	**<35**	--	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	--	**<3 ***	--	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	--	**<3 ***	--	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	--	**<4 ***	--	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	--	**<5 ***	--	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	--	**<5 ***	--	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	--	**<5 ***	--	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	--	**<5 ***	--	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	--	**<5 ***	--	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)
Perfluorverbindingen							
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886402 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	410396 E-GR-M13-PFAS E-05 (350-400) E06 (300-350) E07 (350-400) E17 (300-350)	410401 E-GR-M14 E-05 (450-500) E06 (450-500) E07 (450-500)	410405 E-GR-M14-PFAS E-05 (450-500) E06 (450-500) E07 (450-500)	410409 E-GR-M15 E-05 (550-600) E06 (540-590)	410412 E-GR-M15-PFAS E-05 (550-600) E06 (540-590)
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	--	**0,067**	--	**<0,050**	--
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	--	**0,066**	--	**<0,050**	--
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	--	**0,070**	--	**<0,050**	--
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	--	**0,078**	--	**<0,050**	--
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**0,15**	--	**<0,050**	--
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	--	**0,064**	--	**<0,050**	--
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**0,64** #)	--	**0,35** #)	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	**<35**	--	**<35**	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	**<3** *	--	**<3** *	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	**<3** *	--	**<3** *	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	**<4** *	--	**<4** *	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)	--
Perfluorverbindingen							
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,10** *	--	**<0,10** *	--	**<0,10** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 886402 Bodem / Eluaat

	Eenheid	410287 E-GR-M01 E-10 (14-50) E-11 (20-60) E-13 (9-50) E19 (9-50) E-24 (9-50)	410293 E-GR-M01-PFAS E-10 (14-50) E-11 (20-60) E-13 (9-50) E19 (9-50) E-24 (9-50)	410299 E-GR-M02 E25 (0-5) E25 (5-50)	410302 E-GR-M02-PFAS E25 (0-5) E25 (5-50)	410305 E-GR-M03 E-05 (0-50) E06 (0-15) E07 (0-15)
Perfluorverbindingen						
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,100 ***	--	**0,130 ***	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,14 *** #)	--	**0,20 *** #)	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**0,390 ***	--	**0,451 ***	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,46 *** #)	--	**0,52 *** #)	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886402 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	410309 E-GR-M03-PFAS E-05 (0-50) E06 (0-15) E07 (0-15)	410313 E-GR-M04 E14 (15-60) E17 (0-50)	410316 E-GR-M04-PFAS E14 (15-60) E17 (0-50)	410319 E-GR-M05 E12 (20-50) E18 (5-55)	410322 E-GR-M05-PFAS E12 (20-50) E18 (5-55)
Perfluorverbindingen						
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
N-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,143 ***	--	**0,249 ***	--	**<0,100 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,21 *** #)	--	**0,32 *** #)	--	**0,14 *** #)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**1,32 ***	--	**0,808 ***	--	**0,130 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,100 ***	--	**0,311 ***	--	**<0,100 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	**1,4 *** #)	--	**1,1 ***	--	**0,20 *** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 886402 Bodem / Eluaat

	Eenheid	410325 E-GR-M06 E-04 (17-60) E-08 (21-60)	410328 E-GR-M06-PFAS E-04 (17-60) E-08 (21-60)	410331 E-GR-M07 E-11 (60-110) E-13 (50-100) E19 (50-100) E21 (50-90)	410336 E-GR-M07-PFAS E-11 (60-110) E-13 (50-100) E19 (50-100) E21 (50-90)	410341 E-GR-M08 E09 (50-100) E18 (60-100) E20 (70-110)
Perfluorverbindingen						
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,14 *** #)**	--	**0,14 *** #)**	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,100 ***	--	**0,140 ***	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,14 *** #)**	--	**0,21 *** #)**	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 886402 Bodem / Eluaat

	Eenheid	410345 E-GR-M08-PFAS E09 (50-100) E18 (60-100) E20 (70-110)	410349 E-GR-M09 E23 (50-100) E25 (50-100)	410352 E-GR-M09-PFAS E23 (50-100) E25 (50-100)	410355 E-GR-M10 E-04 (60-110) E-05 (50-100) E06 (50-100) E07 (50-100) E17 (50-100)	410361 E-GR-M10-PFAS E-04 (60-110) E-05 (50-100) E06 (50-100) E07 (50-100) E17 (50-100)
Perfluorverbindingen						
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
N-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,276 ***	--	**0,330 ***	--	**0,276 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,35 *** #)	--	**0,40 *** #)	--	**0,35 *** #)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**0,308 ***	--	**0,175 ***	--	**0,184 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--	**0,113 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,38 *** #)	--	**0,25 *** #)	--	**0,30 ***

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1339094B-NL-P17

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886402 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	410367	410373	410379	410385	410391
		E-GR-M11 E-04 (110-160) E-05 (150-200) E06 (100-150) E07 (150-200) E17 (150-200)	E-GR-M11-PFAS E-04 (110-160) E-05 (150-200) E06 (100-150) E07 (150-200) E17 (150-200)	E-GR-M12 E-04 (260-300) E-05 (250-300) E06 (200-250) E07 (250-300) E17 (200-250)	E-GR-M12-PFAS E-04 (260-300) E-05 (250-300) E06 (200-250) E07 (250-300) E17 (200-250)	E-GR-M13 E-05 (350-400) E06 (300-350) E07 (350-400) E17 (300-350)
Perfluorverbindingen						
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**0,176 ***	--	**<0,100 ***	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,25 *** #)	--	**0,14 *** #)	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,14 *** #)	--	**0,14 *** #)	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 886402 Bodem / Eluaat

	Eenheid	410396 E-GR-M13-PFAS E-05 (350-400) E06 (300-350) E07 (350-400) E17 (300-350)	410401 E-GR-M14 E-05 (450-500) E06 (450-500) E07 (450-500)	410405 E-GR-M14-PFAS E-05 (450-500) E06 (450-500) E07 (450-500)	410409 E-GR-M15 E-05 (550-600) E06 (540-590)	410412 E-GR-M15-PFAS E-05 (550-600) E06 (540-590)
Perfluorverbindingen						
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2FTS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
N-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14 *** #)**	--	**0,14 *** #)**	--	**0,14 *** #)**
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***	--	**<0,100 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14 *** #)**	--	**0,14 *** #)**	--	**0,14 *** #)**

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 28.09.2019
Einde van de analyses: 21.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886402 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

ASTM D7968-17(PC): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoDA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (N-MeF * N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSA * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) *

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 * Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

<Geen informatie>: Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7) *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Barium (Ba) Zink (Zn) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Koolwaterstoffractie C10-C40 Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

Extern geleverde service door
(PC) ProChem GmbH
Methode
ASTM D7968-17

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 886402

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 410287

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	28.09.2019
Projectnaam	Stationsgebied nunspeet	Einde van de analyses:	21.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	886402		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
410287	AG2756124A	E-13	27.09.19	28.09.19
410287	AG2756134B	E19	27.09.19	28.09.19
410287	AG2756137E	E-24	27.09.19	28.09.19
410287	AG2756190D	E-11	26.09.19	26.09.19
410287	AG2756194H	E-10	26.09.19	26.09.19
410293	A00400903270	E-13	27.09.19	28.09.19
410293	A00400903323	E-24	27.09.19	28.09.19
410293	A00400903350	E19	27.09.19	28.09.19
410293	A00400908791	E-11	26.09.19	26.09.19
410293	A00400908805	E-10	26.09.19	26.09.19
410299	AG2589852M	E25	27.09.19	28.09.19
410299	AG2589857R	E25	27.09.19	28.09.19
410302	A00400908734	E25	27.09.19	28.09.19
410302	A00400908752	E25	27.09.19	28.09.19
410305	AG2589544K	E07	27.09.19	28.09.19
410305	AG2589555M	E06	27.09.19	28.09.19
410305	AG2756709J	E-05	27.09.19	28.09.19
410309	A00400908589	E07	27.09.19	28.09.19
410309	A00400908745	E06	27.09.19	28.09.19
410309	A00400914679	E-05	27.09.19	28.09.19
410313	AG2589552J	E14	26.09.19	27.09.19
410313	AG2589807M	E17	26.09.19	27.09.19
410316	A00400903335	E14	26.09.19	27.09.19
410316	A00400903348	E17	26.09.19	27.09.19
410319	AG2589808N	E18	26.09.19	27.09.19
410319	AG2589858S	E12	27.09.19	28.09.19
410322	A00400903282	E18	26.09.19	27.09.19
410322	A00400908772	E12	27.09.19	28.09.19
410325	AG27561239	E-08	27.09.19	28.09.19
410325	AG2756125B	E-04	27.09.19	28.09.19
410328	A00400908780	E-04	27.09.19	28.09.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13390954-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	28.09.2019
Projectnaam	Stationsgebied nunspeet	Einde van de analyses:	21.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	886402		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
410328	A00400908789	E-08	27.09.19	28.09.19
410331	AG2589791O	E21	26.09.19	27.09.19
410331	AG2756133A	E-13	27.09.19	28.09.19
410331	AG2756139G	E19	27.09.19	28.09.19
410331	AG2756184G	E-11	26.09.19	26.09.19
410336	A00400903307	E19	27.09.19	28.09.19
410336	A00400903312	E21	26.09.19	27.09.19
410336	A00400903314	E-13	27.09.19	28.09.19
410336	A00400908807	E-11	26.09.19	26.09.19
410341	AG2589546M	E09	26.09.19	27.09.19
410341	AG2589553K	E20	27.09.19	28.09.19
410341	AG2589803I	E18	26.09.19	27.09.19
410345	A00400903318	E18	26.09.19	27.09.19
410345	A00400903330	E09	26.09.19	27.09.19
410345	A00400908762	E20	27.09.19	28.09.19
410349	AG2589551I	E23	26.09.19	27.09.19
410349	AG2589849S	E25	27.09.19	28.09.19
410352	A00400903311	E23	26.09.19	27.09.19
410352	A00400908735	E25	27.09.19	28.09.19
410355	AG2589558P	E17	26.09.19	27.09.19
410355	AG2589559Q	E07	27.09.19	28.09.19
410355	AG2589879V	E06	27.09.19	28.09.19
410355	AG27561318	E-04	27.09.19	28.09.19
410355	AG2756708I	E-05	27.09.19	28.09.19
410361	A00400903265	E-04	27.09.19	28.09.19
410361	A00400903316	E17	26.09.19	27.09.19
410361	A00400908742	E06	27.09.19	28.09.19
410361	A00400908776	E07	27.09.19	28.09.19
410361	A00400914675	E-05	27.09.19	28.09.19
410367	AG2589793Q	E07	27.09.19	28.09.19
410367	AG2589799W	E17	27.09.19	28.09.19
410367	AG2589866R	E06	27.09.19	28.09.19
410367	AG2756126C	E-04	27.09.19	28.09.19
410367	AG2756703D	E-05	27.09.19	28.09.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1339095-4-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	28.09.2019
Projectnaam	Stationsgebied nunspeet	Einde van de analyses:	21.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	886402		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
410373	A00400903298	E-04	27.09.19	28.09.19
410373	A00400908605	E07	27.09.19	28.09.19
410373	A00400908731	E17	27.09.19	28.09.19
410373	A00400908749	E06	27.09.19	28.09.19
410373	A00400914663	E-05	27.09.19	28.09.19
410379	AG2589805K	E17	27.09.19	28.09.19
410379	AG2589855P	E07	27.09.19	28.09.19
410379	ag2589867s	E06	27.09.19	28.09.19
410379	AG2756135C	E-04	27.09.19	28.09.19
410379	AG2756702C	E-05	27.09.19	28.09.19
410385	A00400903319	E-04	27.09.19	28.09.19
410385	A00400908591	E07	27.09.19	28.09.19
410385	a00400908741	E06	27.09.19	28.09.19
410385	A00400908744	E17	27.09.19	28.09.19
410385	A00400914658	E-05	27.09.19	28.09.19
410391	AG2589796T	E17	27.09.19	28.09.19
410391	AG2589859T	E07	27.09.19	28.09.19
410391	ag2589873p	E06	27.09.19	28.09.19
410391	AG2756701B	E-05	27.09.19	28.09.19
410396	A00400908590	E07	27.09.19	28.09.19
410396	A00400908606	E17	27.09.19	28.09.19
410396	a00400908736	E06	27.09.19	28.09.19
410396	A00400914662	E-05	27.09.19	28.09.19
410401	AG2589854O	E07	27.09.19	28.09.19
410401	AG2589883Q	E06	27.09.19	28.09.19
410401	AG2756700A	E-05	27.09.19	28.09.19
410405	A00400908732	E07	27.09.19	28.09.19
410405	A00400908764	E06	27.09.19	28.09.19
410405	A00400914673	E-05	27.09.19	28.09.19
410409	AG2589882P	E06	27.09.19	28.09.19
410409	AG2756697P	E-05	27.09.19	28.09.19
410412	A00400908747	E06	27.09.19	28.09.19
410412	A00400914660	E-05	27.09.19	28.09.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

ProChem GmbH - Daimlerring 37 - 31135 Hildesheim

AL-West B.V.
Customer Service
Dortmundstraat 16-B

7418 BH Deventer
Niederlande

Body designated in accordance with
Article 29b of the German Federal Immission Control Act

Your Order No.	Study Director	Phone	Date
DV 410293 Dhr. Laurens van Oene	Beate Schmidt	+49 5121 - 74874-14	2019-10-21

Test Report No. 193247

Client No.	1910
Sampling by	Customer
Date of Sampling	-
Sample Receipt	2019-10-04
Sample Material	Soil
Number of Samples	1
Start Date of Testing	2019-10-04
End Date of Testing	2019-10-21

This test report consists of 2 pages. Partial copying or publication of this test report requires the written permission of ProChem GmbH.

All test results are only valid for the materials analyzed. Sample Identification and sample volumes for the calculation of results are based on the indications given by clients.

Study Director:

B. Schmidt

Beate Schmidt
Laboratory Management

Results of Sample Testing:

Sample No.		**193247/1.**	
Sample Identifier	**Method**	**DV 410293**	**Unit**
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorononanoic acid (PFNA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorododecanoic acid (PFDoDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexadecanoic acid (PFHxDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctadecanoic acid (PFODA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorobutanesulfonic acid (PFBS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanesulfonic acid (PFPeS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanesulfonic acid (PFHpS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanesulfonic acid (PFDS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-hexansulfonic acid (4:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-octansulfonic acid (6:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-decansulfonic acid (8:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-dodecansulfonic aicd (10:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctansulfonamide (PFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido acetic (N-MeFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamidoacetic acid (N-EtFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Bis-1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl phosphate (8:2diPAP)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,35	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,42	µg/kg

[1] According ASTM D7968-17.

ProChem GmbH - Daimlerring 37 - 31135 Hildesheim

Body designated in accordance with
Article 29b of the German Federal Immission Control Act

AL-West B.V.
Customer Service
Dortmundstraat 16-B

7418 BH Deventer
Niederlande

Your Order No.	Study Director	Phone	Date
DV 410309 - DV 410412	Dhr. Laurens van (Beate Schmidt	+49 5121 - 74874-14	2019-10-18

Test Report No. 193214

Client No.	1910
Sampling by	Customer
Date of Sampling	-
Sample Receipt	2019-10-02
Sample Material	Soil
Number of Samples	13
Start Date of Testing	2019-10-02
End Date of Testing	2019-10-18

This test report consists of 5 pages. Partial copying or publication of this test report requires the written permission of ProChem GmbH.

All test results are only valid for the materials analyzed. Sample Identification and sample volumes for the calculation of results are based on the indications given by clients.

Study Director:

B. Schmidt

Beate Schmidt
Laboratory Management

Results of Sample Testing:

Sample No.		**193214/1.**	**193214/2.**	**193214/3.**	**193214/4.**	
Sample Identifier	**Method**	**DV 410309**	**DV 410316**	**DV 410322**	**DV 410328**	**Unit**
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorononanoic acid (PFNA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorododecanoic acid (PFDoDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexadecanoic acid (PFHxDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctadecanoic acid (PFODA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorobutanesulfonic acid (PFBS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanesulfonic acid (PFPeS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanesulfonic acid (PFHpS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanesulfonic acid (PFDS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-hexansulfonic acid (4:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-octansulfonic acid (6:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-decansulfonic acid (8:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-dodecansulfonic aicd (10:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctansulfonamide (PFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido acetic (N-MeFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamidoacetic acid (N-EtFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Bis-1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl phosphate (8:2diPAP)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,13	0,24	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,13	0,24	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	1,2	0,78	0,12	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	0,30	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	1,2	1,1	0,12	< 0,1	µg/kg

[1] According ASTM D7968-17.

Sample No.		**193214/5.**	**193214/6.**	**193214/7.**	**193214/8.**	
Sample Identifier	**Method**	**DV 410336**	**DV 410345**	**DV 410352**	**DV 410361**	**Unit**
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorononanoic acid (PFNA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorododecanoic acid (PFDoDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexadecanoic acid (PFHxDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctadecanoic acid (PFODA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorobutanesulfonic acid (PFBS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanesulfonic acid (PFPeS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanesulfonic acid (PFHpS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanesulfonic acid (PFDS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-hexansulfonic acid (4:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-octansulfonic acid (6:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-decansulfonic acid (8:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-dodecansulfonic aicd (10:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctansulfonamide (PFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido acetic (N-MeFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamidoacetic acid (N-EtFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Bis-1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl phosphate (8:2diPAP)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	0,26	0,32	0,27	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	0,26	0,34	0,28	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,13	0,29	0,17	0,18	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,11	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,13	0,29	0,17	0,29	µg/kg

Sample No.		193214/9.	193214/10.	193214/11.	193214/12.	
Sample Identifier	**Method**	**DV 410373**	**DV 410385**	**DV 410396**	**DV 410405**	**Unit**
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorononanoic acid (PFNA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorododecanoic acid (PFDoDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexadecanoic acid (PFHxDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctadecanoic acid (PFODA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorobutanesulfonic acid (PFBS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanesulfonic acid (PFPeS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanesulfonic acid (PFHpS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanesulfonic acid (PFDS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-hexansulfonic acid (4:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-octansulfonic acid (6:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-decansulfonic acid (8:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-dodecansulfonic aicd (10:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctansulfonamide (PFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido acetic (N-MeFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamidoacetic acid (N-EtFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Bis-1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl phosphate (8:2diPAP)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,17	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,17	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg

Sample No.		**193214/13.**				
Sample Identifier	**Method**	**DV 410412**				**Unit**
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorononanoic acid (PFNA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorododecanoic acid (PFDoDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorohexadecanoic acid (PFHxDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorooctadecanoic acid (PFODA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorobutanesulfonic acid (PFBS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluoropentanesulfonic acid (PFPeS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluoroheptanesulfonic acid (PFHpS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorodecanesulfonic acid (PFDS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-hexansulfonic acid (4:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-octansulfonic acid (6:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-decansulfonic acid (8:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-dodecansulfonic aicd (10:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorooctansulfonamide (PFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido acetic (N-MeFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamidoacetic acid (N-EtFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Bis-1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl phosphate (8:2diPAP)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1				µg/kg

ProChem GmbH - Daimlerring 37 - 31135 Hildesheim

AL-West B.V.
Customer Service
Dortmundstraat 16-B

7418 BH Deventer
Niederlande

Body designated in accordance with
Article 29b of the German Federal Immission Control Act

Your Order No.	Study Director	Phone	Date
DV 410302 Dhr. Laurens van Oene	Beate Schmidt	+49 5121 - 74874-14	2019-10-21

Test Report No. 193245

Client No.	1910
Sampling by	Customer
Date of Sampling	-
Sample Receipt	2019-10-04
Sample Material	Soil
Number of Samples	1
Start Date of Testing	2019-10-04
End Date of Testing	2019-10-21

This test report consists of 2 pages. Partial copying or publication of this test report requires the written permission of ProChem GmbH.

All test results are only valid for the materials analyzed. Sample Identification and sample volumes for the calculation of results are based on the indications given by clients.

Study Director:

B. Schmidt

Beate Schmidt
Laboratory Management

Results of Sample Testing:

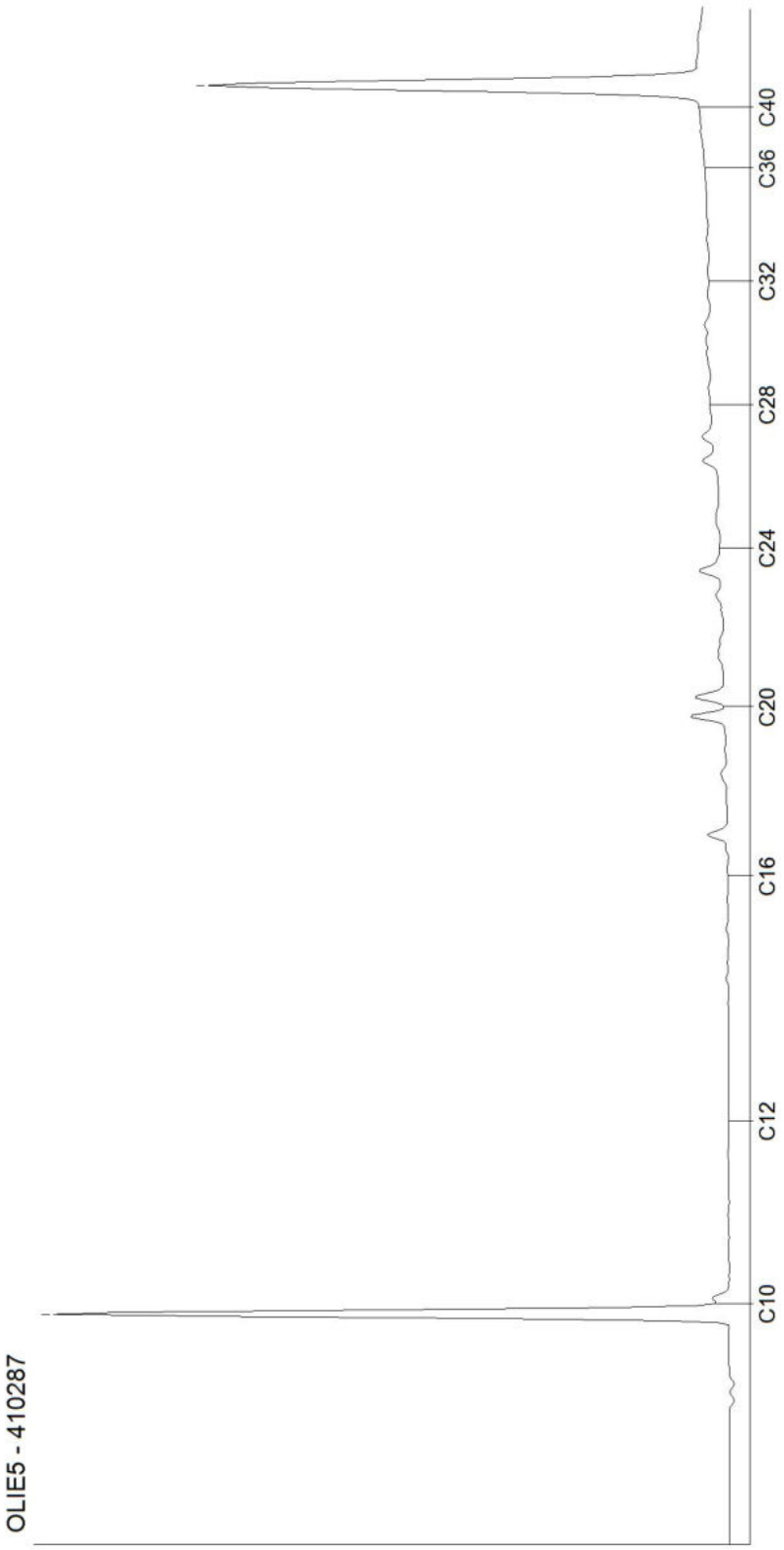
Sample No.		**193245/1.**	
Sample Identifier	**Method**	**DV 410302**	**Unit**
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorononanoic acid (PFNA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,26	µg/kg
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,11	µg/kg
Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorododecanoic acid (PFDoDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexadecanoic acid (PFHxDA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctadecanoic acid (PFODA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorobutanesulfonic acid (PFBS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanesulfonic acid (PFPeS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanesulfonic acid (PFHpS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanesulfonic acid (PFDS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-hexansulfonic acid (4:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-octansulfonic acid (6:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-decansulfonic acid (8:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-n-dodecansulfonic aicd (10:2 FTS)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctansulfonamide (PFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido acetic (N-MeFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamidoacetic acid (N-EtFOSAA)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Bis-1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl phosphate (8:2diPAP)	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,11	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluoroctanoic acid (PFOA) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,11	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) lin.	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,38	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) branched	HPLC/MS-MS[1; PV]	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) sum	HPLC/MS-MS[1; PV]	0,38	µg/kg

[1] According ASTM D7968-17.

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410287, created at 04.10.2019 08:22:14

Monsteromschrijving: E-GR-M01 E-10 (14-50) E-11 (20-60) E-13 (9-50) E19 (9-50) E-24 (9-50)



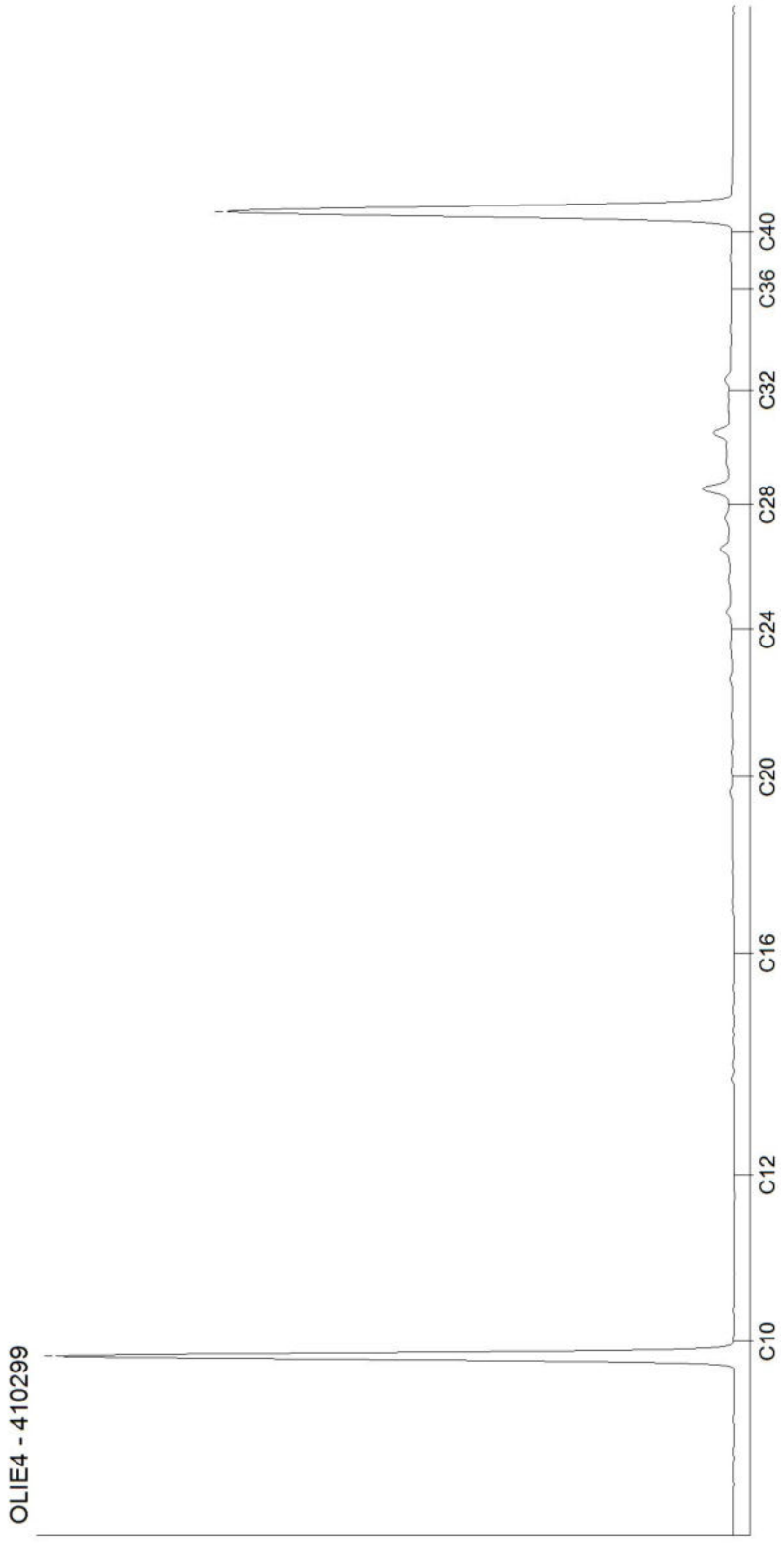
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410299, created at 03.10.2019 08:13:20

Monsteromschrijving: E-GR-M02 E25 (0-5) E25 (5-50)



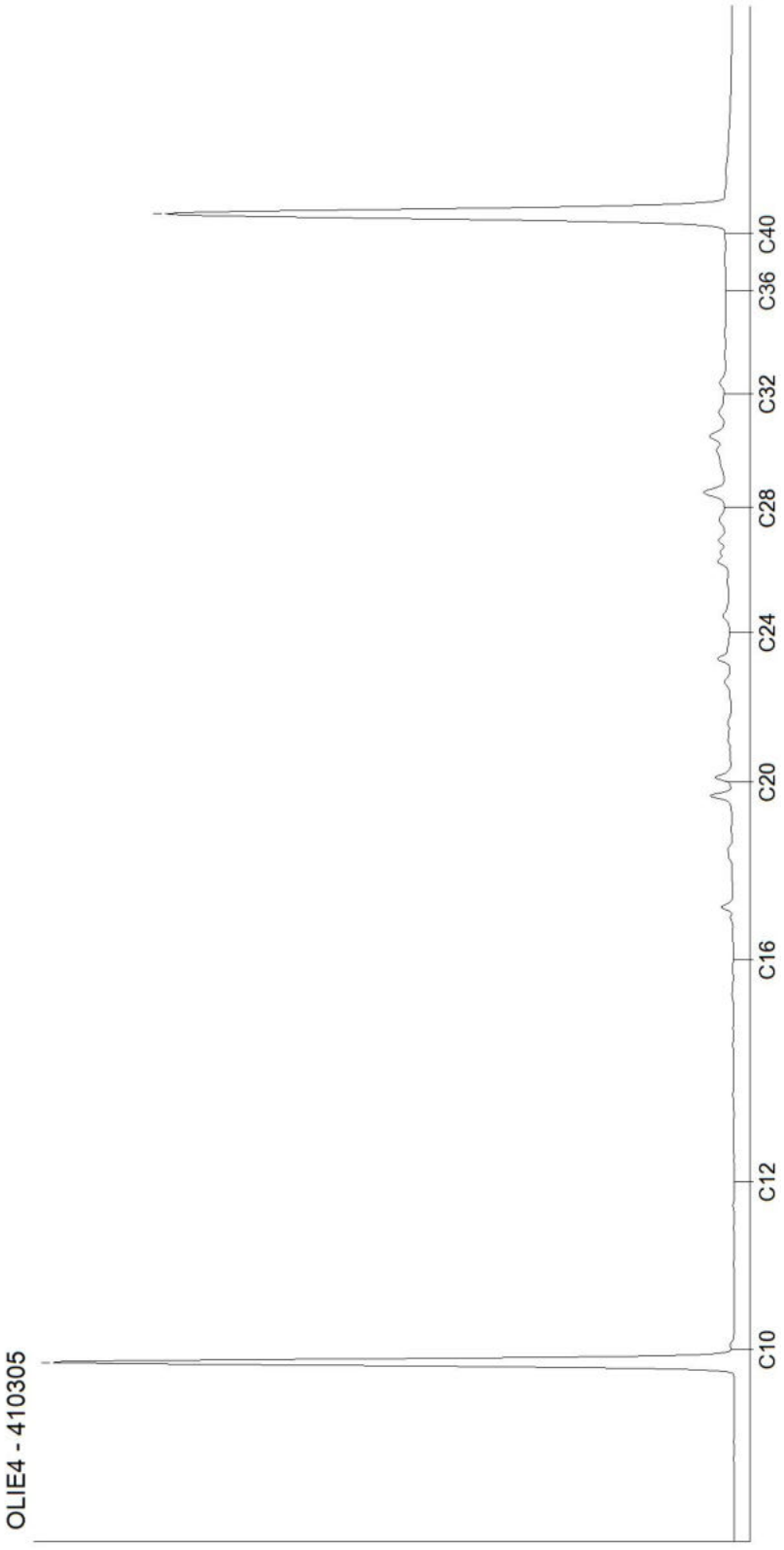
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410305, created at 03.10.2019 08:13:20

Monsteromschrijving: E-GR-M03 E-05 (0-50) E06 (0-15) E07 (0-15)



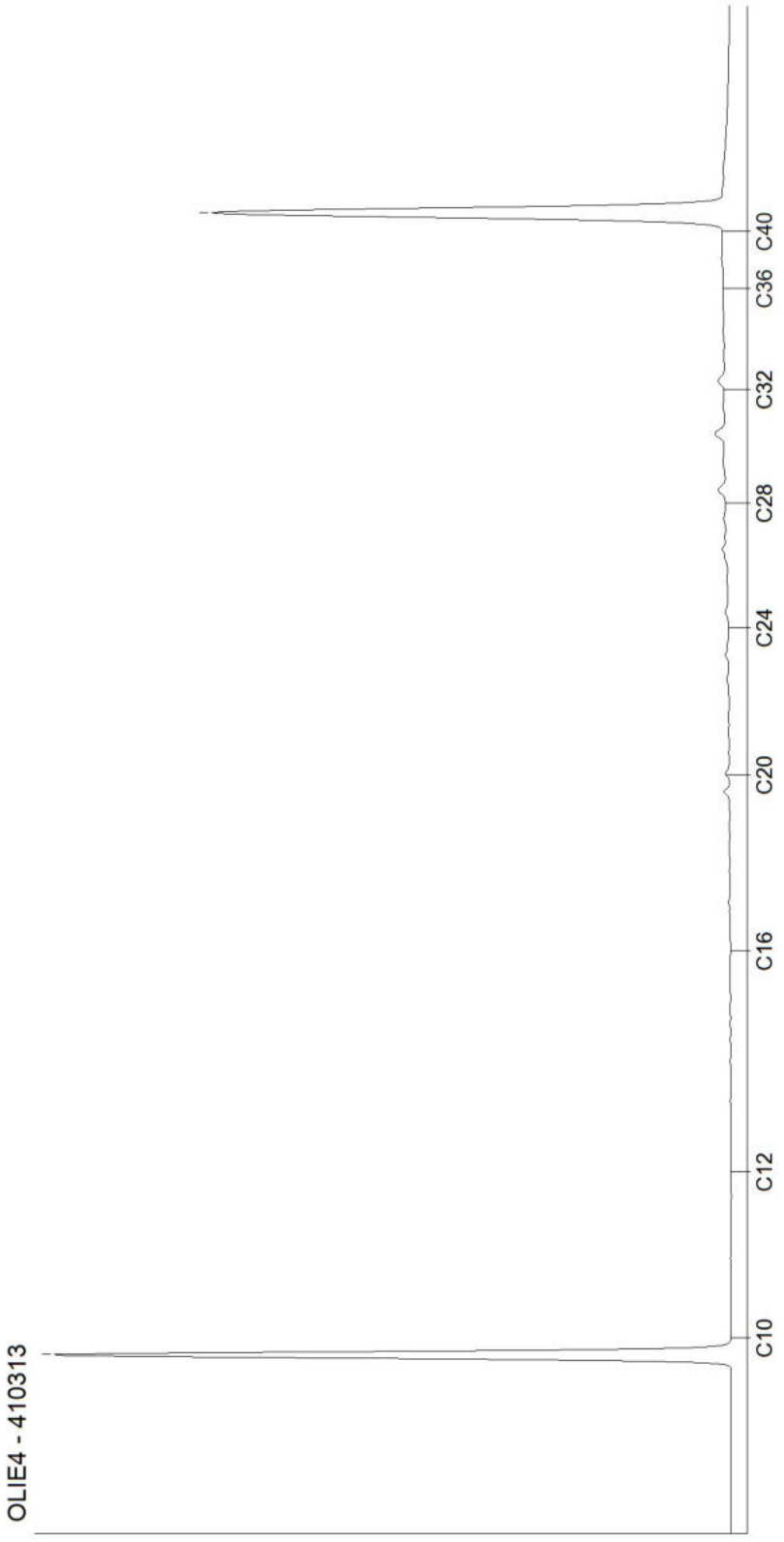
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410313, created at 03.10.2019 08:13:21

Monsteromschrijving: E-GR-M04 E14 (15-60) E17 (0-50)



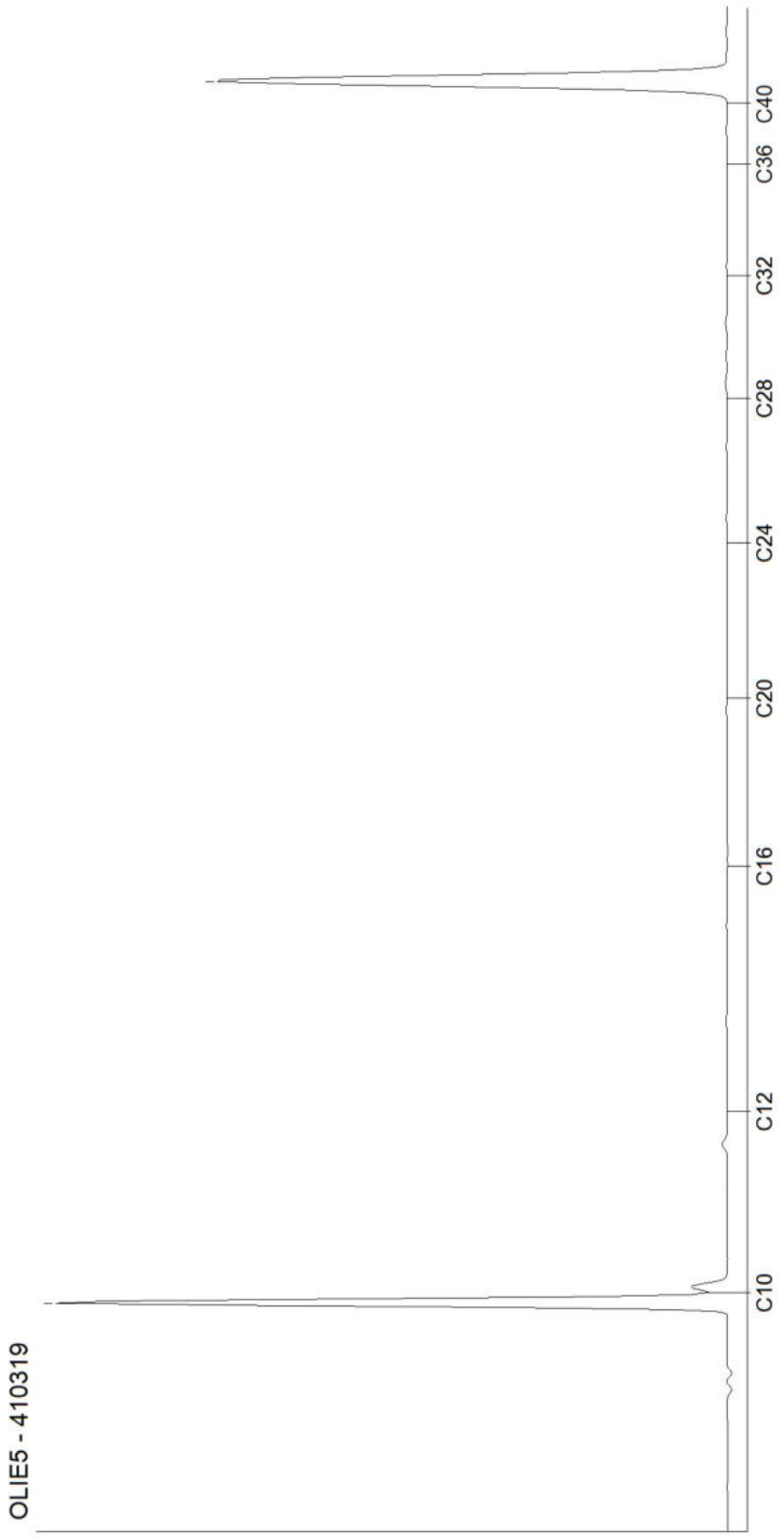
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410319, created at 04.10.2019 08:22:14

Monsteromschrijving: E-GR-M05 E12 (20-50) E18 (5-55)



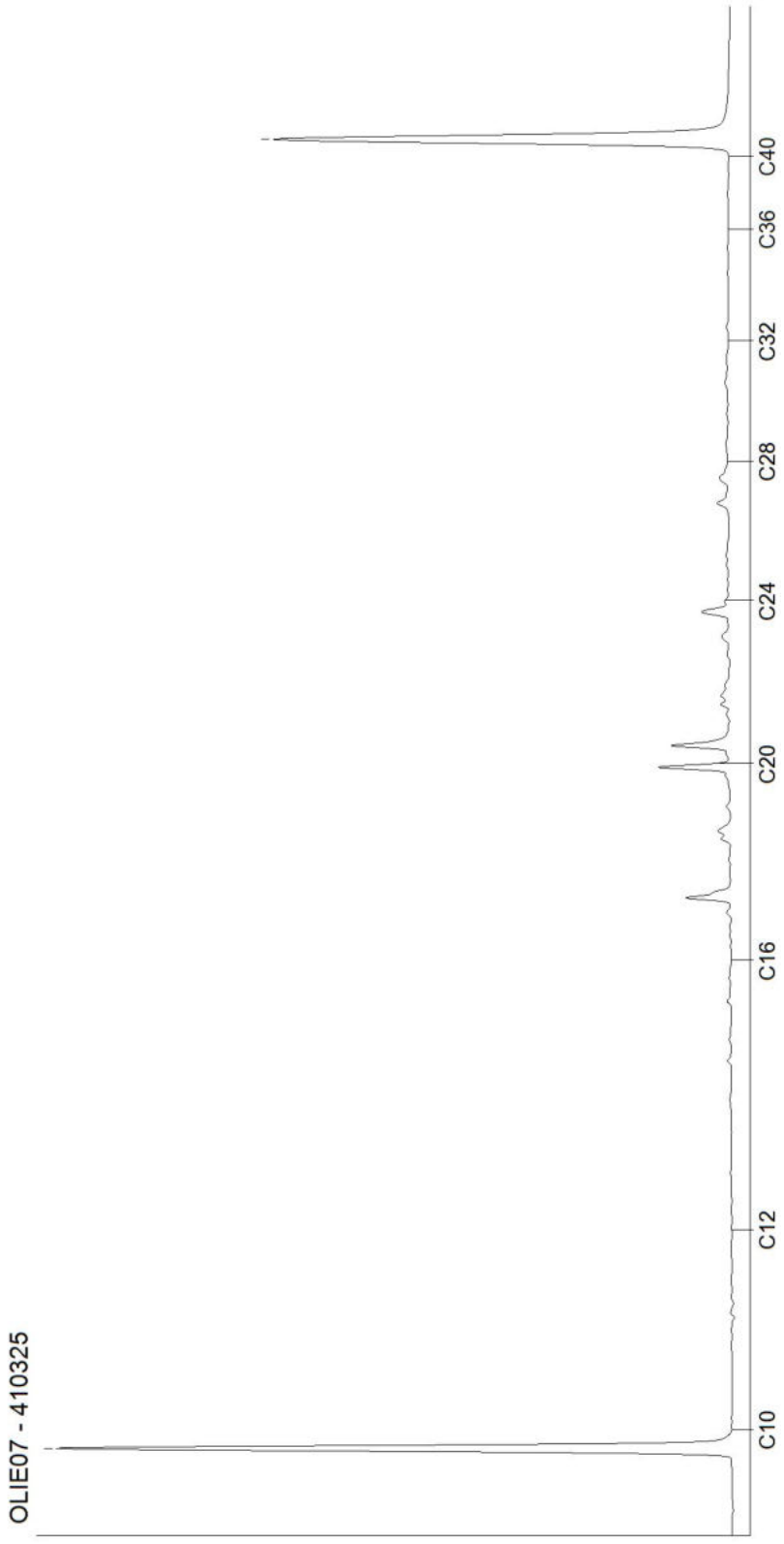
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410325, created at 03.10.2019 09:08:33

Monsteromschrijving: E-GR-M06 E-04 (17-60) E-08 (21-60)



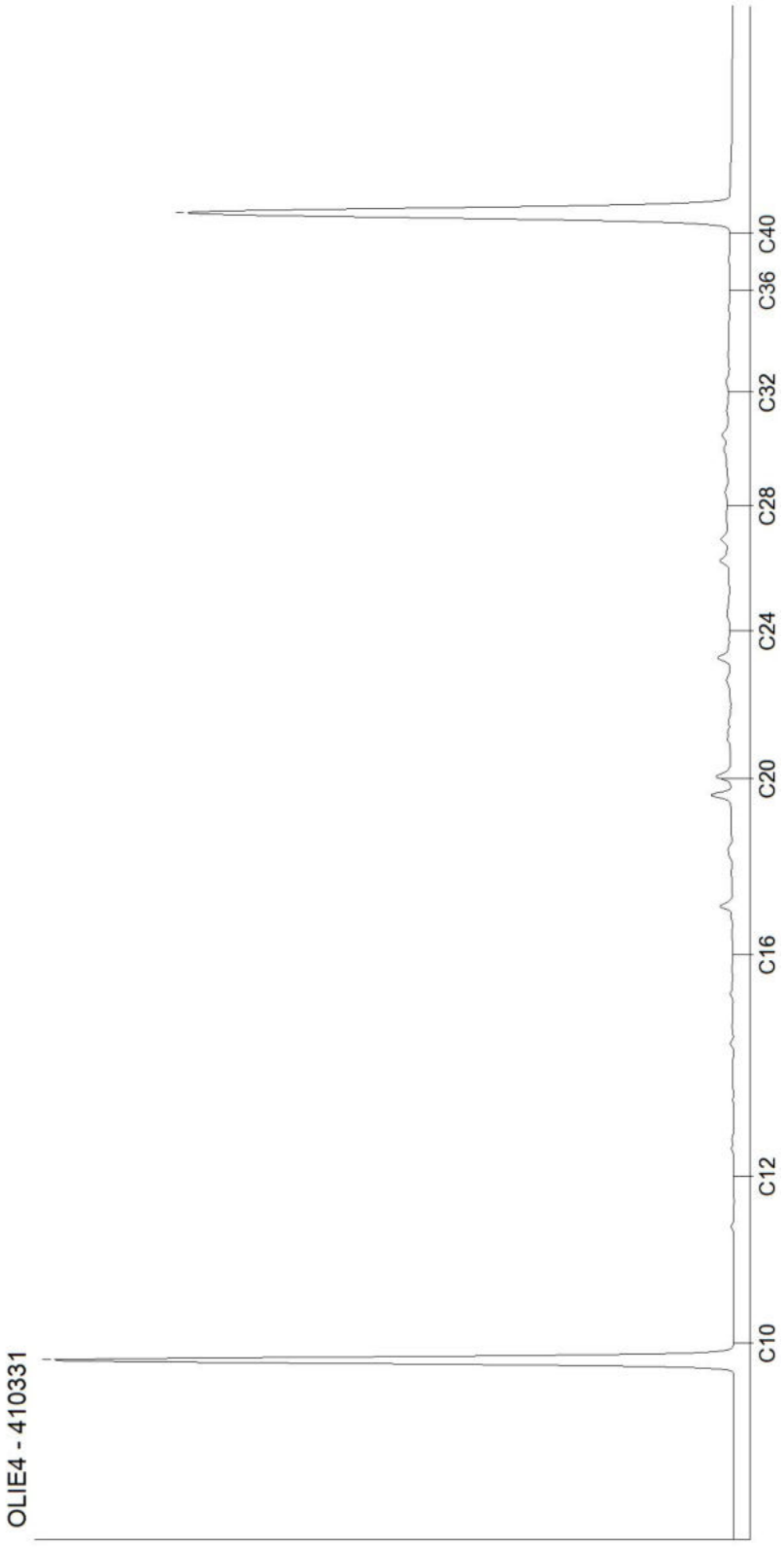
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410331, created at 03.10.2019 08:13:21

Monsteromschrijving: E-GR-M07 E-11 (60-110) E-13 (50-100) E19 (50-100) E21 (50-90)



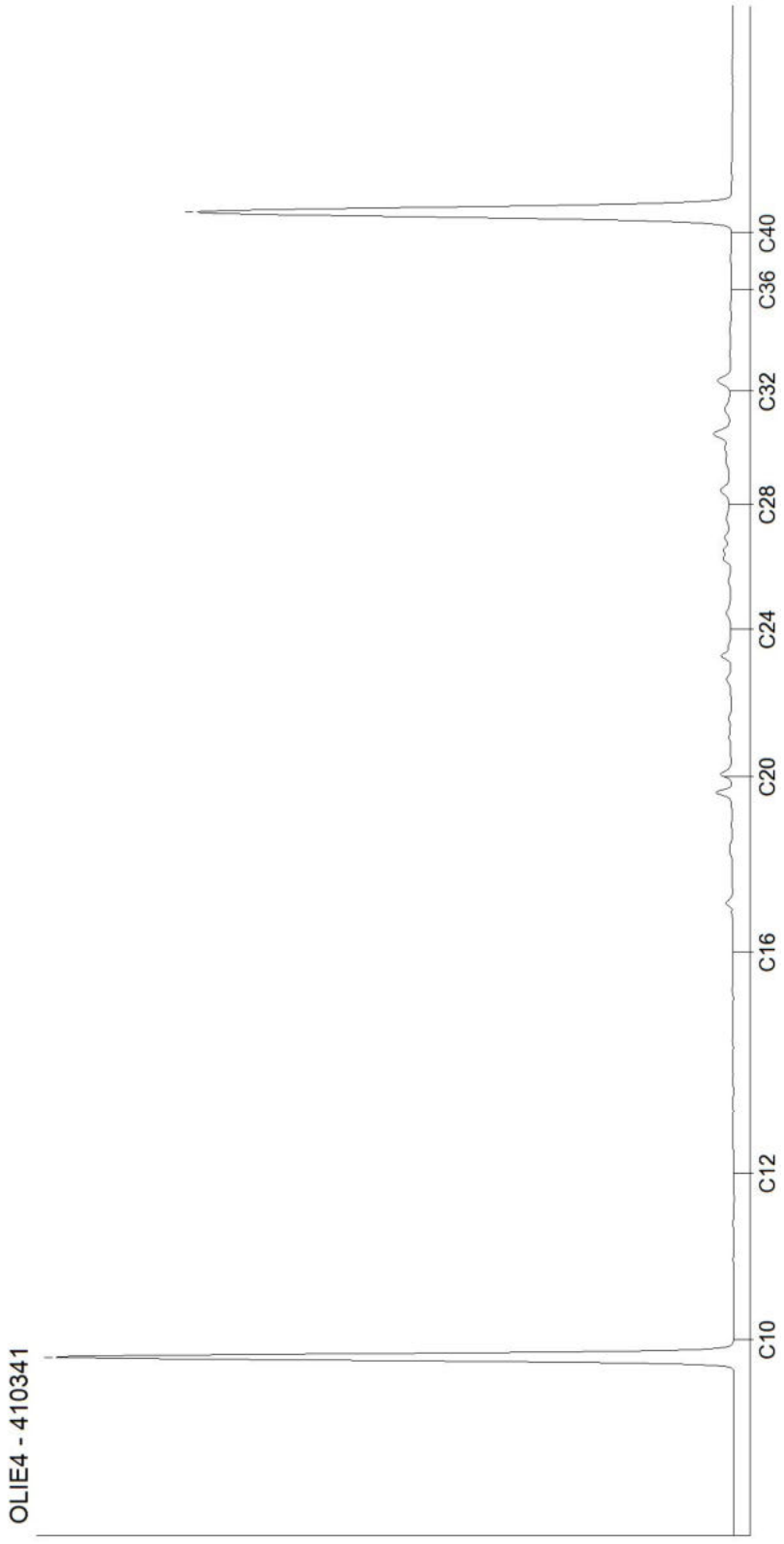
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410341, created at 03.10.2019 08:13:21

Monsteromschrijving: E-GR-M08 E09 (50-100) E18 (60-100) E20 (70-110)



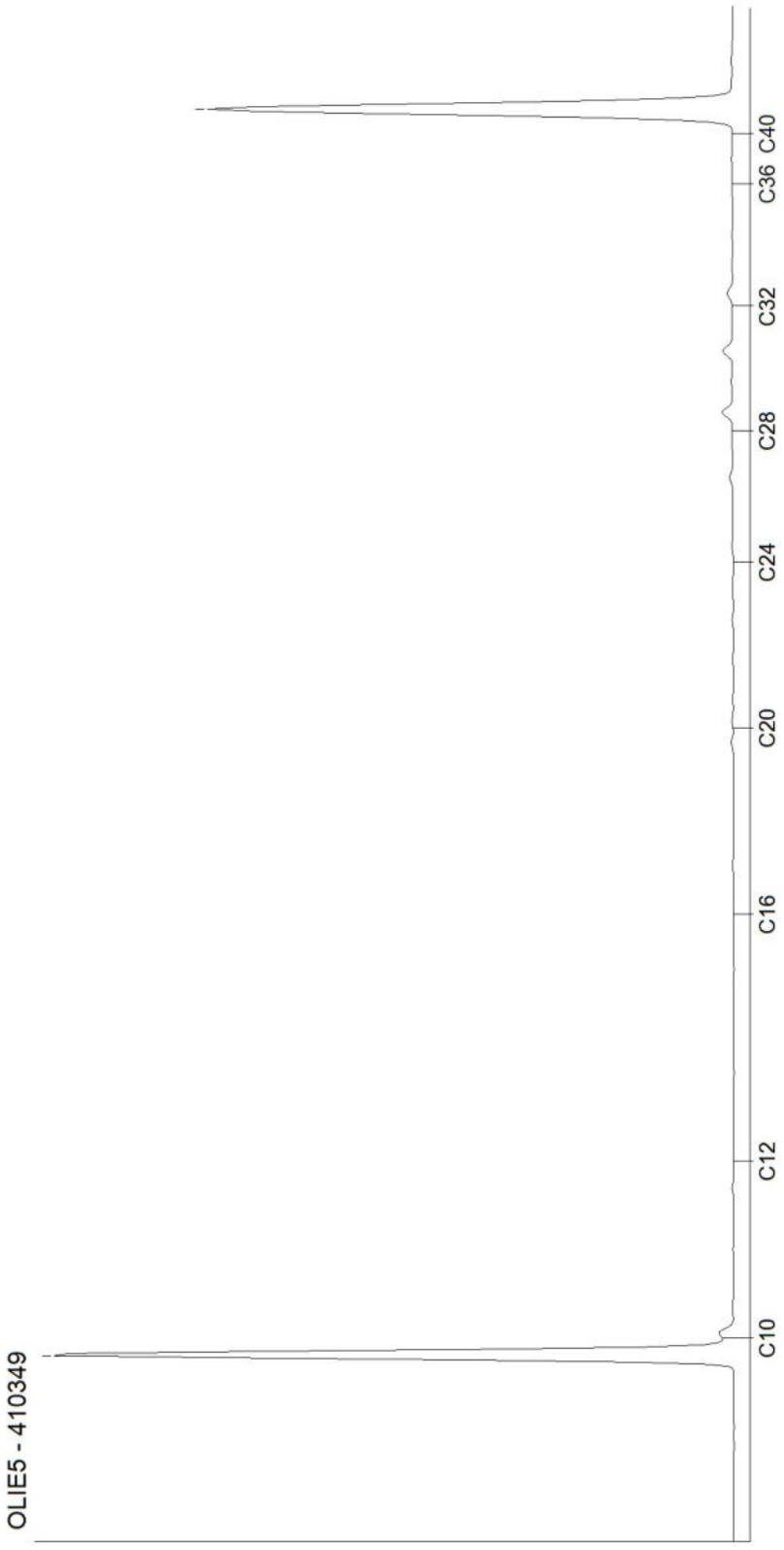
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410349, created at 04.10.2019 08:22:14

Monsteromschrijving: E-GR-M09 E23 (50-100) E25 (50-100)



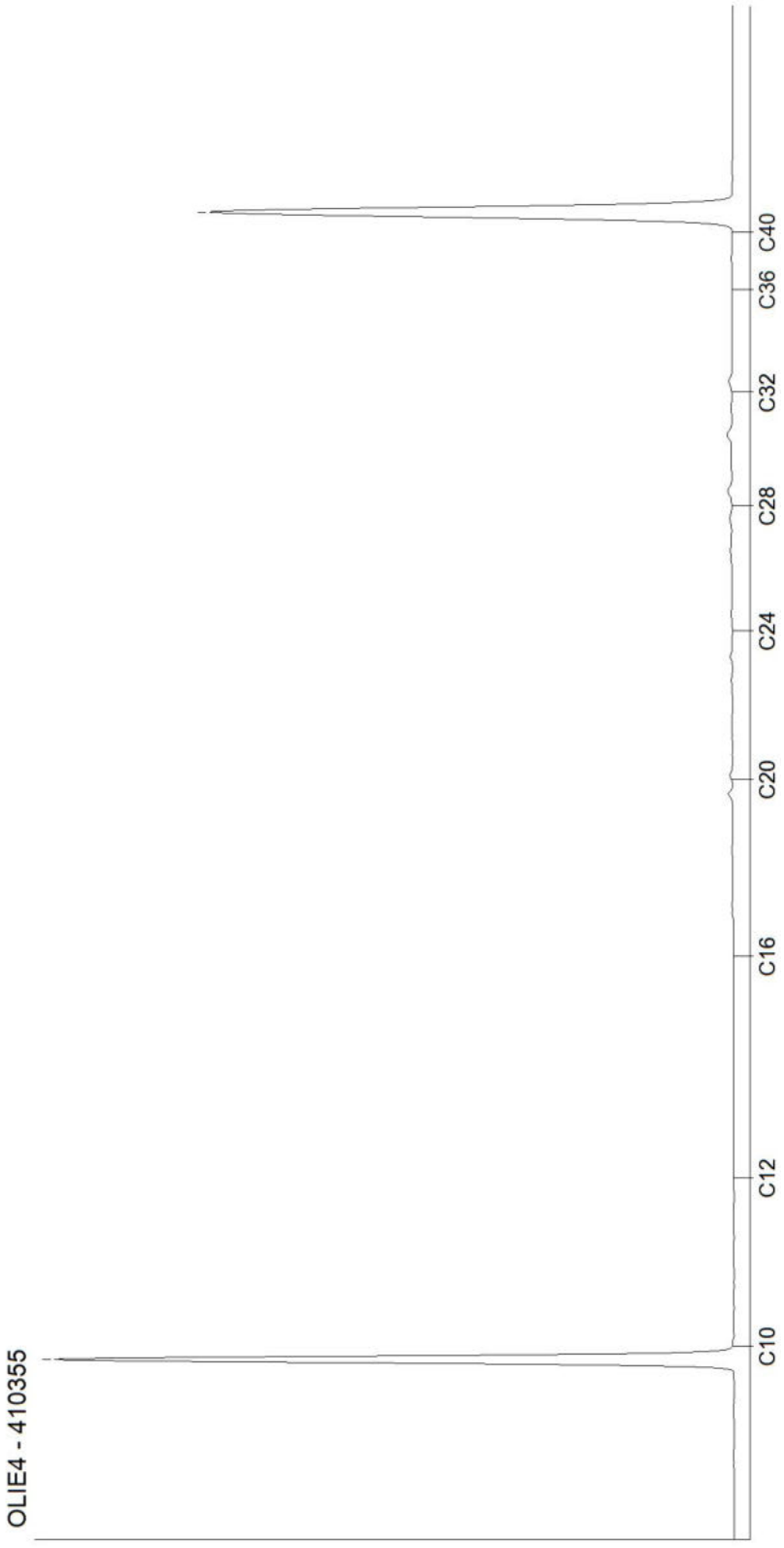
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410355, created at 03.10.2019 08:13:21

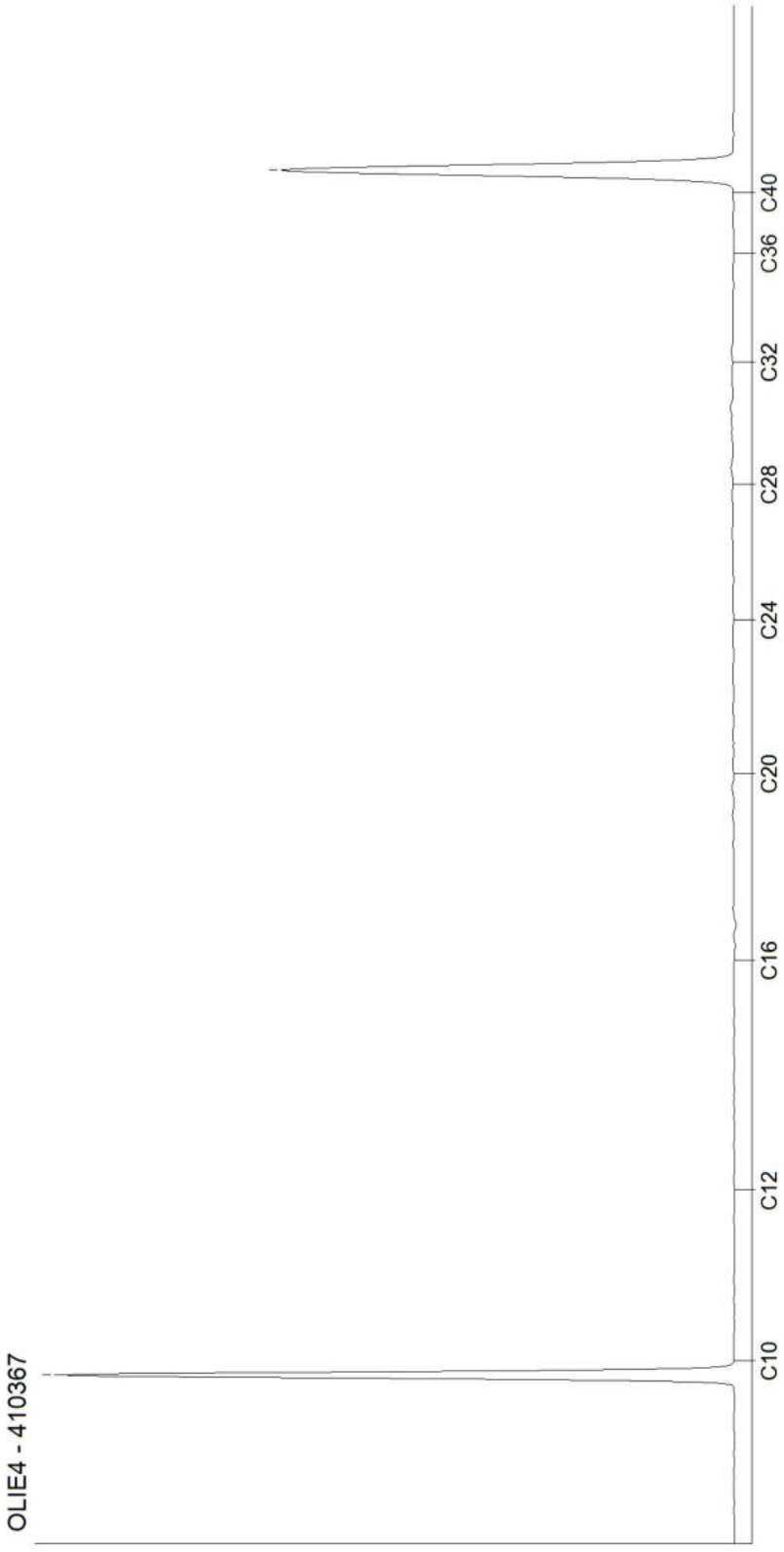
Monsteromschrijving: E-GR-M10 E-04 (60-110) E-05 (50-100) E06 (50-100) E07 (50-100) E17 (50-100)



AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410367, created at 03.10.2019 08:13:21

Monsteromschrijving: E-GR-M11 E-04 (110-160) E-05 (150-200) E06 (100-150) E07 (150-200) E17 (150-200)



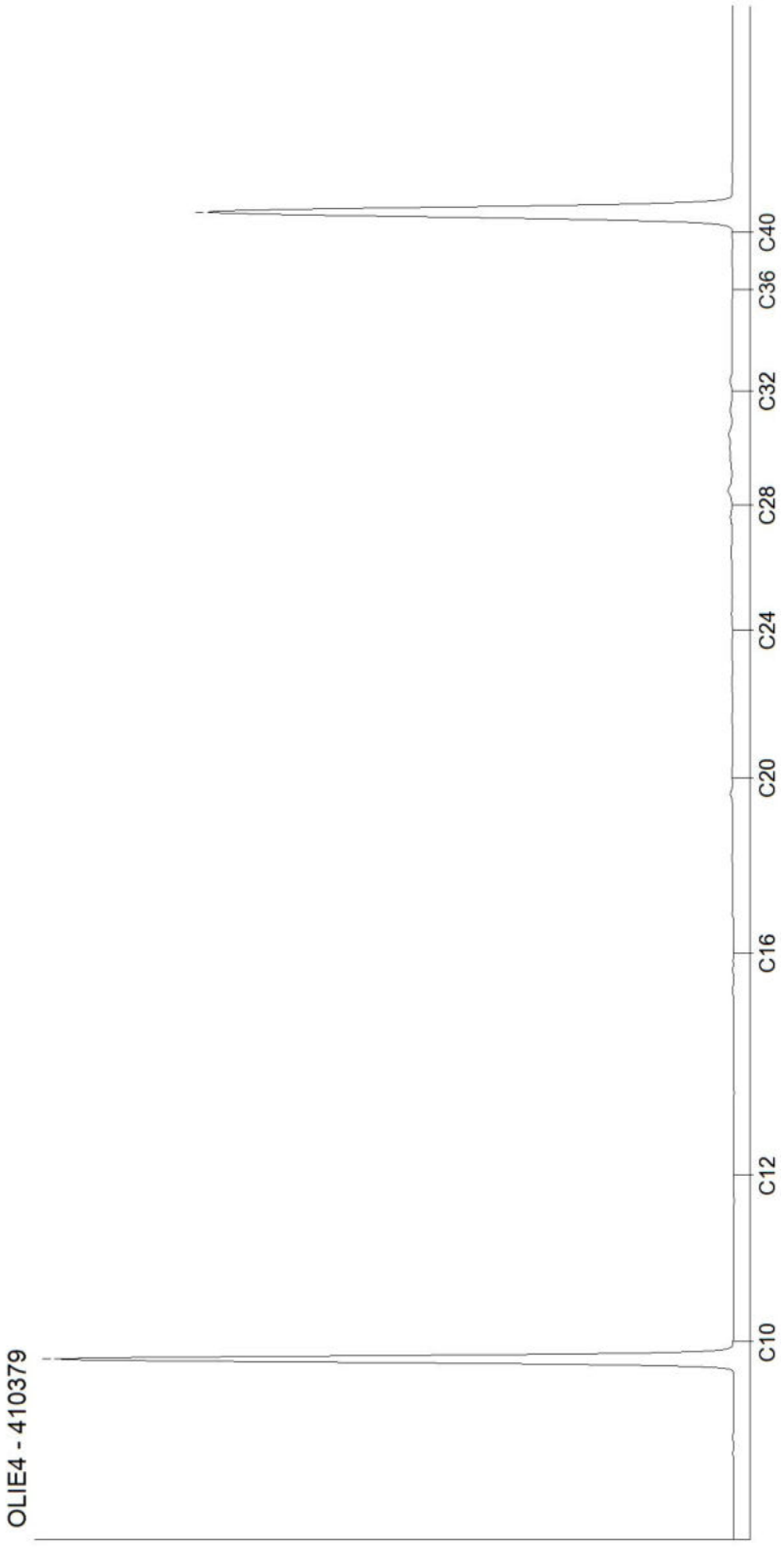
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410379, created at 03.10.2019 08:13:21

Monsteromschrijving: E-GR-M12 E-04 (260-300) E-05 (250-300) E06 (200-250) E07 (250-300) E17 (200-250)



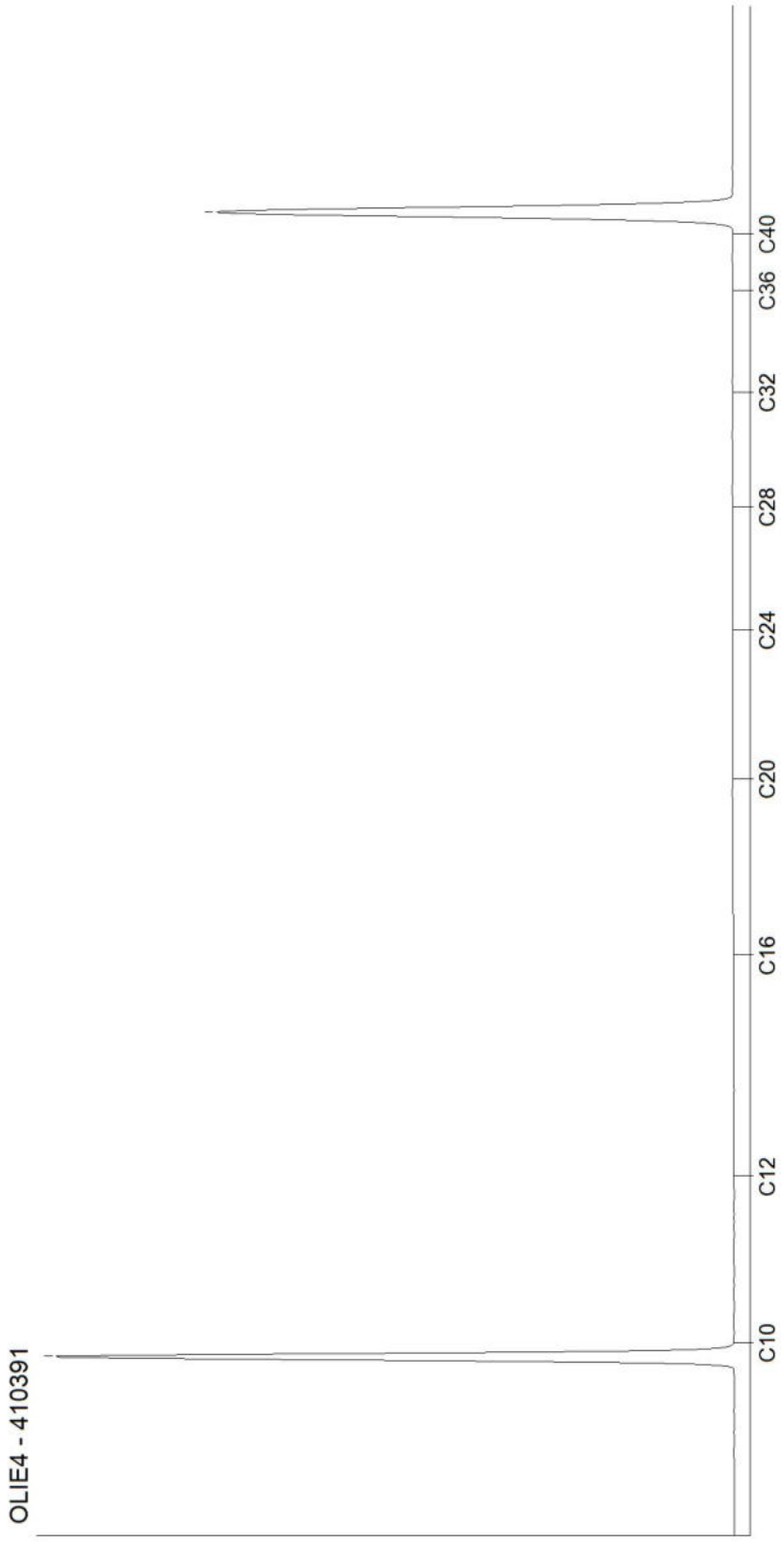
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410391, created at 03.10.2019 08:13:21

Monsteromschrijving: E-GR-M13 E-05 (350-400) E06 (300-350) E07 (350-400) E17 (300-350)



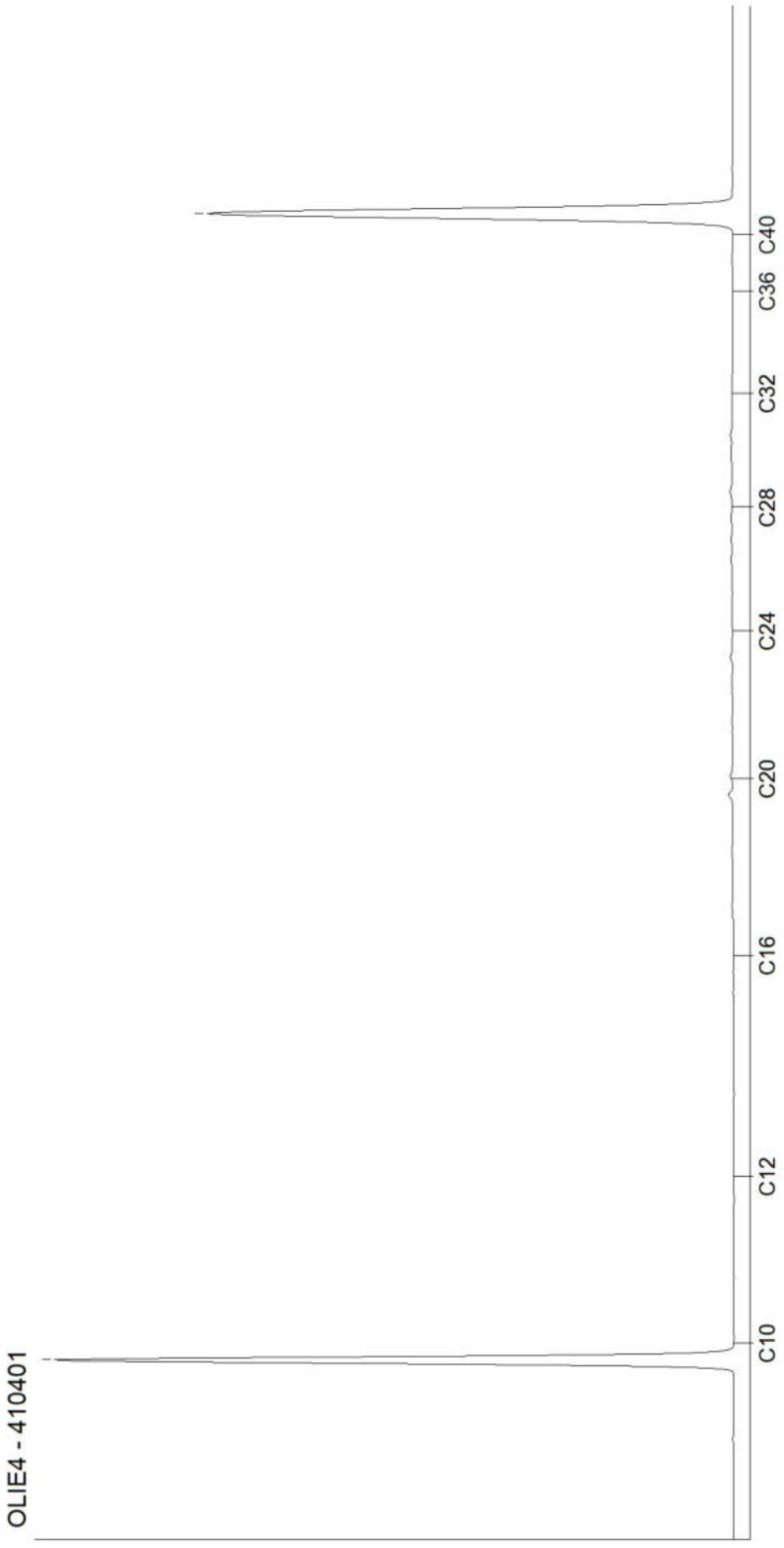
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410401, created at 03.10.2019 08:13:21

Monsteromschrijving: E-GR-M14 E-05 (450-500) E06 (450-500) E07 (450-500)



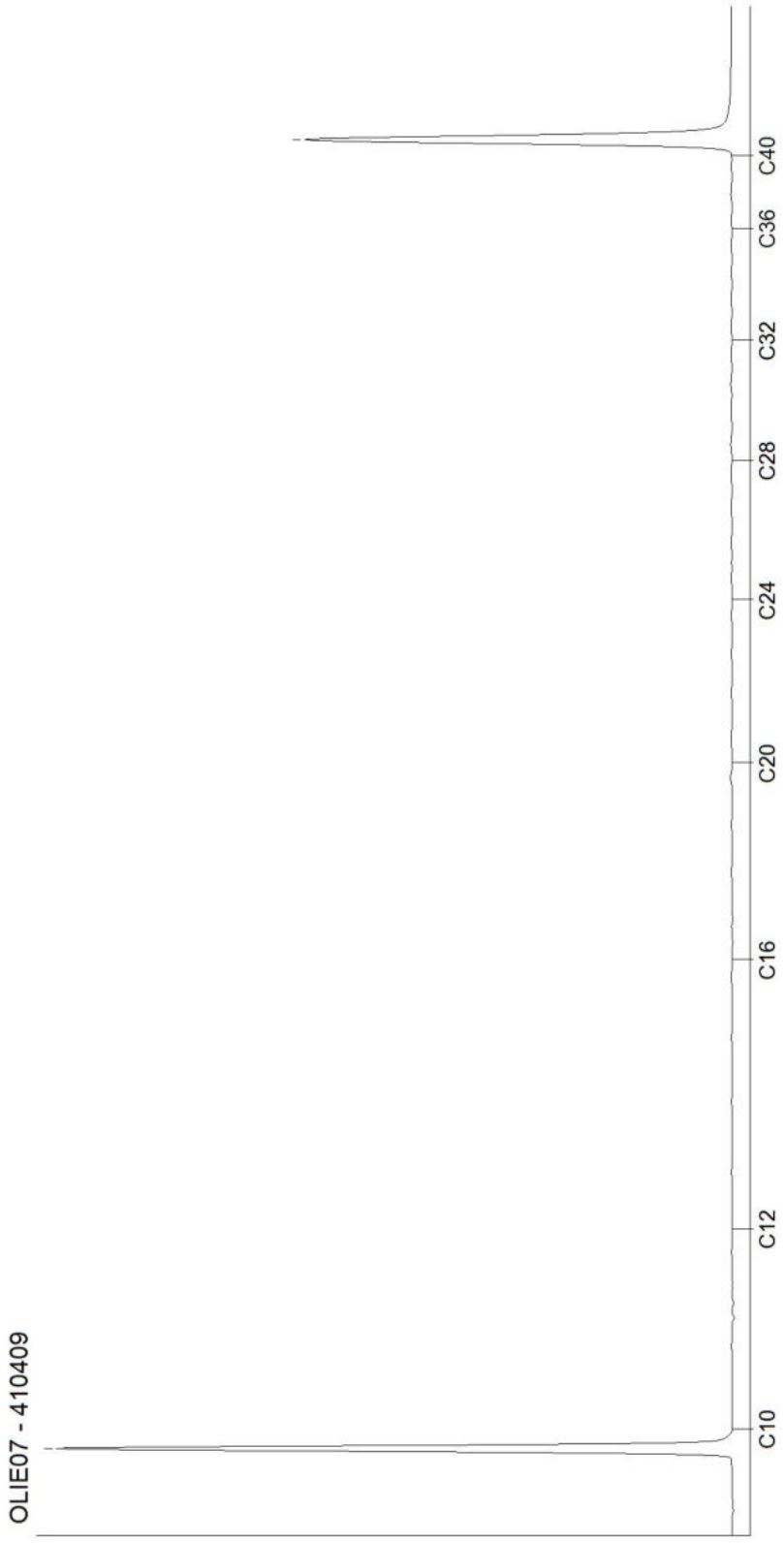
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 886402, Analysis No. 410409, created at 03.10.2019 09:08:33

Monsteromschrijving: E-GR-M15 E-05 (550-600) E06 (540-590)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	24.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	887164

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 887164 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	01.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887164 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
414991	30.09.2019	E-GR-M16 E-15 (5-55) E-15 (55-100) E-16 (25-75) E-16 (0-25)
414996	30.09.2019	E-GR-M16-PFAS E-15 (5-55) E-15 (55-100) E-16 (0-25) E-16 (25-75)
415001	30.09.2019	E-GR-M17 E-16 (120-170) E-16 (170-220) E-22 (90-140) E-22 (140-160)
415006	30.09.2019	E-GR-M17-PFAS E-16 (120-170) E-16 (170-220) E-22 (90-140) E-22 (140-160)
415011	30.09.2019	E-GR-M18 E-15 (200-250) E-15 (280-330) E-22 (250-300) E-22 (350-380)

		Eenheid	414991 E-GR-M16 E-15 (5-55) E-15 (55-100) E-16 (25-75) E-16 (0-25)	414996 E-GR-M16-PFAS E-15 (5-55) E-15 (55-100) E-16 (0-25) E-16 (25-75)	415001 E-GR-M17 E-16 (120-170) E-16 (170-220) E-22 (90-140) E-22 (140-160)	415006 E-GR-M17-PFAS E-16 (120-170) E-16 (170-220) E-22 (90-140) E-22 (140-160)	415011 E-GR-M18 E-15 (200-250) E-15 (280-330) E-22 (250-300) E-22 (350-380)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	94,1	94,4	97,3	96,9	96,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	--	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	--	<1,0	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% Ds	1,3	--	1,3	--	<1,0
	Fractie < 2 µm	% md	<1,0	--	<1,0	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% md	1,4	--	1,3	--	<1,0
	Fractie < 32 µm	% md	1,9	--	1,7	--	1,5
	Fractie < 50 µm	% md	2,5	--	2,2	--	1,8
	Fractie < 63 µm	% md	2,5	--	2,2	--	2,0
	Fractie < 125 µm	% md	19	--	12	--	9,6
	Fractie < 250 µm	% md	78	--	66	--	43
	Fractie < 500 µm	% md	94	--	88	--	72
	Fractie < 1 mm	% md	98	--	96	--	95
	Fractie < 2 mm	% md	100	--	100	--	100
	Fractie > 2 mm	% Ds	3,4 *	--	3,9 *	--	1,1 *
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	2,0 x)	--	1,0 x)	--	1,0 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	<1,0 *	--	<1,0 *	--	<1,0 *
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	--	++	--	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	--	50	--	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--	<0,20	--	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--	<3,0	--	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	--	5,8	--	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	<0,05	--	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	14	--	41	--	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	--	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	--	<4,0	--	5,6
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	26	--	67	--	<20
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	0,11	--	0,36	--	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 887164 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
415016	30.09.2019	E-GR-M18-PFAS E-15 (200-250) E-15 (280-330) E-22 (250-300) E-22 (350-380)
415021	30.09.2019	E-GR-M19 E-15 (450-500) E-15 (550-600) E-22 (380-430) E-22 (480-530) E-22 (580-630)
415027	30.09.2019	E-GR-M19-PFAS E-15 (450-500) E-15 (550-600) E-22 (380-430) E-22 (480-530) E-22 (580-630)

		Eenheid	415016 E-GR-M18-PFAS E-15 (200-250) E-15 (280-330) E-22 (250-300) E-22 (350-380)	415021 E-GR-M19 E-15 (450-500) E-15 (550-600) E-22 (380-430) E-22 (480-530) E-22 (580-630)	415027 E-GR-M19-PFAS E-15 (450-500) E-15 (550-600) E-22 (380-430) E-22 (480-530) E-22 (580-630)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	97,2	88,7	88,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	--
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	1,2	--
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	1,7	--
	Fractie < 2 µm	% md	--	1,2	--
	Fractie < 16 µm	% md	--	1,7	--
	Fractie < 32 µm	% md	--	2,0	--
	Fractie < 50 µm	% md	--	2,0	--
	Fractie < 63 µm	% md	--	2,1	--
	Fractie < 125 µm	% md	--	9,0	--
	Fractie < 250 µm	% md	--	47	--
	Fractie < 500 µm	% md	--	87	--
	Fractie < 1 mm	% md	--	99	--
	Fractie < 2 mm	% md	--	100	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	0,7 *	--
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	--	<0,2 x)	--
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	<1,0 *	--
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		--	++	--
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	<20	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	<5,0	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	<10	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	<4,0	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	<20	--
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	--	<0,050	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887164 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	414991 E-GR-M16 E-15 (5-55) E-15 (55-100) E-16 (25-75) E-16 (0-25)	414996 E-GR-M16-PFAS E-15 (5-55) E-15 (55-100) E-16 (0-25) E-16 (25-75)	415001 E-GR-M17 E-16 (120-170) E-16 (170-220) E-22 (90-140) E-22 (140-160)	415006 E-GR-M17-PFAS E-16 (120-170) E-16 (170-220) E-22 (90-140) E-22 (140-160)	415011 E-GR-M18 E-15 (200-250) E-15 (280-330) E-22 (250-300) E-22 (350-380)
PAK (AS3000)							
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**0,54**	--	**2,7**	--	**0,28**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**0,58**	--	**2,9**	--	**0,46**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**0,30**	--	**1,8**	--	**0,42**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,27**	--	**1,3**	--	**0,22**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**0,47**	--	**2,4**	--	**0,29**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**0,44**	--	**1,2**	--	**0,13**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,95**	--	**4,1**	--	**0,44**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**0,36**	--	**2,3**	--	**0,48**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**0,094**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**4,1**	--	**19** #)	--	**2,8** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	--	**160**	--	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *	--	**<3** *	--	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *	--	**8** *	--	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *	--	**30** *	--	**<4** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**6** *	--	**40** *	--	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**7** *	--	**35** *	--	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**9** *	--	**28** *	--	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**6** *	--	**16** *	--	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *	--	**7** *	--	**<5** *
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**0,0017**	--	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	--	**0,0059** #)	--	**0,0049** #)
Perfluorverbindingen							
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13412026-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887164 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	415016 E-GR-M18-PFAS E-15 (200-250) E-15 (280-330) E-22 (250-300) E-22 (350-380)	415021 E-GR-M19 E-15 (450-500) E-15 (550-600) E-22 (380-430) E-22 (480-530) E-22 (580-630)	415027 E-GR-M19-PFAS E-15 (450-500) E-15 (550-600) E-22 (380-430) E-22 (480-530) E-22 (580-630)
PAK (AS3000)					
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**0,35** #)	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	**<35**	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	**<3** *	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	**<3** *	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	**<4** *	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	**<5** *	--
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**0,0049** #)	--
Perfluorverbindingen					
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 887164 Bodem / Eluaat

	Eenheid	414991 E-GR-M16 E-15 (5-55) E-15 (55-100) E-16 (25-75) E-16 (0-25)	414996 E-GR-M16-PFAS E-15 (5-55) E-15 (55-100) E-16 (0-25) E-16 (25-75)	415001 E-GR-M17 E-16 (120-170) E-16 (170-220) E-22 (90-140) E-22 (140-160)	415006 E-GR-M17-PFAS E-16 (120-170) E-16 (170-220) E-22 (90-140) E-22 (140-160)	415011 E-GR-M18 E-15 (200-250) E-15 (280-330) E-22 (250-300) E-22 (350-380)
Perfluorverbindingen						
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**0,21 ***	--	**0,21 ***	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,28 *** #)	--	**0,28 *** #)	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**0,30 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	**0,37 *** #)	--	**0,14 *** #)	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 887164 Bodem / Eluaat

	Eenheid	415016 E-GR-M18-PFAS E-15 (200-250) E-15 (280-330) E-22 (250-300) E-22 (350-380)	415021 E-GR-M19 E-15 (450-500) E-15 (550-600) E-22 (380-430) E-22 (480-530) E-22 (580-630)	415027 E-GR-M19-PFAS E-15 (450-500) E-15 (550-600) E-22 (380-430) E-22 (480-530) E-22 (580-630)
Perfluorverbindingen				
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14 *** #)**	--	**0,14 *** #)**
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,14 *** #)**	--	**0,14 *** #)**

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 01.10.2019
Einde van de analyses: 24.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **887164 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 * Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Zink (Zn) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	01.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	24.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	887164		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
414991	AG2756624F	E-15	30.09.19	01.10.19
414991	AG2756627I	E-16	30.09.19	01.10.19
414991	AG2756629K	E-15	30.09.19	01.10.19
414991	AG2756633F	E-16	30.09.19	01.10.19
414996	A00400908753	E-15	30.09.19	01.10.19
414996	A00400908767	E-16	30.09.19	01.10.19
414996	A00400908774	E-15	30.09.19	01.10.19
414996	A00400914659	E-16	30.09.19	01.10.19
415001	AG2756318F	E-16	30.09.19	01.10.19
415001	AG2756319G	E-22	30.09.19	01.10.19
415001	AG27563208	E-22	30.09.19	01.10.19
415001	AG2756619J	E-16	30.09.19	01.10.19
415006	A00400908777	E-22	30.09.19	01.10.19
415006	A00400908792	E-22	30.09.19	01.10.19
415006	A00400914652	E-16	30.09.19	01.10.19
415006	A00400914665	E-16	30.09.19	01.10.19
415011	AG2756185H	E-22	30.09.19	01.10.19
415011	AG2756189L	E-22	30.09.19	01.10.19
415011	AG2756616G	E-15	30.09.19	01.10.19
415011	AG2756630C	E-15	30.09.19	01.10.19
415016	A00400908768	E-15	30.09.19	01.10.19
415016	A00400908810	E-22	30.09.19	01.10.19
415016	A00400908812	E-22	30.09.19	01.10.19
415016	A00400914664	E-15	30.09.19	01.10.19
415021	AG25027199	E-22	30.09.19	01.10.19
415021	AG2756187J	E-22	30.09.19	01.10.19
415021	AG2756192F	E-22	30.09.19	01.10.19
415021	AG2756618I	E-15	30.09.19	01.10.19
415021	AG2756622D	E-15	30.09.19	01.10.19
415027	A00400904831	E-22	30.09.19	01.10.19
415027	A00400904861	E-22	30.09.19	01.10.19
415027	A00400908738	E-15	30.09.19	01.10.19
415027	A00400908750	E-15	30.09.19	01.10.19
415027	A00400908822	E-22	30.09.19	01.10.19

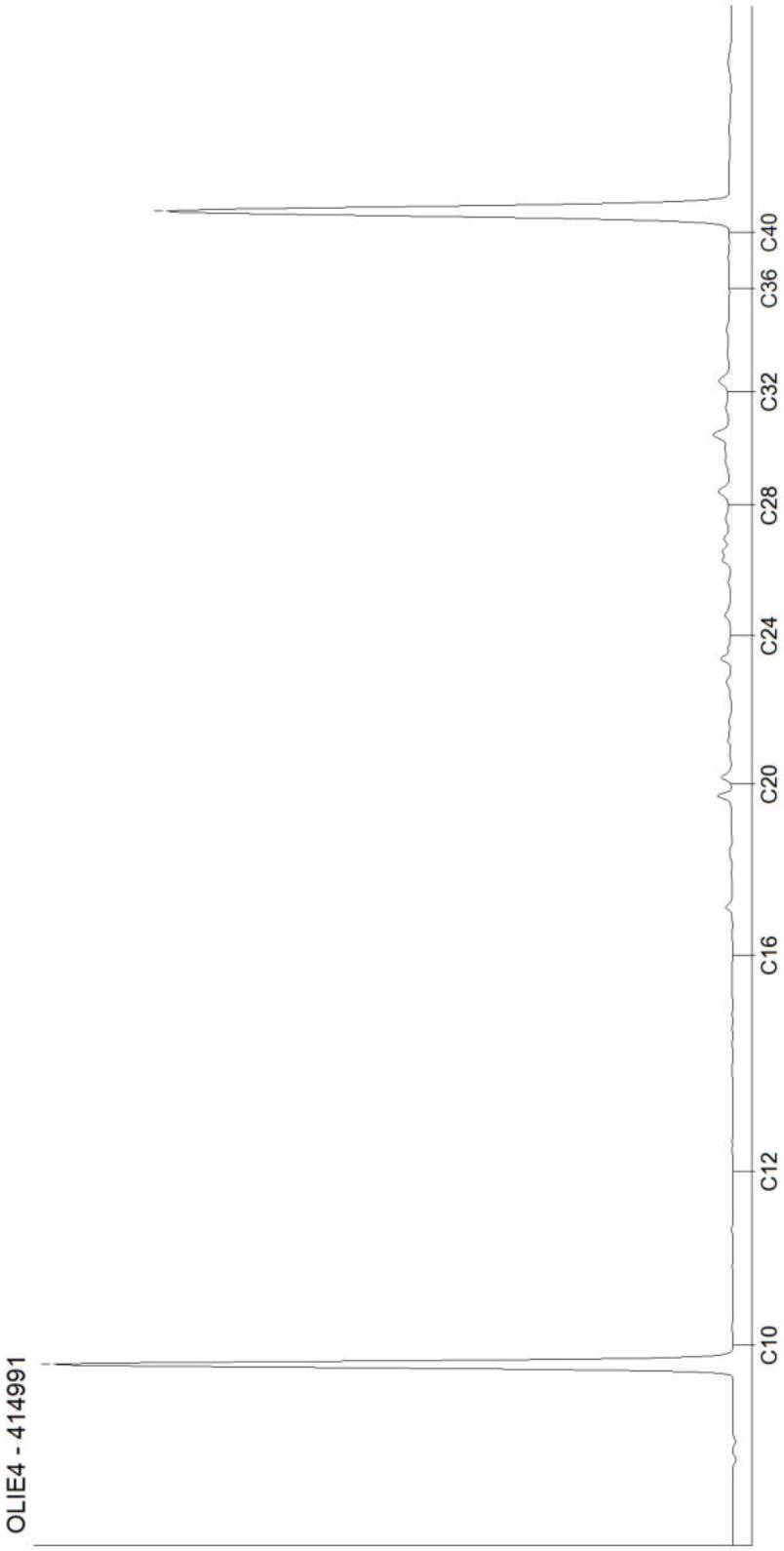
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887164, Analysis No. 414991, created at 07.10.2019 09:02:06

Monsteromschrijving: E-GR-M16 E-15 (5-55) E-15 (55-100) E-16 (25-75) E-16 (0-25)



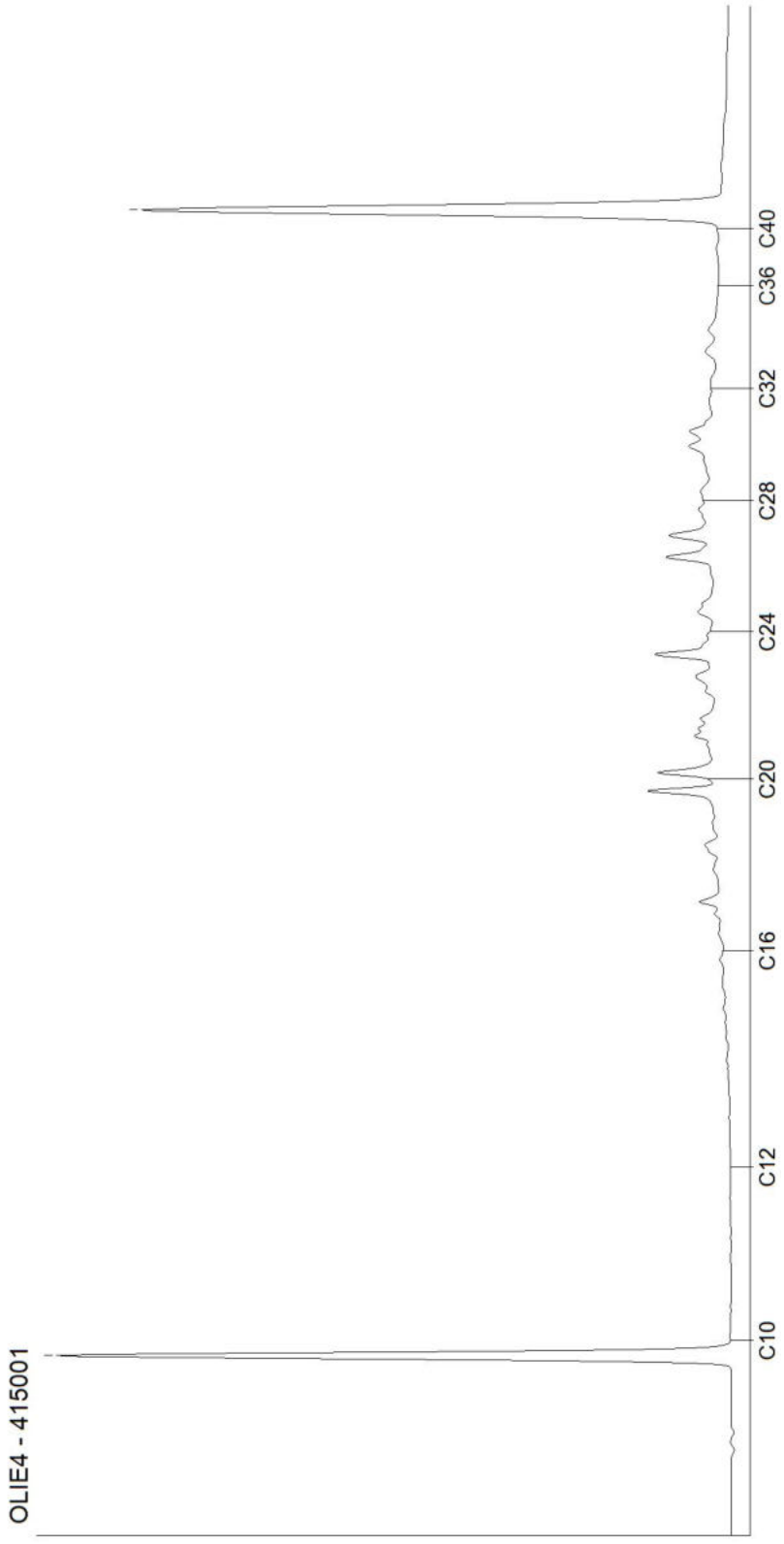
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887164, Analysis No. 415001, created at 07.10.2019 09:02:06

Monsteromschrijving: E-GR-M17 E-16 (120-170) E-16 (170-220) E-22 (90-140) E-22 (140-160)



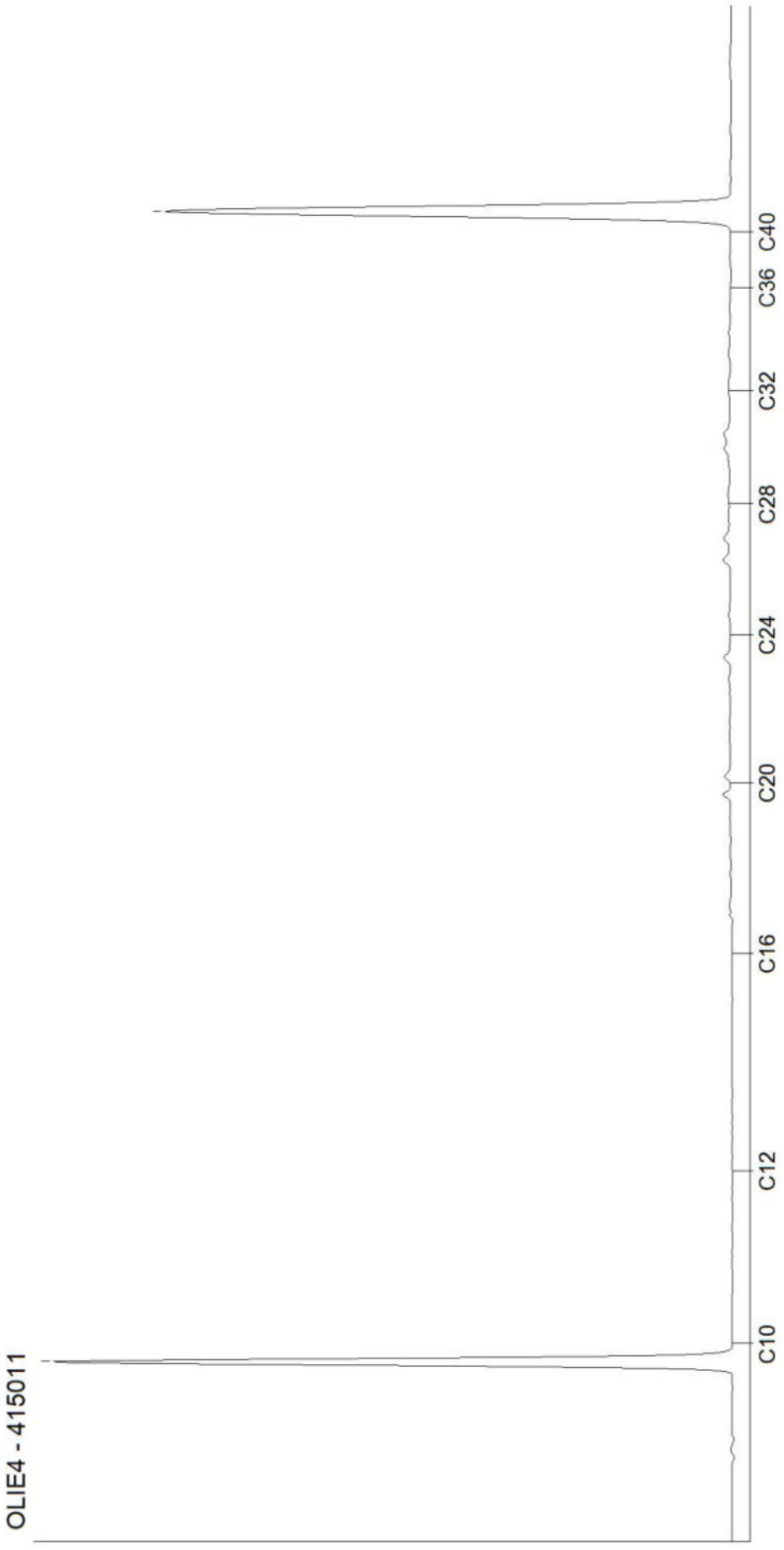
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887164, Analysis No. 415011, created at 07.10.2019 09:02:07

Monsteromschrijving: E-GR-M18 E-15 (200-250) E-15 (280-330) E-22 (250-300) E-22 (350-380)



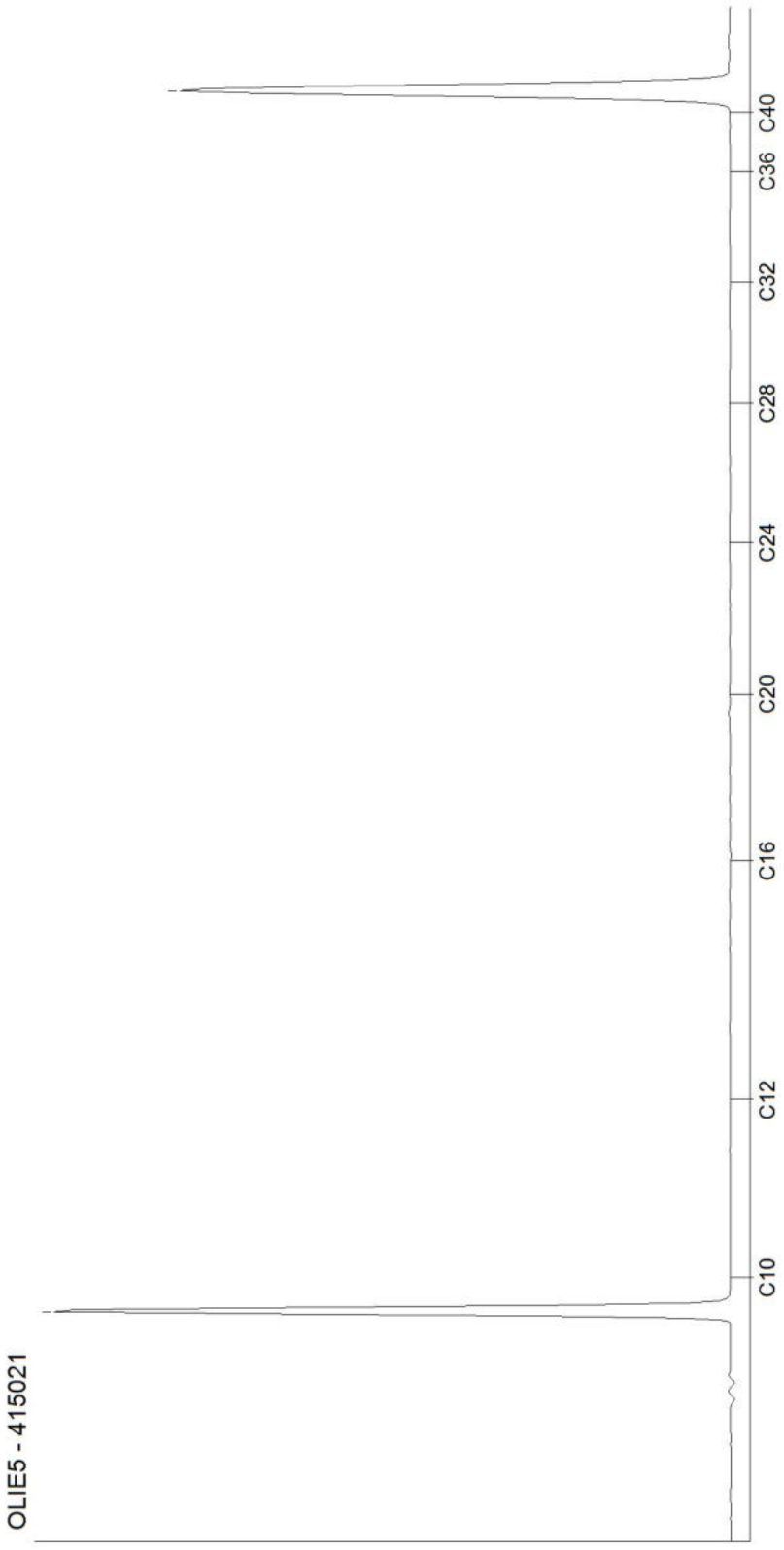
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887164, Analysis No. 415021, created at 04.10.2019 08:22:26

Monsteromschrijving: E-GR-M19 E-15 (450-500) E-15 (550-600) E-22 (380-430) E-22 (480-530) E-22 (580-630)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	10.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	889369

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 889369 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	09.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889369 Bodem / Eluaat**

Monsteromschrijving					
428294	E-GR-M20 E-MB02 (350-400) E-MB02 (450-500) E-MB02 (550-600) E-MB03 (300-350) E-MB03 (400-450) E-MB03 (500-550)	**428301**	E-GR-M21 E-MB02 (700-750) E-MB02 (800-850) E-MB03 (700-750) E-MB03 (800-850) E-MB03 (850-900)	**428307**	E-GR-M22 E-MB02 (1000-1050) E-MB02 (1150-1200) E-MB02 (1300-1350) E-MB02 (1450-1500) E-MB03 (1100-1150) E-MB03 (1250-1300) E-MB03 (1350-1400) E-MB03 (1450-1500)
Monstername					
428294	07.10.2019	**428301**	07.10.2019	**428307**	07.10.2019
Monsternemer					
428294	Opdrachtgever	**428301**	Opdrachtgever	**428307**	Opdrachtgever

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13333125-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889369 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	428294	428301	428307
			E-GR-M20 E-MB02 (350-400) E-MB02 (450-500) E-MB02 (550-600) E-MB03 (300-350) E-MB03 (400-450) E-MB03 (500-550)	E-GR-M21 E-MB02 (700-750) E-MB02 (800-850) E-MB03 (700-750) E-MB03 (800-850) E-MB03 (850-900)	E-GR-M22 E-MB02 (1000-1050) E-MB02 (1150-1200) E-MB02 (1300-1350) E-MB02 (1450-1500) E-MB03 (1100-1150) E-MB03 (1250-1300) E-MB03 (1350-1400) E-MB03 (145
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	93,8	84,6	83,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	1,1	<1,0
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	<0,2 x)	<0,2 x)	<0,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	4,8	5,7
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 889369 Bodem / Eluaat

		Eenheid	428294	428301	428307
			E-GR-M20 E-MB02 (350-400) E-MB02 (450-500) E-MB02 (550-600) E-MB03 (300-350) E-MB03 (400-450) E-MB03 (500-550)	E-GR-M21 E-MB02 (700-750) E-MB02 (800-850) E-MB03 (700-750) E-MB03 (800-850) E-MB03 (850-900)	E-GR-M22 E-MB02 (1000-1050) E-MB02 (1150-1200) E-MB02 (1300-1350) E-MB02 (1450-1500) E-MB03 (1100-1150) E-MB03 (1250-1300) E-MB03 (1350-1400) E-MB03 (145
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 09.10.2019
Einde van de analyses: 10.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	09.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	10.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	889369		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
428294	ag2756585l	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428294	ag2756586m	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428294	ag2756588o	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428294	ag2756748m	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428294	ag2756761h	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428294	ag2756765l	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428301	ag2589450g	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428301	ag2756582i	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428301	ag2756749n	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428301	ag2756754j	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428301	ag2756763j	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428307	ag2756577m	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428307	ag2756580g	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428307	ag2756960i	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428307	ag2756962k	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428307	ag2756967p	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428307	ag2756973m	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428307	ag2756975o	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428307	ag2756999u	E-MB02	07.10.19	07.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

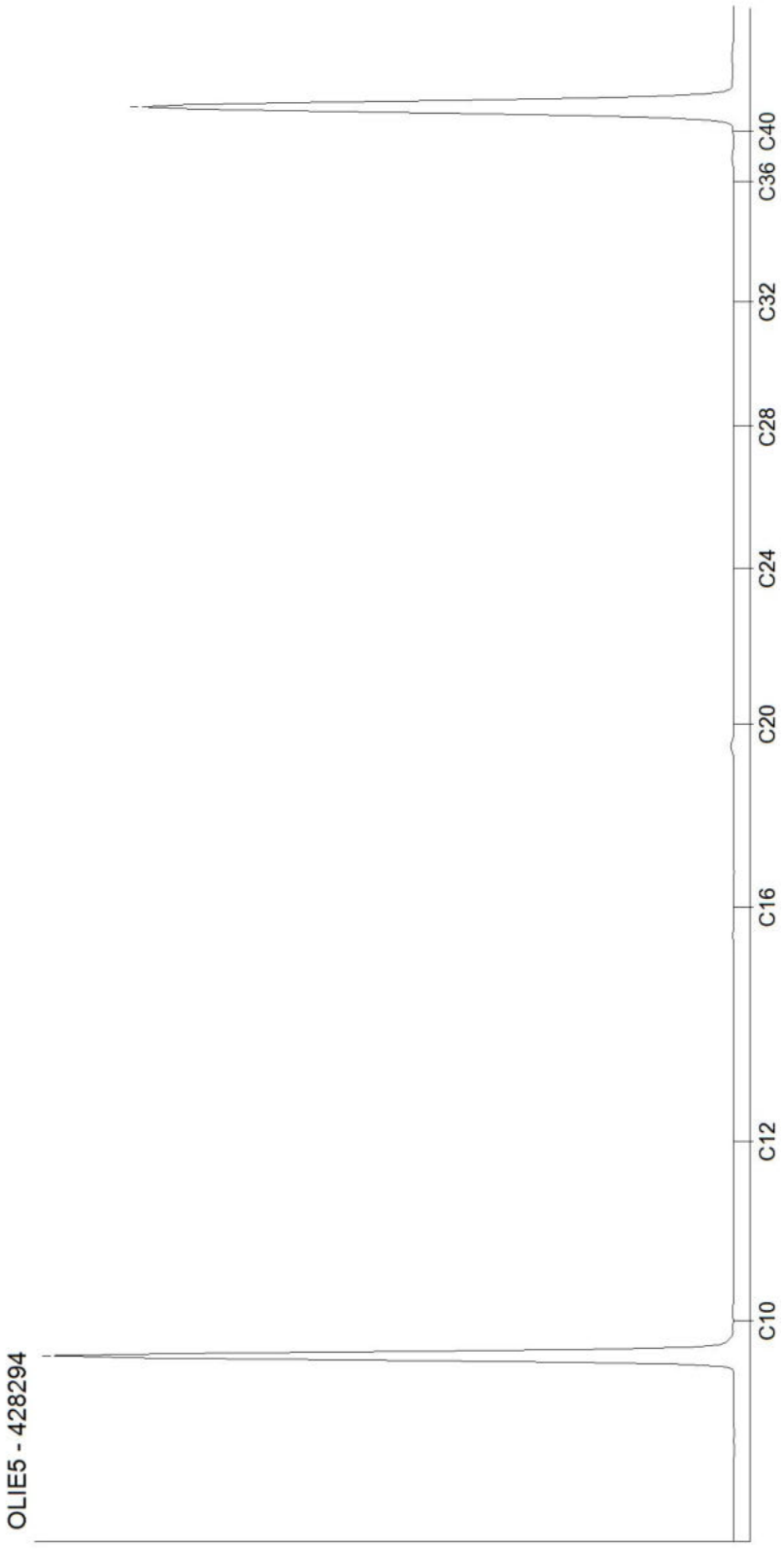
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1333147-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889369, Analysis No. 428294, created at 10.10.2019 05:43:07

Monsteromschrijving: E-GR-M20 E-MB02 (350-400) E-MB02 (450-500) E-MB02 (550-600) E-MB03 (300-350) E-MB03 (400-450) E-MB03 (500-550)



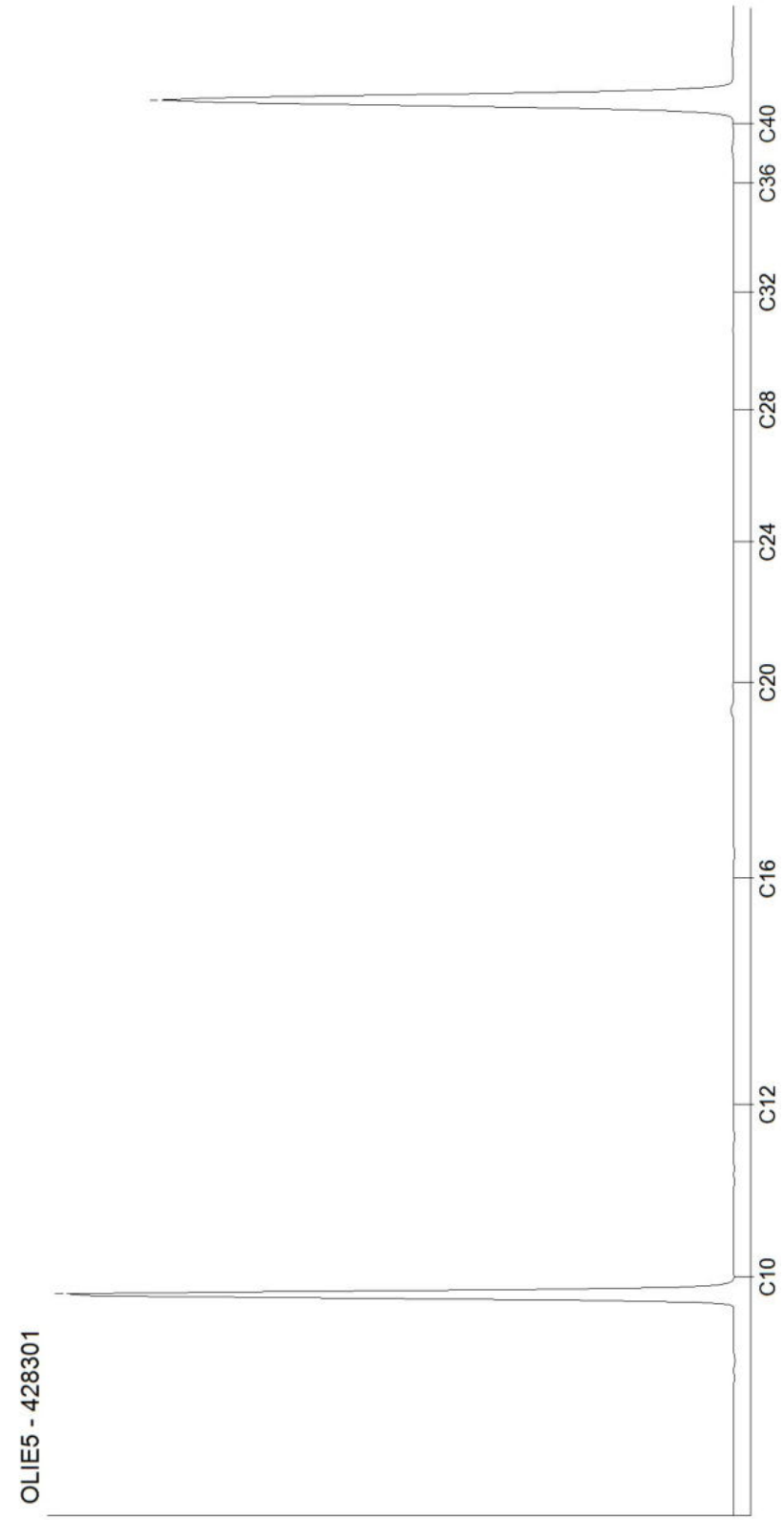
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889369, Analysis No. 428301, created at 10.10.2019 06:17:49

Monsteromschrijving: E-GR-M21 E-MB02 (700-750) E-MB02 (800-850) E-MB03 (700-750) E-MB03 (800-850) E-MB03 (850-900)



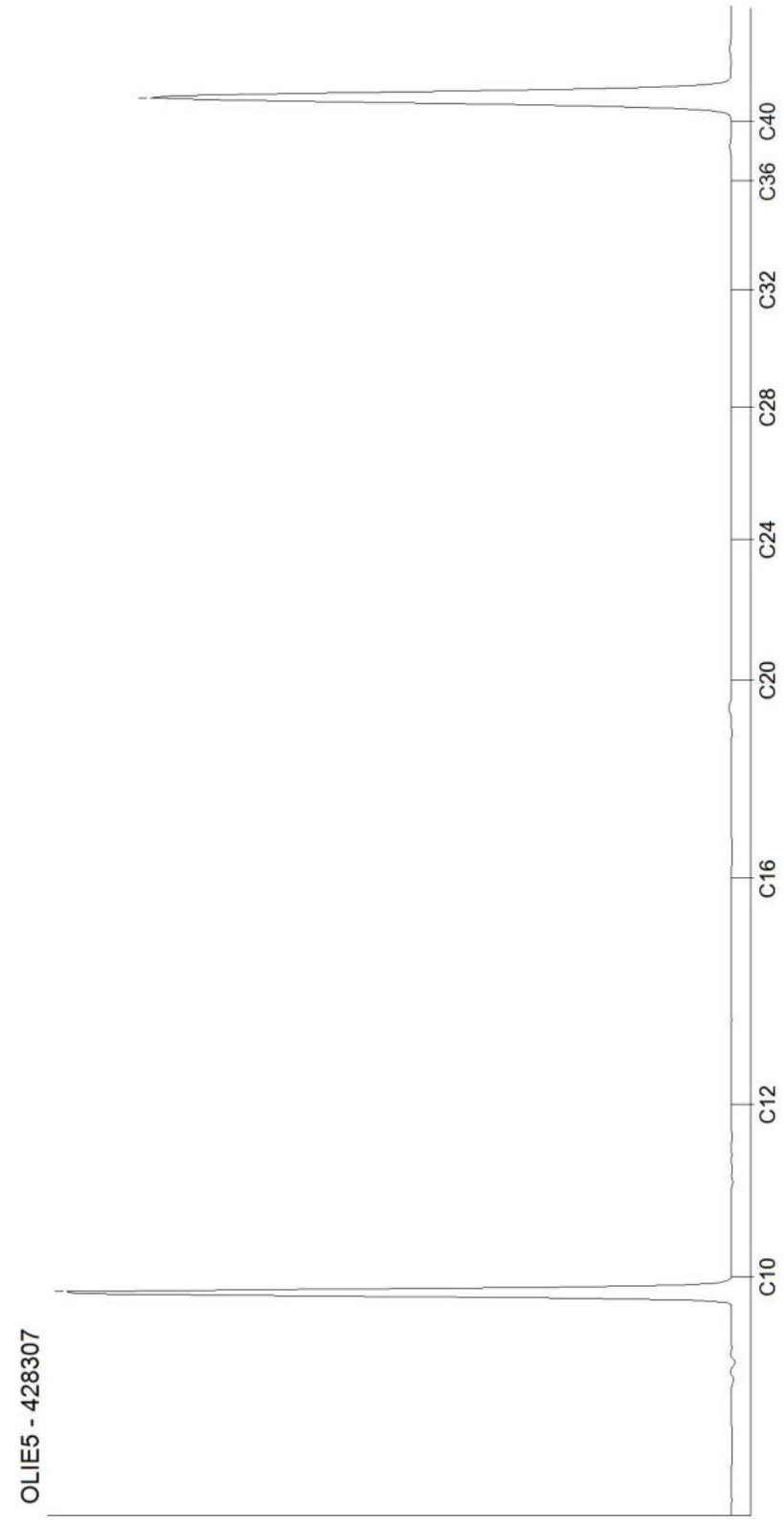
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 889369, Analysis No. 428307, created at 10.10.2019 06:17:49

Monsteromschrijving: E-GR-M22 E-MB02 (1000-1050) E-MB02 (1150-1200) E-MB02 (1300-1350) E-MB02 (1450-1500) E-MB03 (1100-1150) E-MB03 (1250-1300) E-MB03 (1350-1400) E-MB03 (1450-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	15.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	889386

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 889386 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	09.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889386 Bodem / Eluaat**

Monsteromschrijving

428472	E-GR-M20-PFAS E-MB02 (350-400) E-MB02 (450-500) E-MB02 (550-600) E-MB03 (300-350) E-MB03 (400-450) E-MB03 (500-550)	**428485**	E-GR-M22 E-MB02 (1000-1050) E-MB02 (1150-1200) E-MB02 (1300-1350) E-MB02 (1450-1500) E-MB03 (1100-1150) E-MB03 (1250-1300) E-MB03 (1350-1400) E-MB03 (1450-1500)	**428465**	E-GR-M20 E-MB02 (350-400) E-MB02 (450-500) E-MB02 (550-600) E-MB03 (300-350) E-MB03 (400-450) E-MB03 (500-550)
428479	E-GR-M21 E-MB02 (700-750) E-MB02 (800-850) E-MB03 (700-750) E-MB03 (800-850) E-MB03 (850-900)				

Monstername

428472	07.10.2019	**428485**	07.10.2019	**428465**	07.10.2019
428479	07.10.2019				

Monsternemer

428472	Opdrachtgever	**428485**	Opdrachtgever	**428465**	Opdrachtgever
428479	Opdrachtgever				

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13357309-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 889386 Bodem / Eluaat

		Eenheid	428465	428472	428479	428485
			E-GR-M20 E-MB02 (350-400) E-MB02 (450-500) E-MB02 (550-600) E-MB03 (300-350) E-MB03 (400-450) E-MB03 (500-550)	E-GR-M20-PFAS E-MB02 (350-400) E-MB02 (450-500) E-MB02 (550-600) E-MB03 (300-350) E-MB03 (400-450) E-MB03 (500-550)	E-GR-M21 E-MB02 (700-750) E-MB02 (800-850) E-MB03 (700-750) E-MB03 (800-850) E-MB03 (850-900)	E-GR-M22 E-MB02 (1000-1050) E-MB02 (1150-1200) E-MB02 (1300-1350) E-MB02 (1450-1500) E-MB03 (1100-1150) E-MB03 (1250-1300) E-MB03 (1350-1400) E-MB03 (145
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Droge stof	%	**93,6**	**94,4**	**84,4**	**83,4**
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	--	**<5,0**	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**<1,0**	--	**1,2**	**<1,0**
	Fractie < 16 µm	% Ds	**1,7**	--	**2,0**	**<1,0**
	Fractie < 2 µm	% md	**<1,0**	--	**1,3**	**<1,0**
	Fractie < 16 µm	% md	**1,7**	--	**2,0**	**<1,0**
	Fractie < 32 µm	% md	**2,3**	--	**2,6**	**1,0**
	Fractie < 50 µm	% md	**2,7**	--	**2,9**	**1,3**
	Fractie < 63 µm	% md	**2,6**	--	**3,0**	**1,5**
	Fractie < 125 µm	% md	**6,6**	--	**5,6**	**4,4**
	Fractie < 250 µm	% md	**29**	--	**34**	**37**
	Fractie < 500 µm	% md	**61**	--	**88**	**85**
	Fractie < 1 mm	% md	**89**	--	**99**	**98**
	Fractie < 2 mm	% md	**100**	--	**100**	**100**
	Fractie > 2 mm	% Ds	**3,5 ***	--	**0,4 ***	**2,7 ***
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	**<0,2** x)	--	**<0,2** x)	**<0,2** x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	**<1,0 ***	--	**<1,0 ***	**<1,0 ***
Perfluorverbindingen						
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
	1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **889386 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	428465 E-GR-M20 E-MB02 (350-400) E-MB02 (450-500) E-MB02 (550-600) E-MB03 (300-350) E-MB03 (400-450) E-MB03 (500-550)	428472 E-GR-M20-PFAS E-MB02 (350-400) E-MB02 (450-500) E-MB02 (550-600) E-MB03 (300-350) E-MB03 (400-450) E-MB03 (500-550)	428479 E-GR-M21 E-MB02 (700-750) E-MB02 (800-850) E-MB03 (700-750) E-MB03 (800-850) E-MB03 (850-900)	428485 E-GR-M22 E-MB02 (1000-1050) E-MB02 (1150-1200) E-MB02 (1300-1350) E-MB02 (1450-1500) E-MB03 (1100-1150) E-MB03 (1250-1300) E-MB03 (1350-1400) E-MB03 (145
Perfluorverbindingen					
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,14 *** #)	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**0,59 ***	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**0,17 ***	--	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	**0,76 ***	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 09.10.2019
Einde van de analyses: 15.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*" .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13357309-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 889386 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	09.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	15.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	889386		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
428465	ag2756585l	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428465	ag2756586m	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428465	ag2756588o	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428465	ag2756748m	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428465	ag2756761h	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428465	ag2756765l	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428472	a00400931466	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428472	a00400931474	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428472	a00400931484	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428472	a00400941709	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428472	a00400941725	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428472	a00400941762	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428479	ag2589450g	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428479	ag2756582i	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428479	ag2756749n	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428479	ag2756754j	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428479	ag2756763j	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428485	ag2756577m	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428485	ag2756580g	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428485	ag2756960i	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428485	ag2756962k	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428485	ag2756967p	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428485	ag2756973m	E-MB02	07.10.19	07.10.19
428485	ag2756975o	E-MB03	07.10.19	07.10.19
428485	ag2756999u	E-MB02	07.10.19	07.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1335714-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	06.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	896487

ANALYSERAPPORT

Opdracht **896487 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	05.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **896487 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
475230	26.09.2019	E10-1 E-10 (14-50)
475231	26.09.2019	E11-1 E-11 (20-60)
475232	26.09.2019	E11-2 E-11 (60-110)
475233	27.09.2019	E13-1 E-13 (9-50)
475234	27.09.2019	E13-2 E-13 (50-100)

		Eenheid	475230 E10-1 E-10 (14-50)	475231 E11-1 E-11 (20-60)	475232 E11-2 E-11 (60-110)	475233 E13-1 E-13 (9-50)	475234 E13-2 E-13 (50-100)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	86,9	87,6	98,1	90,6	95,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	2,0 x)	2,0 x)	<0,2 x)	1,0 x)	<0,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	270	130	<4,0	<4,0	<4,0

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 896487 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
475235	27.09.2019	E19-1 E-19 (9-50)
475236	27.09.2019	E19-2 E-19 (50-100)
475237	26.09.2019	E21-3 E-21 (50-90)
475238	27.09.2019	E24-1 E-24 (9-50)

		Eenheid	475235 E19-1 E-19 (9-50)	475236 E19-2 E-19 (50-100)	475237 E21-3 E-21 (50-90)	475238 E24-1 E-24 (9-50)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	92,1	91,1	93,5	88,2
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	2,0 x)	<0,2 x)	2,0 x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,0	<4,0	<4,0	6,5

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 06.11.2019
Einde van de analyses: 06.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)
NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof
Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 896487

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 475230, 475231, 475232, 475233, 475234, 475235, 475236, 475237, 475238

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	06.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	06.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	896487		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
475230	AG2756194H	E-10	26.09.19	26.09.19
475231	AG2756190D	E-11	26.09.19	26.09.19
475232	AG2756184G	E-11	26.09.19	26.09.19
475233	AG2756124A	E-13	27.09.19	28.09.19
475234	AG2756133A	E-13	27.09.19	28.09.19
475235	AG2756134B	E-19	27.09.19	28.09.19
475236	AG2756139G	E-19	27.09.19	28.09.19
475237	AG2589791O	E-21	26.09.19	27.09.19
475238	AG2756137E	E-24	27.09.19	28.09.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1347660 3-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	27.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923173

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923173 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 923173 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
632044	19.02.2020	E-GR-M23 E-01 (7-57) E-02 (57-107) E-MB1 (7-57)
632048	19.02.2020	E-GR-M24 E-01 (107-157) E-02 (150-200) E-MB1 (107-150) E-MB1 (150-200)
632053	19.02.2020	E-GR-M25 E-02 (300-350) E-02 (450-500) E-02 (550-600) E-MB1 (350-400) E-MB1 (550-600)
632060	19.02.2020	E-GR-M26 E-MB1 (1050-1100) E-MB1 (1150-1200) E-MB1 (1250-1300) E-MB1 (1350-1400) E-MB1 (1450-1500)
632066	19.02.2020	E-GR-M27 E-03 (0-50)

		Eenheid	632044 E-GR-M23 E-01 (7-57) E-02 (57-107) E-MB1 (7-57)	632048 E-GR-M24 E-01 (107-157) E-02 (150-200) E-MB1 (107-150) E-MB1 (150-200)	632053 E-GR-M25 E-02 (300-350) E-02 (450-500) E-02 (550-600) E-MB1 (350-400) E-MB1 (550-600)	632060 E-GR-M26 E-MB1 (1050-1100) E-MB1 (1150-1200) E-MB1 (1250-1300) E-MB1 (1350-1400) E-MB1 (1450-1500)	632066 E-GR-M27 E-03 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	92,7	92,3	91,4	84,1	90,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,9
	Fractie < 16 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--
	Fractie < 2 µm	% md	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--
	Fractie < 16 µm	% md	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--
	Fractie < 32 µm	% md	1,0	<1,0	1,0	<1,0	--
	Fractie < 50 µm	% md	1,1	<1,0	1,1	<1,0	--
	Fractie < 63 µm	% md	1,1	<1,0	1,2	<1,0	--
	Fractie < 125 µm	% md	11	16	8,0	7,0	--
	Fractie < 250 µm	% md	66	82	42	40	--
	Fractie < 500 µm	% md	89	95	63	87	--
	Fractie < 1 mm	% md	98	99	84	98	--
	Fractie < 2 mm	% md	100	100	100	100	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	6,6 *	5,6 *	16 *	18 *	--
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	<0,2 x)	<0,2 x)	<0,2 x)	4,9 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	<1,0 *	<1,0 *	<1,0 *	<1,0 *	--
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	39
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	4,3
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,7	<5,0	<5,0	<5,0	19
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	<10	<10	<10	29
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	7,2	8,2
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	23	<20	<20	<20	46
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	1,1

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **923173 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
632067	18.02.2020	E-GR-M28 E-03 (50-100) E-03 (150-200)
632070	18.02.2020	E-GR-M29 E-03 (250-300) E-03 (350-400) E-03 (450-500)

		Eenheid	632067 E-GR-M28 E-03 (50-100) E-03 (150-200)	632070 E-GR-M29 E-03 (250-300) E-03 (350-400) E-03 (450-500)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	93,1	95,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	1,2
	Fractie < 16 µm	% Ds	<1,0	1,3
	Fractie < 2 µm	% md	<1,0	1,2
	Fractie < 16 µm	% md	<1,0	1,3
	Fractie < 32 µm	% md	<1,0	1,8
	Fractie < 50 µm	% md	1,2	1,8
	Fractie < 63 µm	% md	1,2	1,9
	Fractie < 125 µm	% md	16	14
	Fractie < 250 µm	% md	86	66
	Fractie < 500 µm	% md	99	91
	Fractie < 1 mm	% md	99	98
	Fractie < 2 mm	% md	100	100
	Fractie > 2 mm	% Ds	7,1 *	4,2 *
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	<0,2 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	<1,0 *	<1,0 *
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20
PAK (AS3000)				
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **923173 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	632044 E-GR-M23 E-01 (7-57) E-02 (57-107) E-MB1 (7-57)	632048 E-GR-M24 E-01 (107-157) E-02 (150-200) E-MB1 (107-150) E-MB1 (150-200)	632053 E-GR-M25 E-02 (300-350) E-02 (450-500) E-02 (550-600) E-MB1 (350-400) E-MB1 (550-600)	632060 E-GR-M26 E-MB1 (1050-1100) E-MB1 (1150-1200) E-MB1 (1250-1300) E-MB1 (1350-1400) E-MB1 (1450-1500)	632066 E-GR-M27 E-03 (0-50)
PAK (AS3000)							
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**0,11**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**4,8**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**0,16**	**0,056**	**<0,050**	**<0,050**	**5,0**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**0,12**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**4,5**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,071**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**2,2**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**0,12**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**4,2**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**0,12**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**3,9**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,26**	**0,062**	**<0,050**	**<0,050**	**10**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**0,11**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**3,3**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**1,1** #)	**0,40** #)	**0,35** #)	**0,35** #)	**39** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**<35**	**<35**	**<35**	**110**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *	**<3** *	**<3** *	**<3** *	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *	**<3** *	**<3** *	**<3** *	**7** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *	**<4** *	**<4** *	**<4** *	**23** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**24** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**19** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**18** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**10** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 923173 Bodem / Eluaat

		Eenheid	632067 E-GR-M28 E-03 (50-100) E-03 (150-200)	632070 E-GR-M29 E-03 (250-300) E-03 (350-400) E-03 (450-500)
PAK (AS3000)				
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**0,16**	**<0,050**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**0,18**	**<0,050**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**0,11**	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,073**	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**0,14**	**<0,050**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**0,11**	**<0,050**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,29**	**0,087**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**0,11**	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**1,2** #)	**0,40** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *	**<4** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 27.02.2020

?? Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die berichteten Prüfgegenstände. ?? In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **923173 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 * Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 923173

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen	632044, 632048, 632053, 632060, 632066, 632067, 632070

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923173		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632044	AG3037495E	E-MB1	19.02.20	19.02.20
632044	AG30376024	E-01	19.02.20	19.02.20
632044	AG30376079	E-02	19.02.20	19.02.20
632048	AG30374819	E-MB1	19.02.20	19.02.20
632048	AG3037483B	E-MB1	19.02.20	19.02.20
632048	AG30376068	E-02	19.02.20	19.02.20
632048	AG3037608A	E-01	19.02.20	19.02.20
632053	AG3037485D	E-MB1	19.02.20	19.02.20
632053	AG3037487F	E-MB1	19.02.20	19.02.20
632053	AG3037595F	E-02	19.02.20	19.02.20
632053	AG3037599J	E-02	19.02.20	19.02.20
632053	AG30376013	E-02	19.02.20	19.02.20
632060	AG30375214	E-MB1	19.02.20	19.02.20
632060	AG30375225	E-MB1	19.02.20	19.02.20
632060	AG30375258	E-MB1	19.02.20	19.02.20
632060	AG3037528B	E-MB1	19.02.20	19.02.20
632060	AG30375304	E-MB1	19.02.20	19.02.20
632066	AG30374628	E-03	19.02.20	19.02.20
632067	AG3037464A	E-03	18.02.20	19.02.20
632067	AG3037476D	E-03	18.02.20	19.02.20
632070	AG30374639	E-03	18.02.20	19.02.20
632070	AG3037466C	E-03	18.02.20	19.02.20
632070	AG3037473A	E-03	18.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

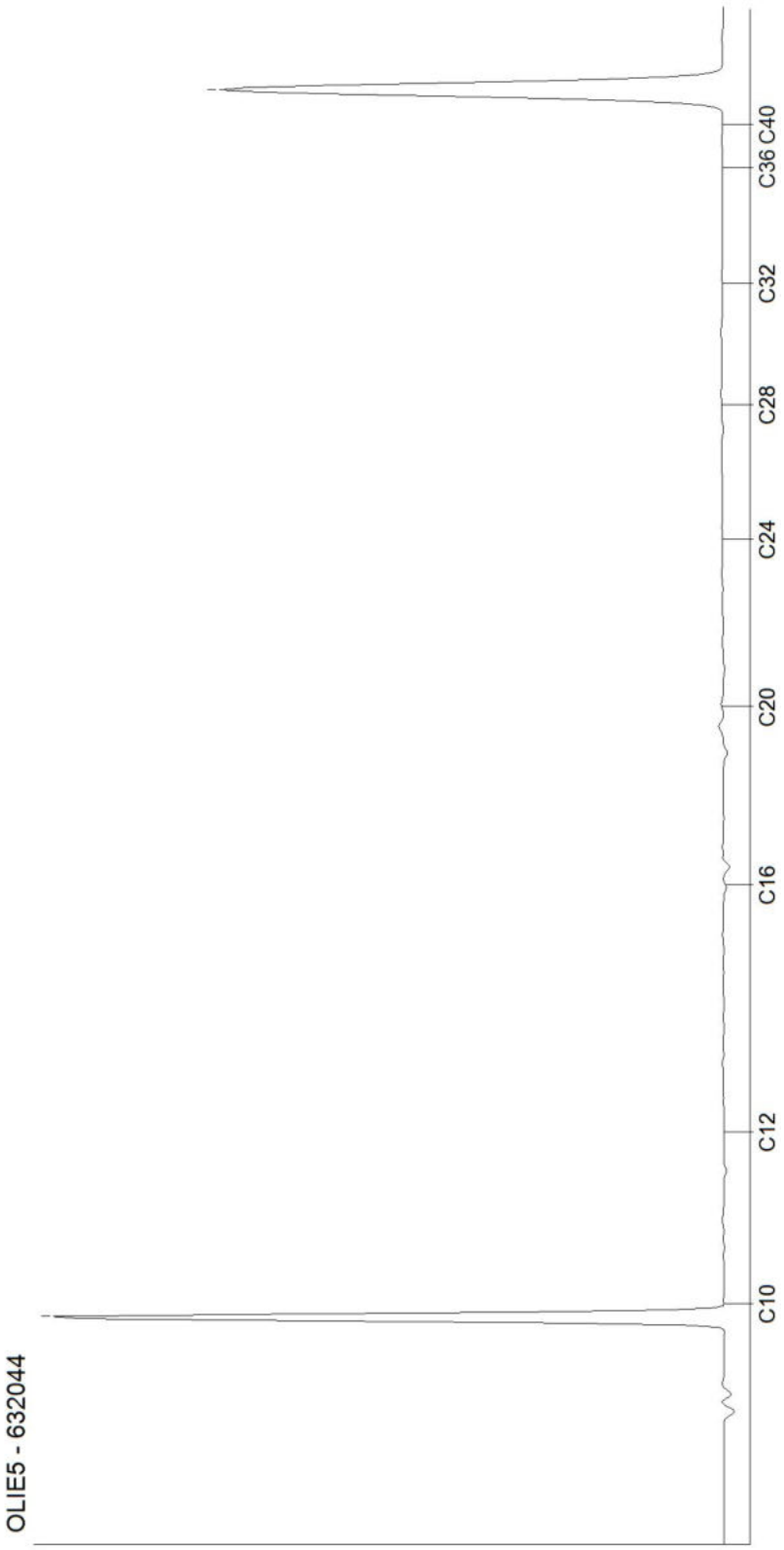
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13970204-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923173, Analysis No. 632044, created at 26.02.2020 07:32:09

Monsteromschrijving: E-GR-M23 E-01 (7-57) E-02 (57-107) E-MB1 (7-57)



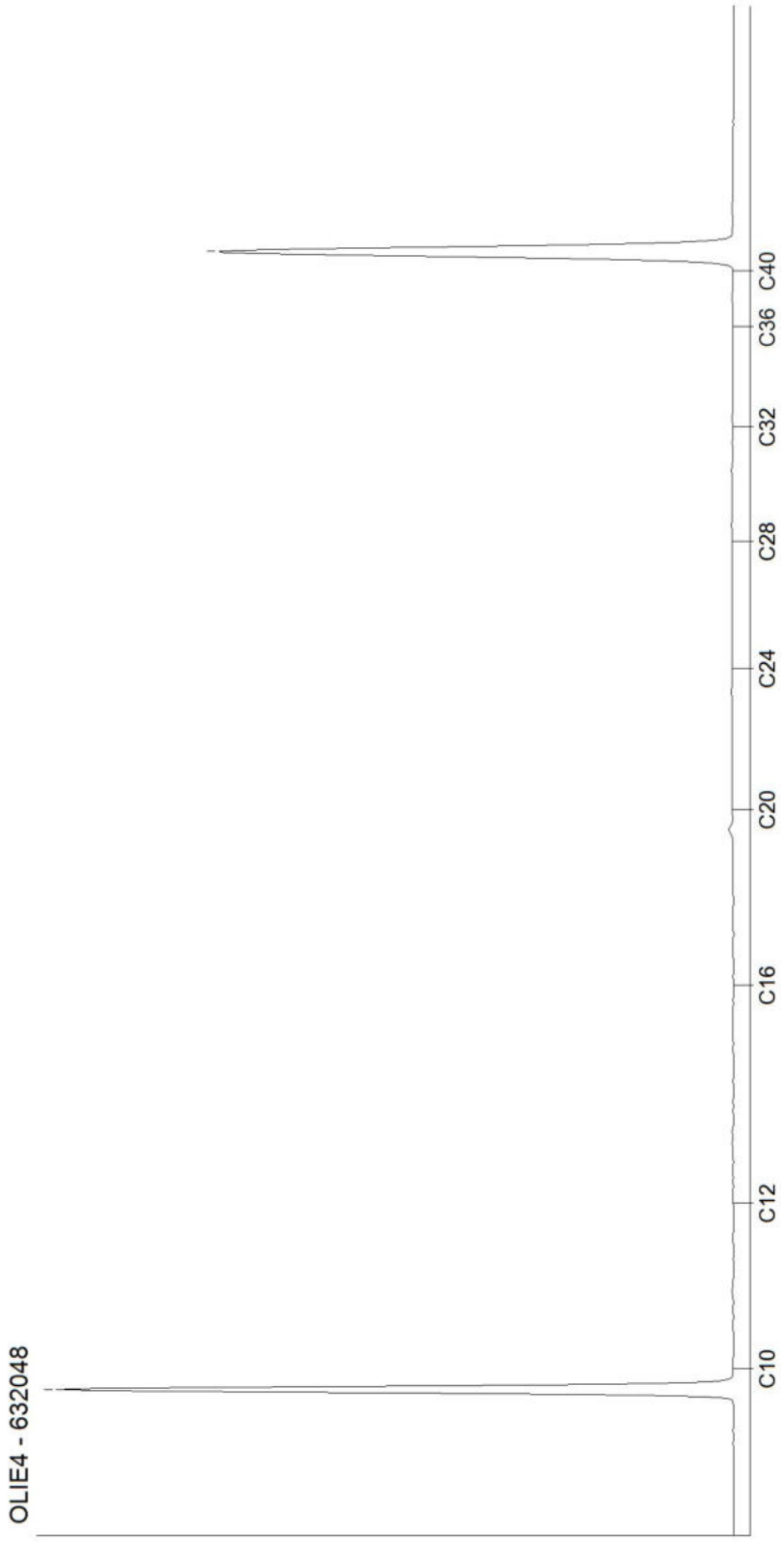
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923173, Analysis No. 632048, created at 26.02.2020 08:06:07

Monsteromschrijving: E-GR-M24 E-01 (107-157) E-02 (150-200) E-MB1 (107-150) E-MB1 (150-200)



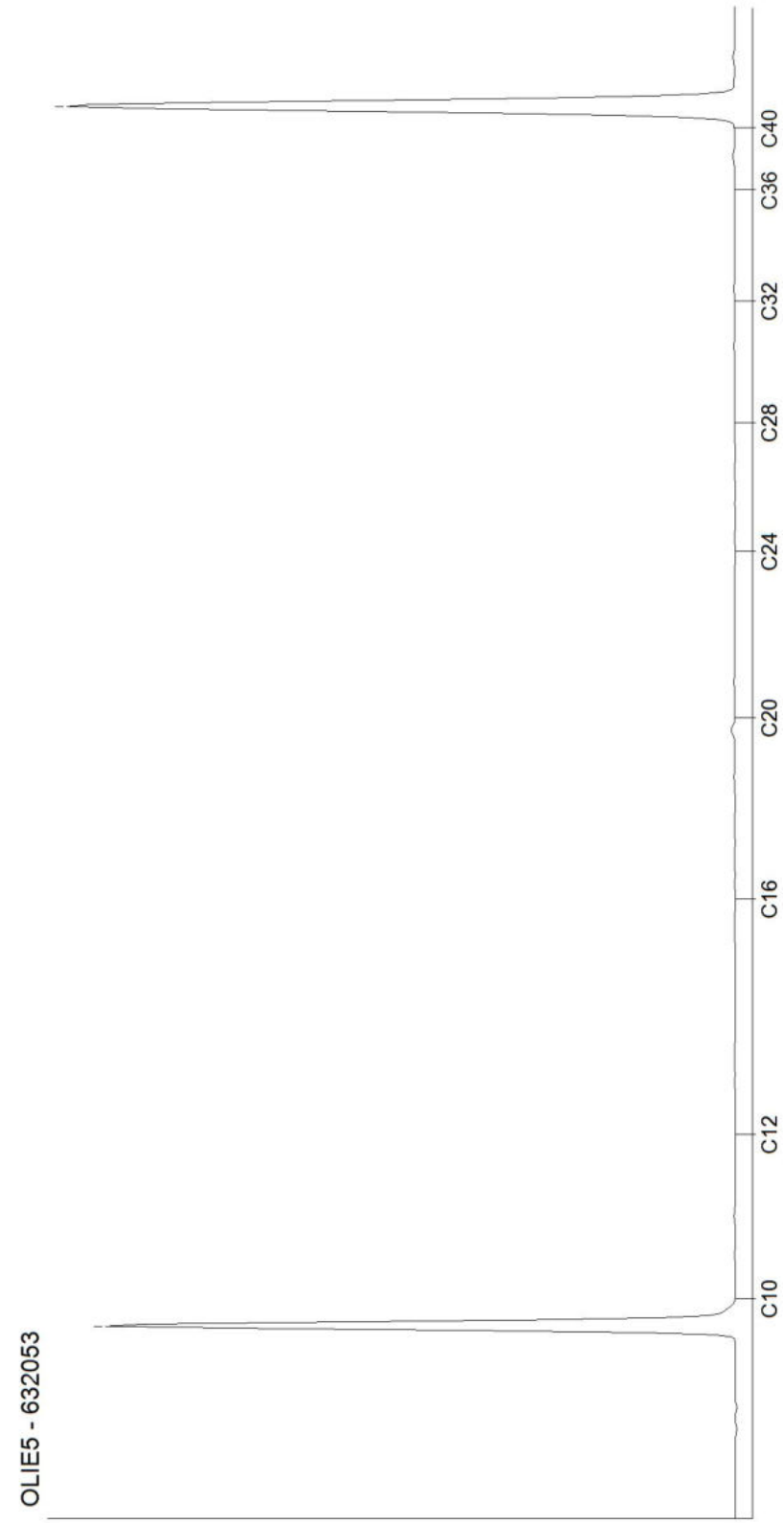
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923173, Analysis No. 632053, created at 25.02.2020 14:40:18

Monsteromschrijving: E-GR-M25 E-02 (300-350) E-02 (450-500) E-02 (550-600) E-MB1 (350-400) E-MB1 (550-600)



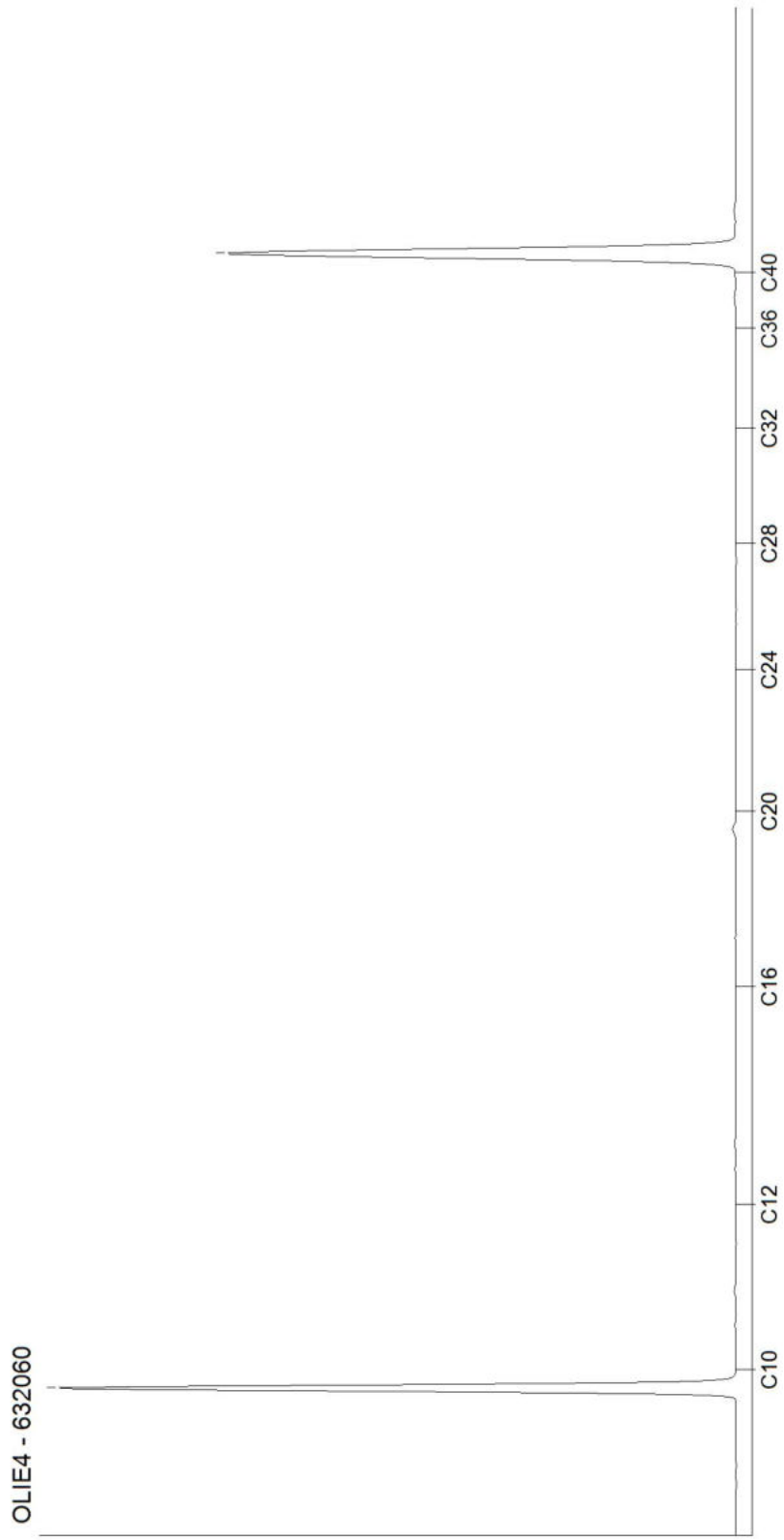
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923173, Analysis No. 632060, created at 25.02.2020 15:57:36

Monsteromschrijving: E-GR-M26 E-MB1 (1050-1100) E-MB1 (1150-1200) E-MB1 (1250-1300) E-MB1 (1350-1400) E-MB1 (1450-1500)



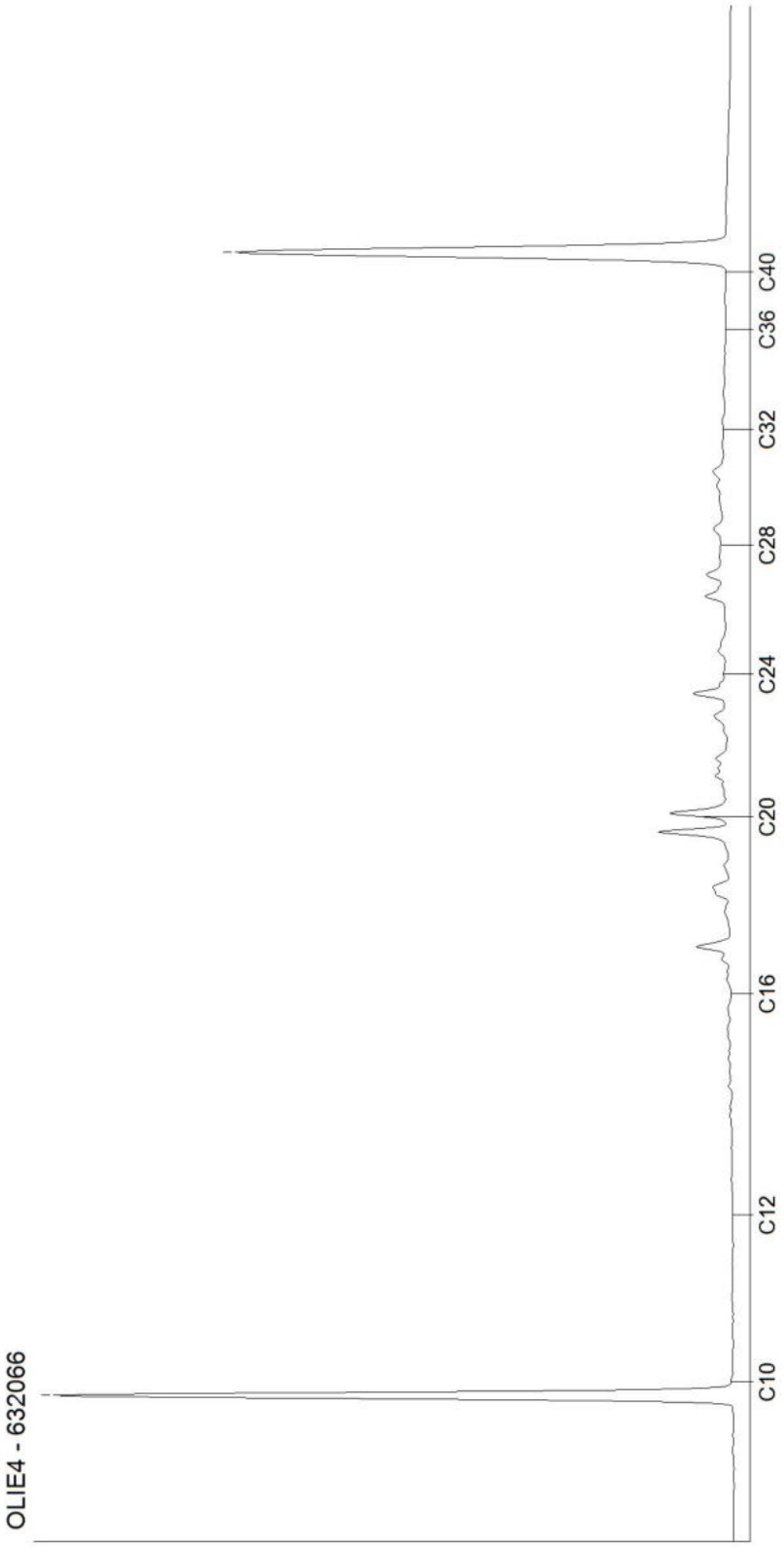
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923173, Analysis No. 632066, created at 26.02.2020 08:06:07

Monsteromschrijving: E-GR-M27 E-03 (0-50)



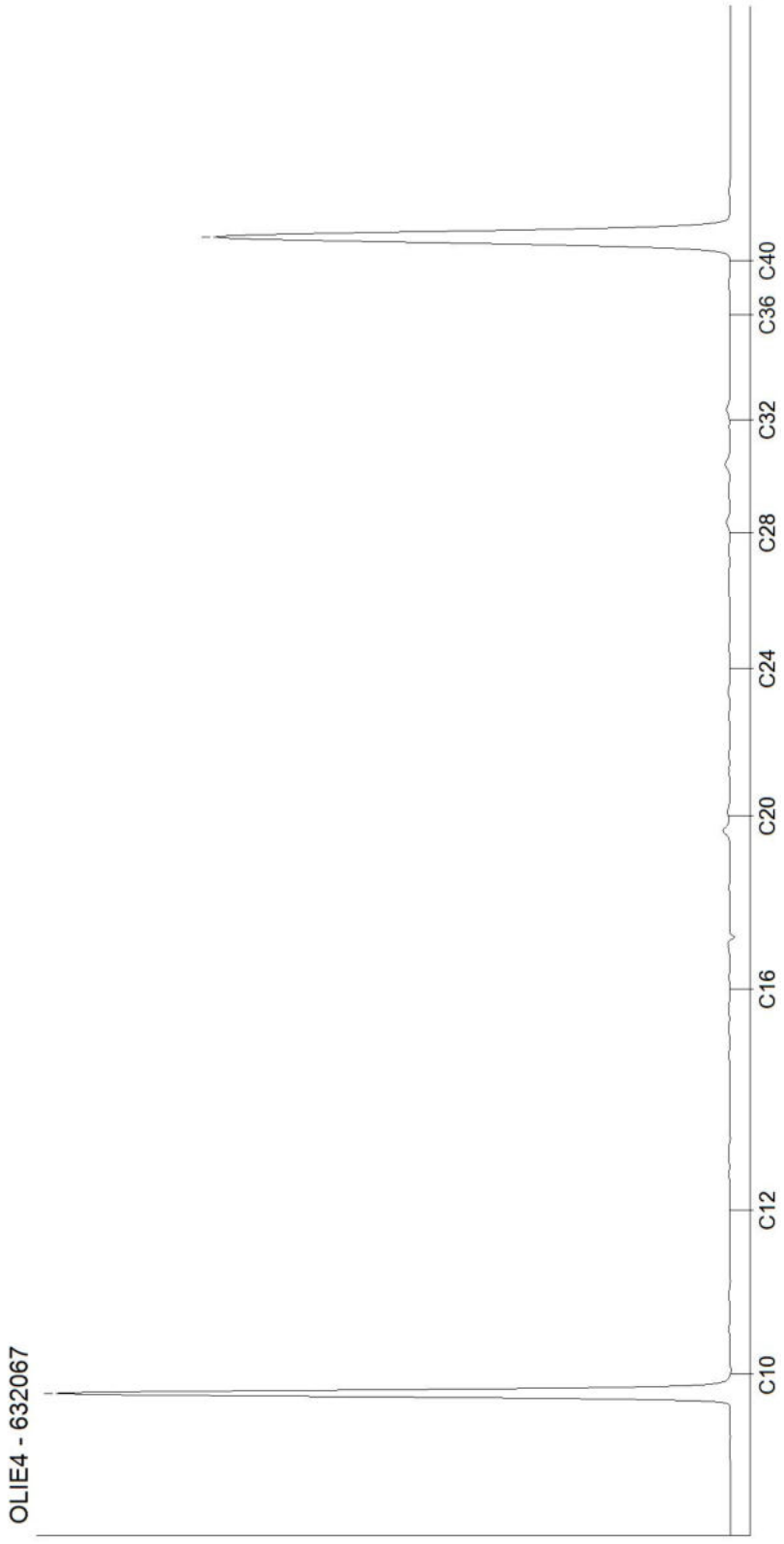
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923173, Analysis No. 632067, created at 26.02.2020 09:57:51

Monsteromschrijving: E-GR-M28 E-03 (50-100) E-03 (150-200)



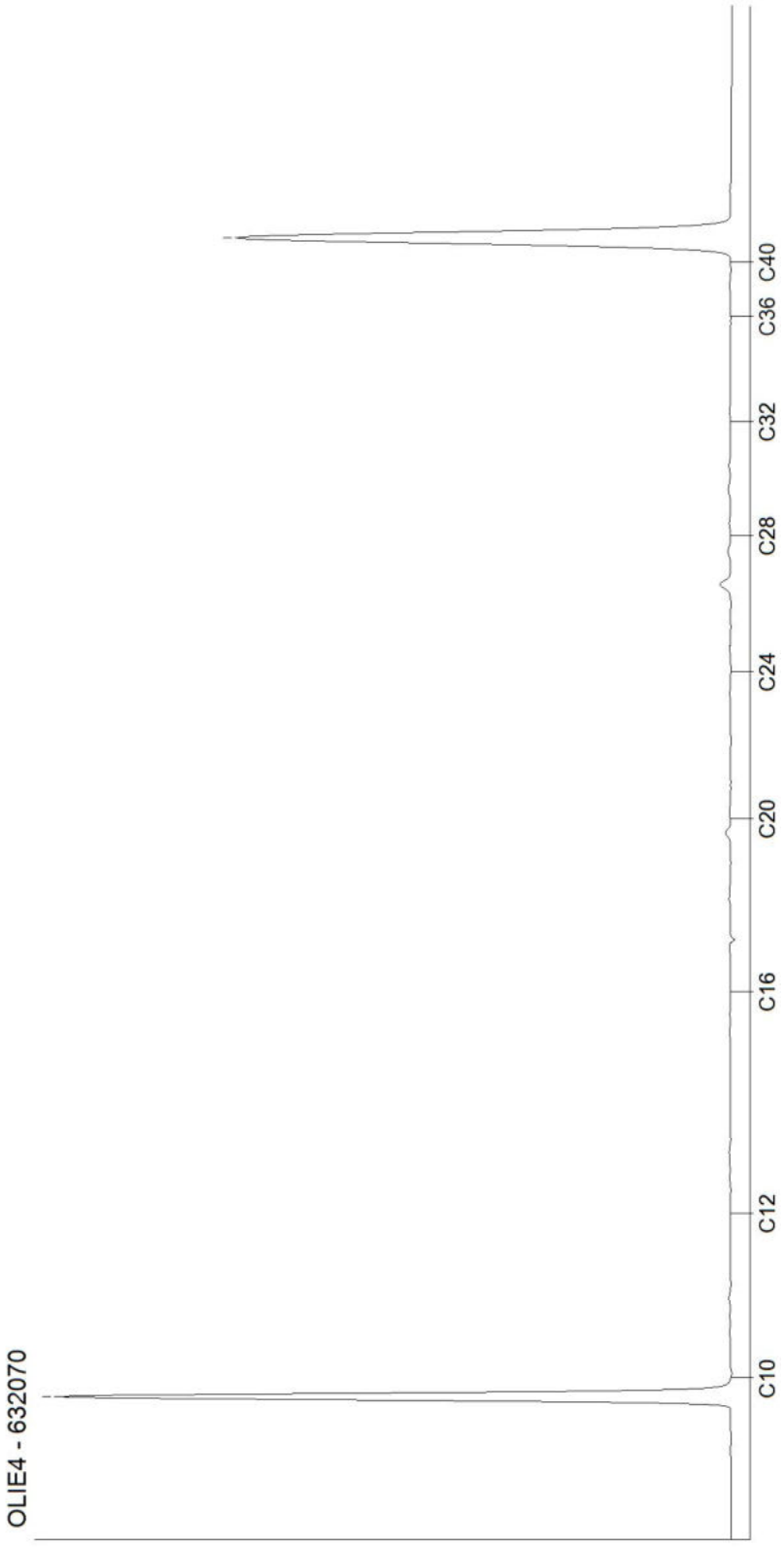
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923173, Analysis No. 632070, created at 26.02.2020 09:57:51

Monsteromschrijving: E-GR-M29 E-03 (250-300) E-03 (350-400) E-03 (450-500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	27.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923174

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923174 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13968756-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 923174 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
632074	19.02.2020	E-GR-M23-PFAS E-01 (7-57) E-02 (57-107) E-MB1 (7-57)
632078	19.02.2020	E-GR-M24-PFAS E-01 (107-157) E-02 (150-200) E-MB1 (107-150) E-MB1 (150-200)
632083	19.02.2020	E-GR-M27-PFAS E-03 (0-50)

	Eenheid	632074 E-GR-M23-PFAS E-01 (7-57) E-02 (57-107) E-MB1 (7-57)	632078 E-GR-M24-PFAS E-01 (107-157) E-02 (150-200) E-MB1 (107-150) E-MB1 (150-200)	632083 E-GR-M27-PFAS E-03 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling				
Droge stof	%	**92,2**	**91,6**	**83,7**
Perfluorverbindingen				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**0,4 ***
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**0,2 ***
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**0,1 ***
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**0,2 ***
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**0,2 ***	**<0,1 ***	**0,2 ***
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**0,2 ***
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,14 ***	**0,20 ***	**0,64 ***

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 923174 Bodem / Eluaat

	Eenheid	632074 E-GR-M23-PFAS E-01 (7-57) E-02 (57-107) E-MB1 (7-57)	632078 E-GR-M24-PFAS E-01 (107-157) E-02 (150-200) E-MB1 (107-150) E-MB1 (150-200)	632083 E-GR-M27-PFAS E-03 (0-50)
Perfluorverbindingen				
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**<0,10 ***	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,21 * #)**	**0,27 * #)**	**0,71 * #)**
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**0,67 ***	**0,39 ***	**0,64 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**0,12 ***	**0,19 ***	**0,19 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,79 ***	**0,58 ***	**0,83 ***

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 27.02.2020

?? Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die berichteten Prüfgegenstände. ?? In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923174		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632074	A00400983394	E-01	19.02.20	19.02.20
632074	A00400983415	E-02	19.02.20	19.02.20
632074	A00400983459	E-MB1	19.02.20	19.02.20
632078	A00400983388	E-01	19.02.20	19.02.20
632078	A00400983416	E-02	19.02.20	19.02.20
632078	A00400983461	E-MB1	19.02.20	19.02.20
632078	A00400983470	E-MB1	19.02.20	19.02.20
632083	A00400983452	E-03	19.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13968780-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	09.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	886400

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 886400 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied nunspeet
Opdrachtacceptatie	28.09.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **886400 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410282	27.09.2019	E-ASBGR-M01 E-ASBF-M01 (0-50)
410283	27.09.2019	E-ASBGR-M02 E-ASBF-M02 (0-50)
410284	26.09.2019	E-ASBGR-M03 E-ASBGR-03 (0-50)
410285	27.09.2019	E-ASBGR-M04 E-ASBGR-M01 (0-50)
410286	27.09.2019	E-ASBGR-M05 E-ASBGR-M02 (0-50)

		Eenheid	410282 E-ASBGR-M01 E-ASBF-M01 (0-50)	410283 E-ASBGR-M02 E-ASBF-M02 (0-50)	410284 E-ASBGR-M03 E-ASBGR-03 (0-50)	410285 E-ASBGR-M04 E-ASBGR-M01 (0-50)	410286 E-ASBGR-M05 E-ASBGR-M02 (0-50)
Asbestbepaling in grond/puin							
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse			++	++	++	++	++
Overig onderzoek							
S	Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 28.09.2019
Einde van de analyses: 09.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(RP) v): Asbest RPS AS3000 (NEN5898)
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse
v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door
(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda
Methode
Protocollen AS 3000

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	28.09.2019
Projectnaam	Stationsgebied nunspeet	Einde van de analyses:	09.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	886400		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
410282	A99900693901	E-ASBF-M01	27.09.19	28.09.19
410283	A99900693902	E-ASBF-M02	27.09.19	28.09.19
410284	a99900693906	E-ASBGR-03	26.09.19	27.09.19
410285	A99900693900	E-ASBGR-M01	27.09.19	28.09.19
410286	A99900693898	E-ASBGR-M02	27.09.19	28.09.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1327340-NL-P1

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165142

Rapportnummer: 1910-0250_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0250
Ordernummer opdrachtgever	DV 410282 - DV 410286
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410282
Barcode	(a99900693901)
Datum monstername	27-09-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	E-ASBGR-M01 E-ASBF-M01 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (18,697kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 16,216

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,399	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,472	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,465	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,296	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,301	0,000	0	66,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,284	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	16,216	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Er is 0,589 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165142

Rapportnummer: 1910-0250_01

Ordernummer RPS	1910-0250
Ordernummer opdrachtgever	DV 410282 - DV 410286
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410282
Barcode	(a99900693901)
Datum monstername	27-09-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	E-ASBGR-M01 E-ASBF-M01 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (18,697kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165143

Rapportnummer: 1910-0250_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0250
Ordernummer opdrachtgever	DV 410282 - DV 410286
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410283
Barcode	(a99900693902)
Datum monstername	27-09-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	E-ASBGR-M02 E-ASBF-M02 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,599kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,169

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,123	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,734	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,394	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,306	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,340	0,000	0	58,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,271	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,169	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,5 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Er is 0,901 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165143

Rapportnummer: 1910-0250_01

Ordernummer RPS	1910-0250
Ordernummer opdrachtgever	DV 410282 - DV 410286
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410283
Barcode	(a99900693902)
Datum monstername	27-09-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	E-ASBGR-M02 E-ASBF-M02 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,599kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165144

Rapportnummer: 1910-0250_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0250
Ordernummer opdrachtgever	DV 410282 - DV 410286
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410284
Barcode	(a99900693906)
Datum monstername	27-09-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	E-ASBGR-M03 E-ASBF-M03 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,262kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,620

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,288	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,252	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,178	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,248	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,568	0,000	0	35,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,086	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,620	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 95,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165144

Rapportnummer: 1910-0250_01

Ordernummer RPS	1910-0250
Ordernummer opdrachtgever	DV 410282 - DV 410286
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410284
Barcode	(a99900693906)
Datum monstername	27-09-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	E-ASBGR-M03 E-ASBF-M03 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,262kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165145

Rapportnummer: 1910-0250_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0250
Ordernummer opdrachtgever	DV 410282 - DV 410286
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410285
Barcode	(a99900693900)
Datum monstername	27-09-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	E-ASBGR-M04 E-ASBF-M04 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,264kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,921

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,187	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,171	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,125	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,201	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,377	0,000	0	53,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,859	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,921	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 97,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165145

Rapportnummer: 1910-0250_01

Ordernummer RPS	1910-0250
Ordernummer opdrachtgever	DV 410282 - DV 410286
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410285
Barcode	(a99900693900)
Datum monstername	27-09-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	E-ASBGR-M04 E-ASBF-M04 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,264kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165146

Rapportnummer: 1910-0250_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0250
Ordernummer opdrachtgever	DV 410282 - DV 410286
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410286
Barcode	(a99900693898)
Datum monstername	27-09-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	E-ASBGR-M05 E-ASBF-M05 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (18,164kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 16,528

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,018	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,168	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,108	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,118	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,202	0,000	0	99,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	15,915	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	16,528	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 09-10-2019

Monsternummer: 19-165146

Rapportnummer: 1910-0250_01

Ordernummer RPS	1910-0250
Ordernummer opdrachtgever	DV 410282 - DV 410286
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	02-10-2019
Datum analyse	09-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 410286
Barcode	(a99900693898)
Datum monstername	27-09-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	E-ASBGR-M05 E-ASBF-M05 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (18,164kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	18.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	891581

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 891581 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	17.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
443725	C-23-1-1 C-23 (300-400)	15.10.2019	
443726	E-05-1-1 E-05 (600-700)	15.10.2019	
443727	E-22-1-1 E-22 (580-680)	15.10.2019	
443728	E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	15.10.2019	
443729	E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)	15.10.2019	

		Eenheid	443725 C-23-1-1 C-23 (300-400)	443726 E-05-1-1 E-05 (600-700)	443727 E-22-1-1 E-22 (580-680)	443728 E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	443729 E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**<20**	**73**	**52**	**30**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**0,23**	**<0,20**	**1,5**	**<0,20**	**0,34**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**6,2**	**<2,0**	**4,1**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**4,5**	**<2,0**	**2,6**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**40**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**	**26**	**<3,0**	**10**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**	**21**	**<10**	**18**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,040** m)
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

		Eenheid	443725 C-23-1-1 C-23 (300-400)	443726 E-05-1-1 E-05 (600-700)	443727 E-22-1-1 E-22 (580-680)	443728 E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	443729 E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**10** *	**<5,0** *	**6,9** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**20** *	**5,2** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**13** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 17.10.2019
Einde van de analyses: 18.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	18.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891581		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
443725	A00400962800	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A00400962815	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A00400962823	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A10200446368	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A11300109221	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A20500091806	C-23	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962791	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962801	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962831	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A10200446331	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A11300109217	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A20500091820	E-05	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962802	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962816	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962824	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A10200446382	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A11300109191	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A20500091821	E-22	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962807	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962817	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962825	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A10200446347	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A11300109197	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A20500091826	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962793	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962799	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962833	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A10200446366	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A11300109203	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A20500091831	E-MB03	15.10.19	16.10.19

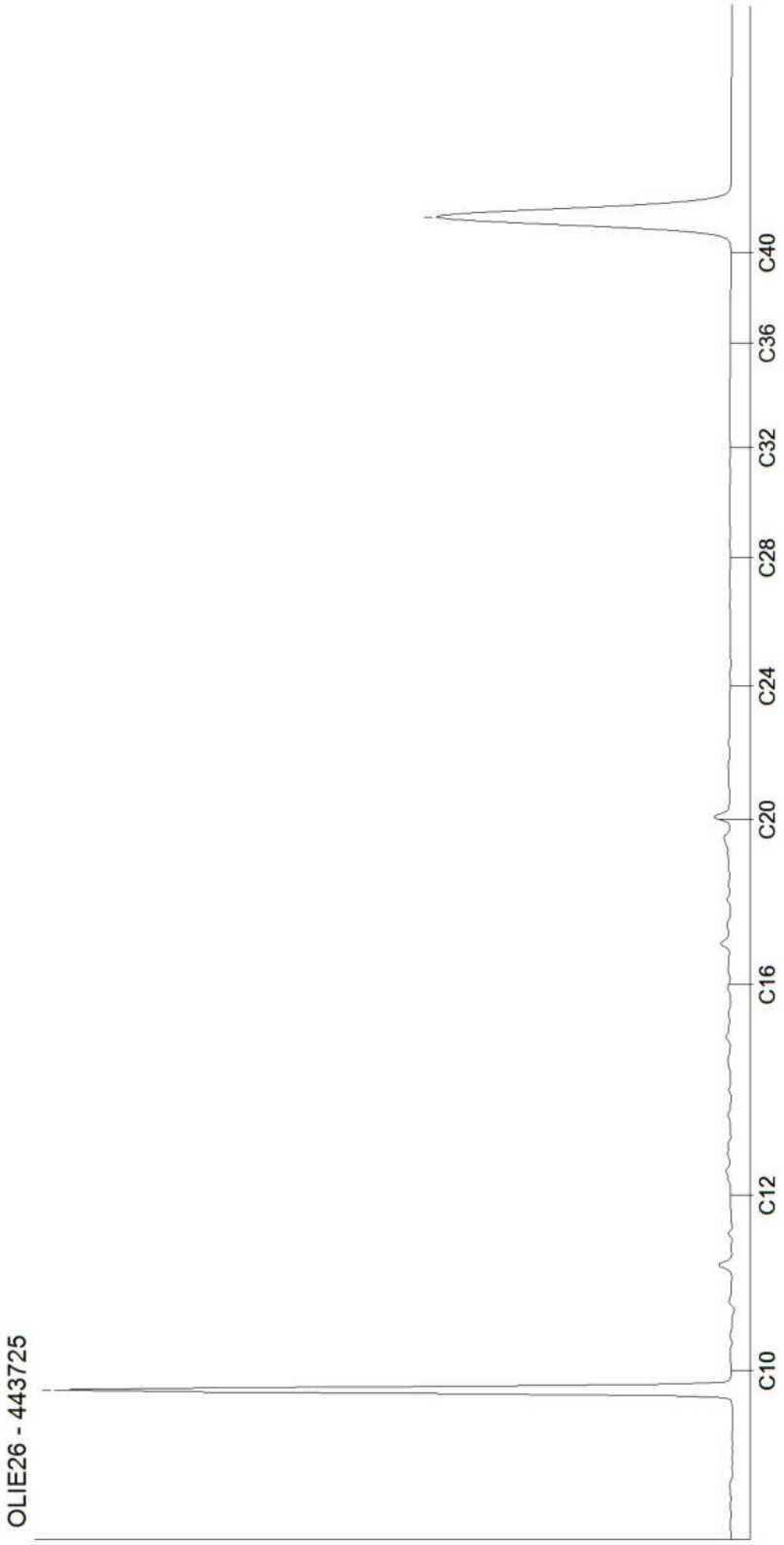
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443725, created at 18.10.2019 11:28:07

Monsteromschrijving: C-23-1-1 C-23 (300-400)



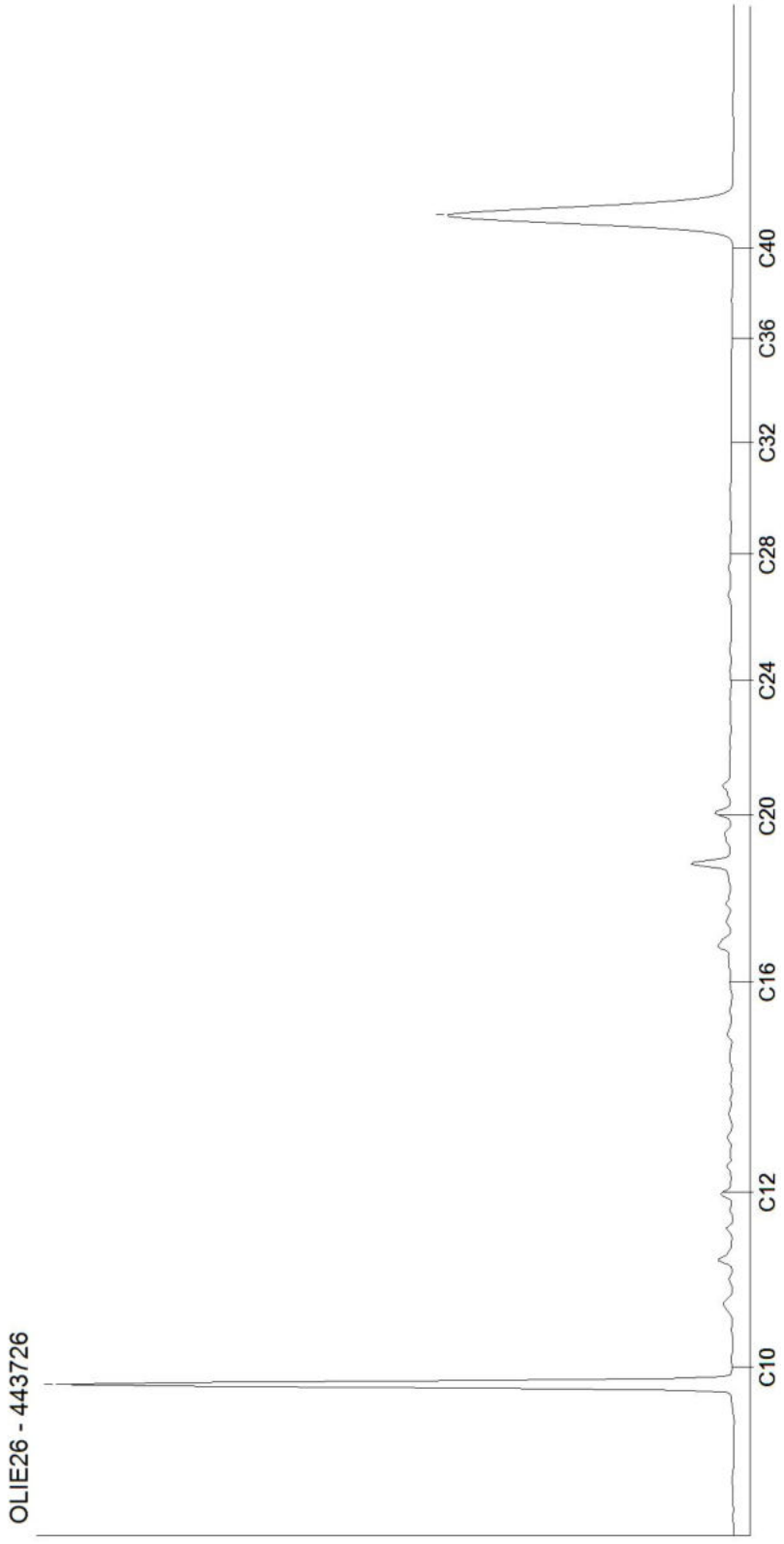
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443726, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-05-1-1 E-05 (600-700)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443727, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-22-1-1 E-22 (580-680)

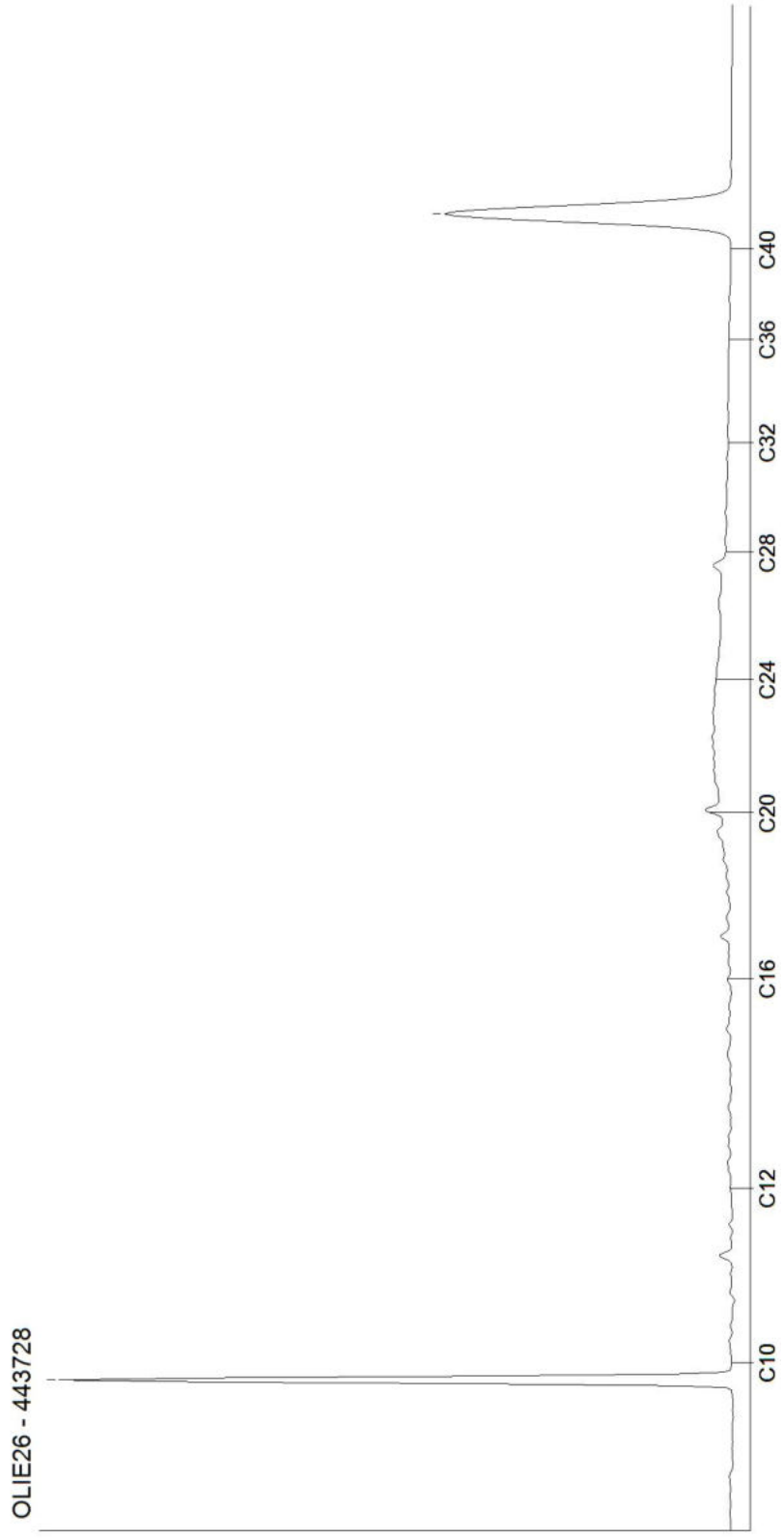
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443728, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)



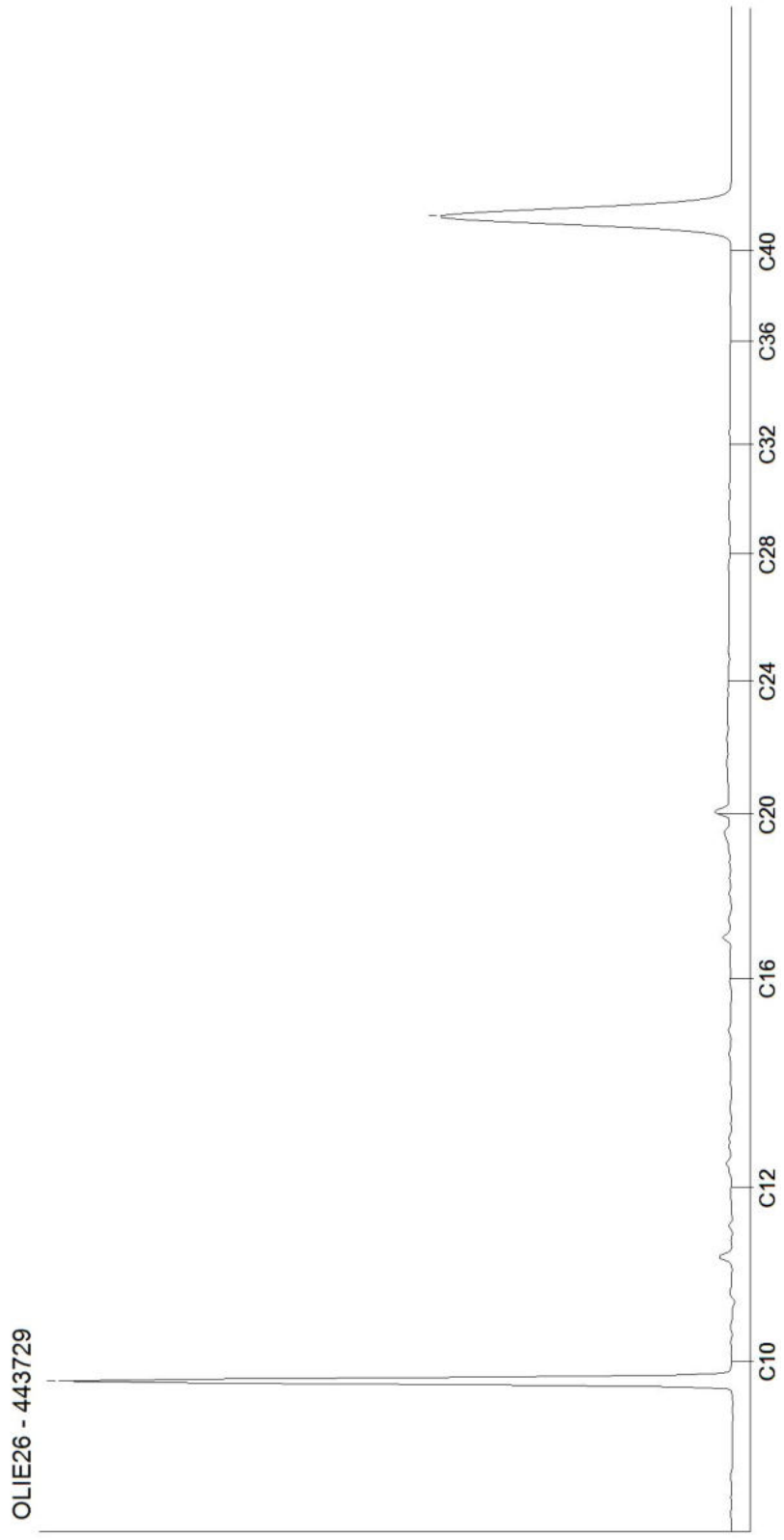
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443729, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	22.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	891662

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 891662 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	17.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 891662 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
444095	A05-1-1 A05 (410-510)	16.10.2019	
444096	B-07-1-1 B-07 (395-490)	16.10.2019	
444097	C-03-1-1 C-03 (410-510)	16.10.2019	
444098	D-03-1-1 D-03 (400-500)	16.10.2019	
444099	E-15-1-1 E-15 (500-600)	16.10.2019	

		Eenheid	444095 A05-1-1 A05 (410-510)	444096 B-07-1-1 B-07 (395-490)	444097 C-03-1-1 C-03 (410-510)	444098 D-03-1-1 D-03 (400-500)	444099 E-15-1-1 E-15 (500-600)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**260**	**180**	**86**	**110**	**23**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**3,2**	**<2,0**	**3,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**9,0**	**13**	**4,9**	**19**	**2,8**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,7**	**5,2**	**4,8**	**7,2**	**4,5**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**8,4**	**<3,0**	**7,9**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**28**	**<10**	**<10**	**12**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**0,34**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,73**	**<0,020**	**0,17**	**0,11**	**0,032**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13394790-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 891662 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
444100	F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	16.10.2019	
444101	F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)	16.10.2019	

		Eenheid	444100 F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	444101 F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**27**	**30**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**4,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**2,1**	**3,7**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**4,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**4,2**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**0,35**	**0,26**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,18**	**0,17**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891662 Water**

		Eenheid	444095 A05-1-1 A05 (410-510)	444096 B-07-1-1 B-07 (395-490)	444097 C-03-1-1 C-03 (410-510)	444098 D-03-1-1 D-03 (400-500)	444099 E-15-1-1 E-15 (500-600)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13394790-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 891662 Water

		Eenheid	444100 F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	444101 F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 17.10.2019
Einde van de analyses: 22.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891662 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891662		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
444095	A00400962796	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A00400962805	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A00400962829	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A10200446392	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A11300109220	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A20500091819	A05	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962787	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962812	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962826	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A10200446326	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A11300109202	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A20500091825	B-07	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962794	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962803	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962804	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A10200446339	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A11300109209	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A20500091818	C-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962788	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962795	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962830	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A10200446354	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A11300109216	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A20500091805	D-03	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962792	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962808	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962818	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A10200446359	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A11300109215	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A20500091816	E-15	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962809	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962810	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962834	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A10200446323	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A11300109219	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A20500091804	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444101	A00400962811	F-MB02	16.10.19	16.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1339815-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891662		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
444101	A00400962819	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A00400962832	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A10200446332	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A11300109208	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A20500091811	F-MB02	16.10.19	16.10.19

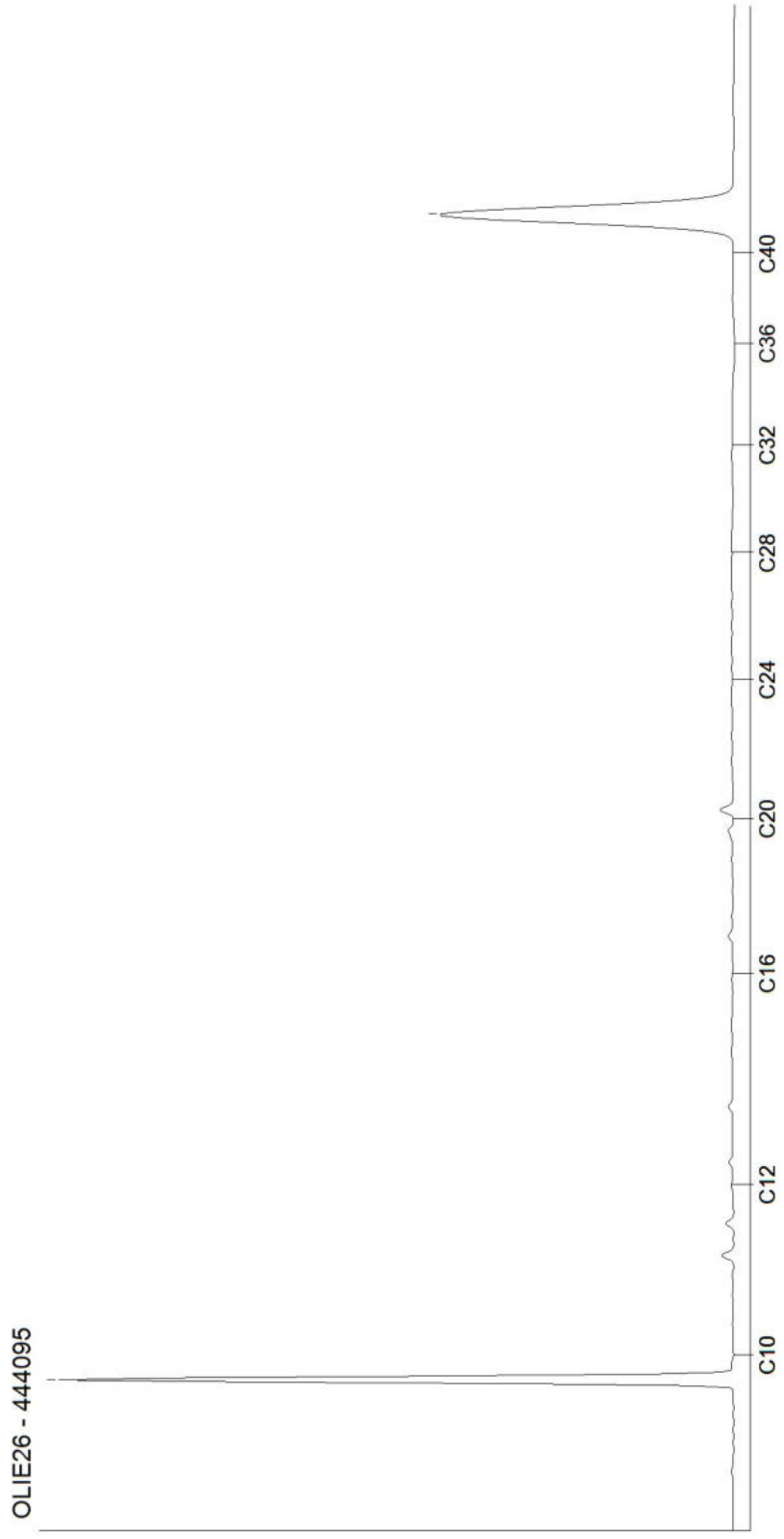
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444095, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: A05-1-1 A05 (410-510)



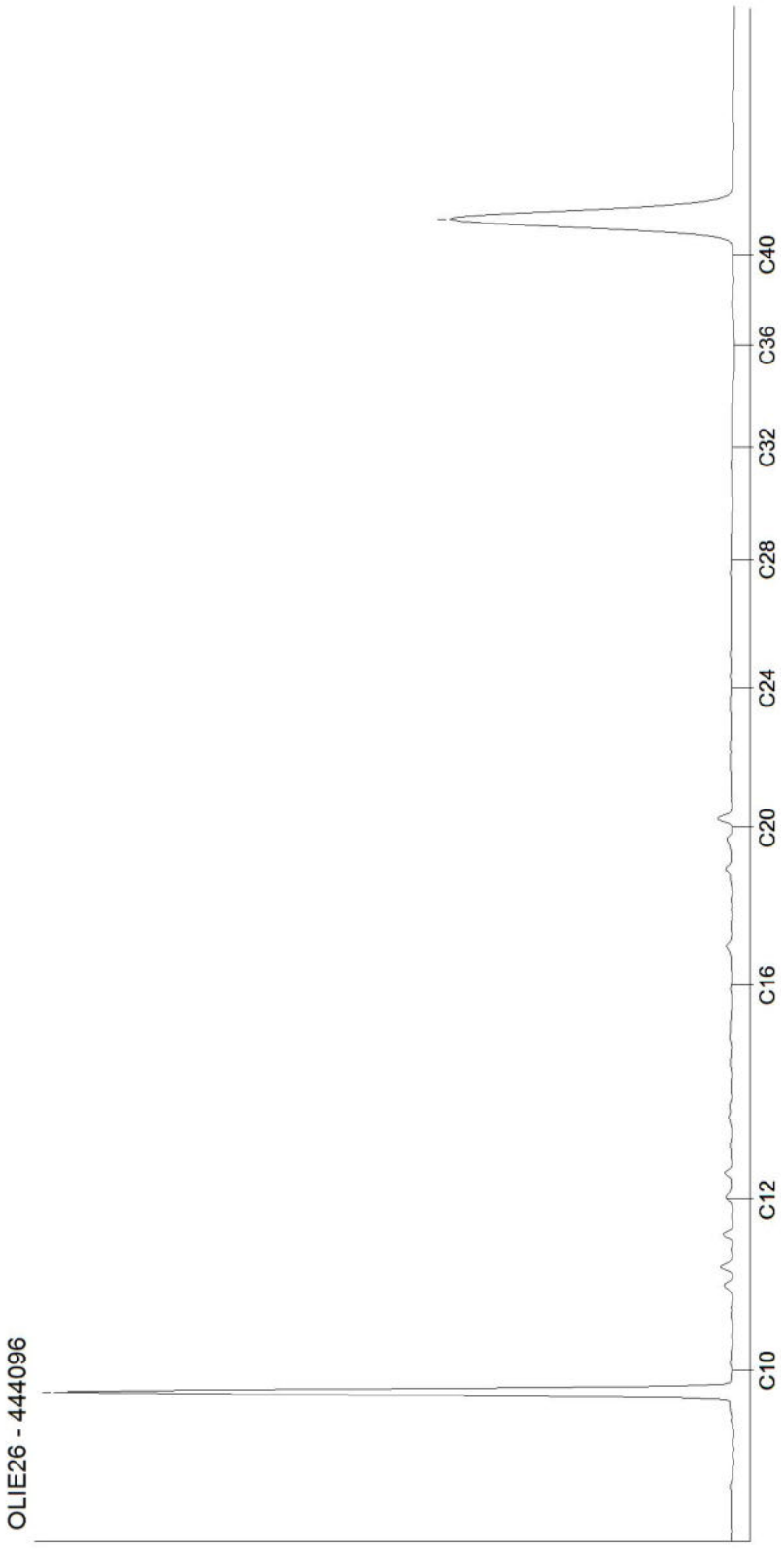
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444096, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: B-07-1-1 B-07 (395-490)



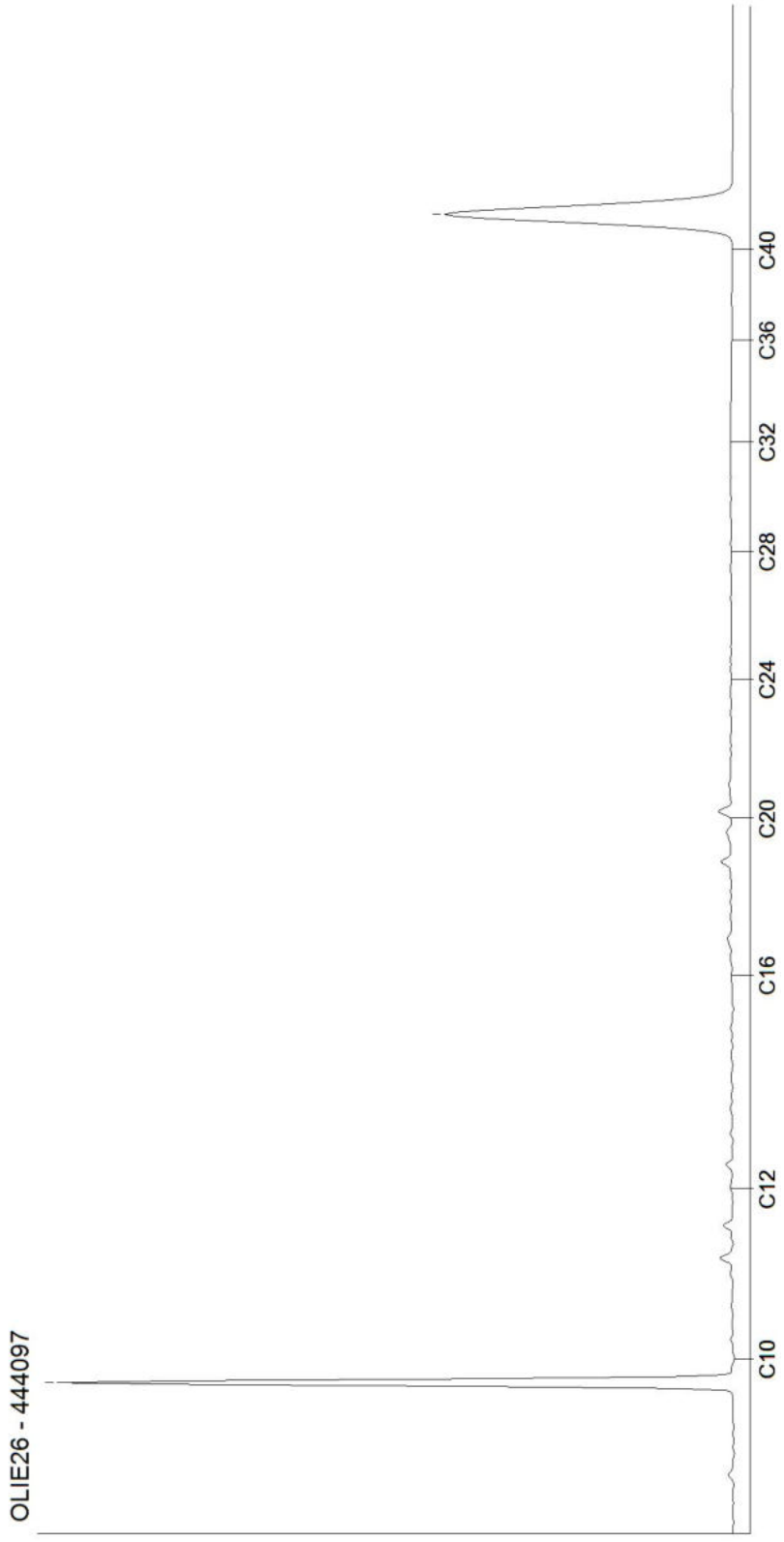
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444097, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: C-03-1-1 C-03 (410-510)



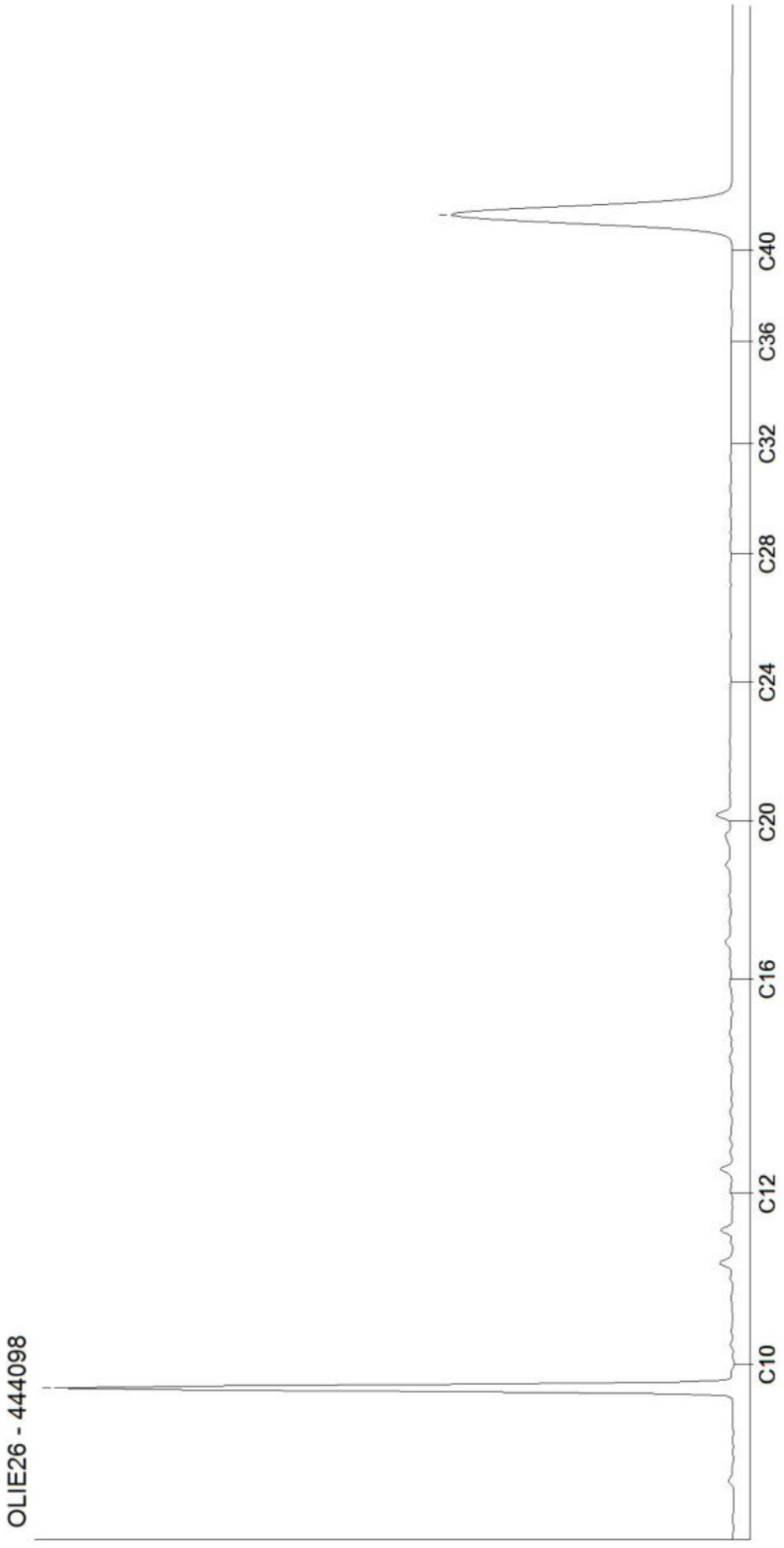
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444098, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: D-03-1-1 D-03 (400-500)



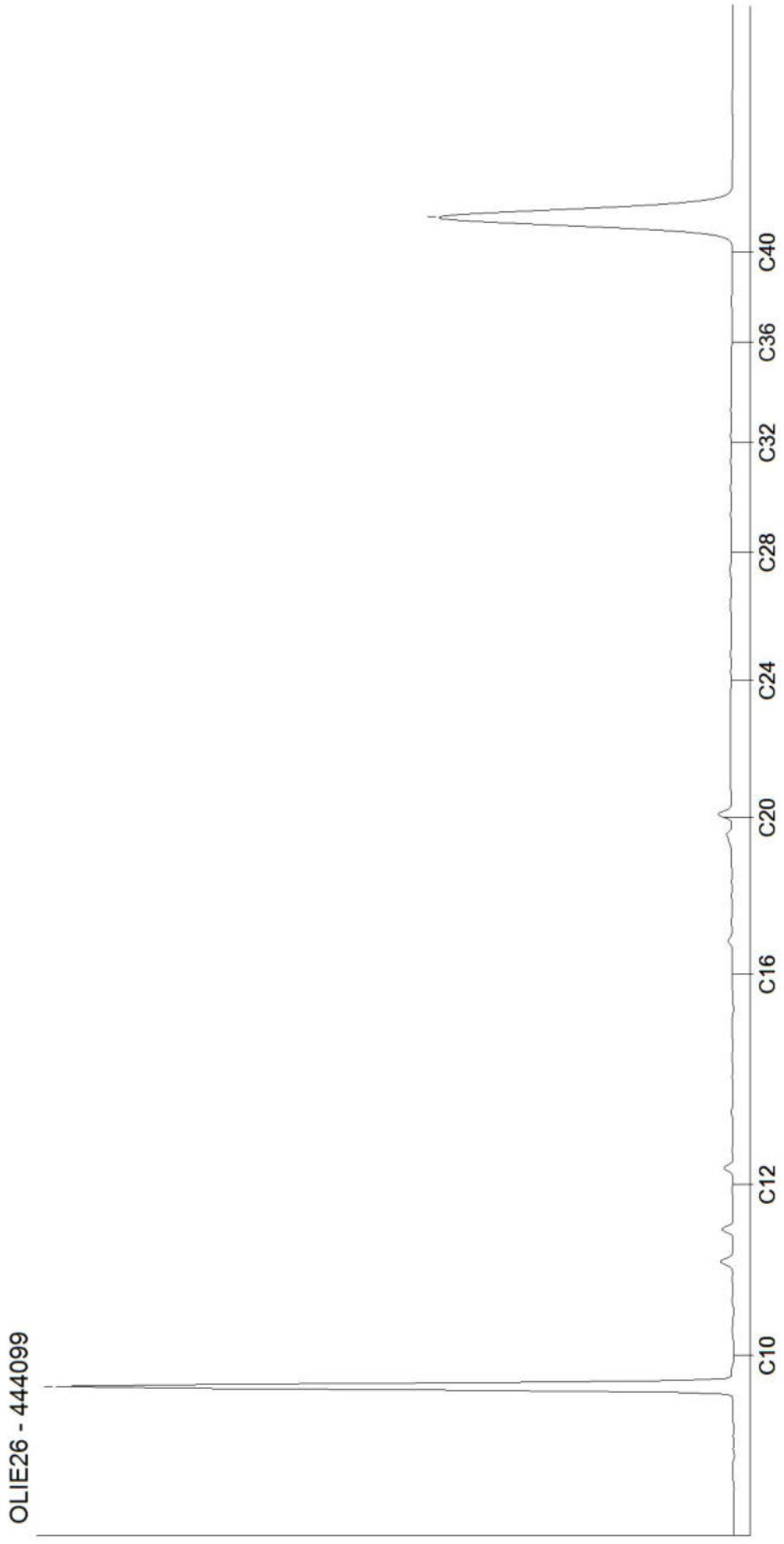
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444099, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: E-15-1-1 E-15 (500-600)



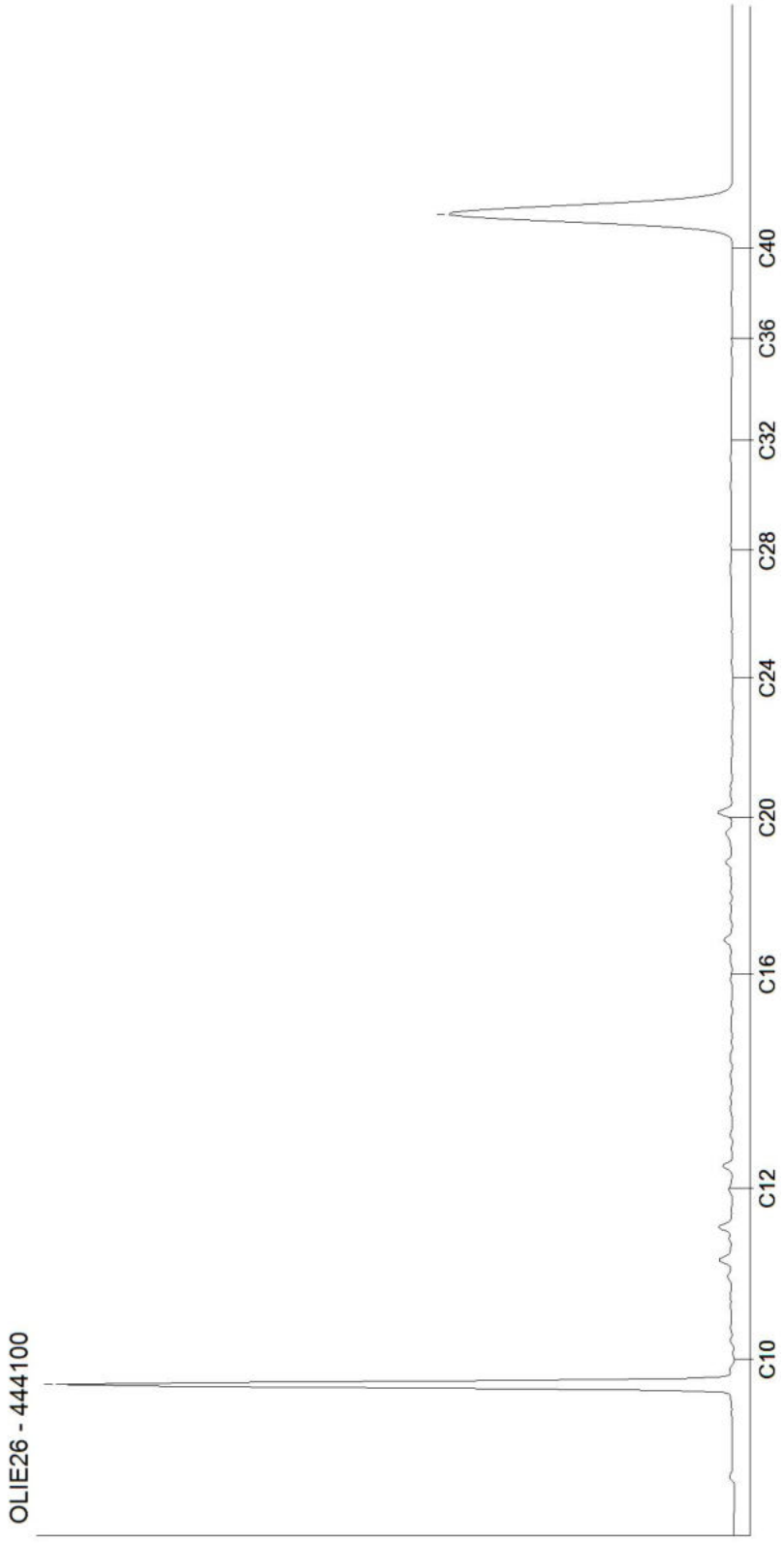
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444100, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)



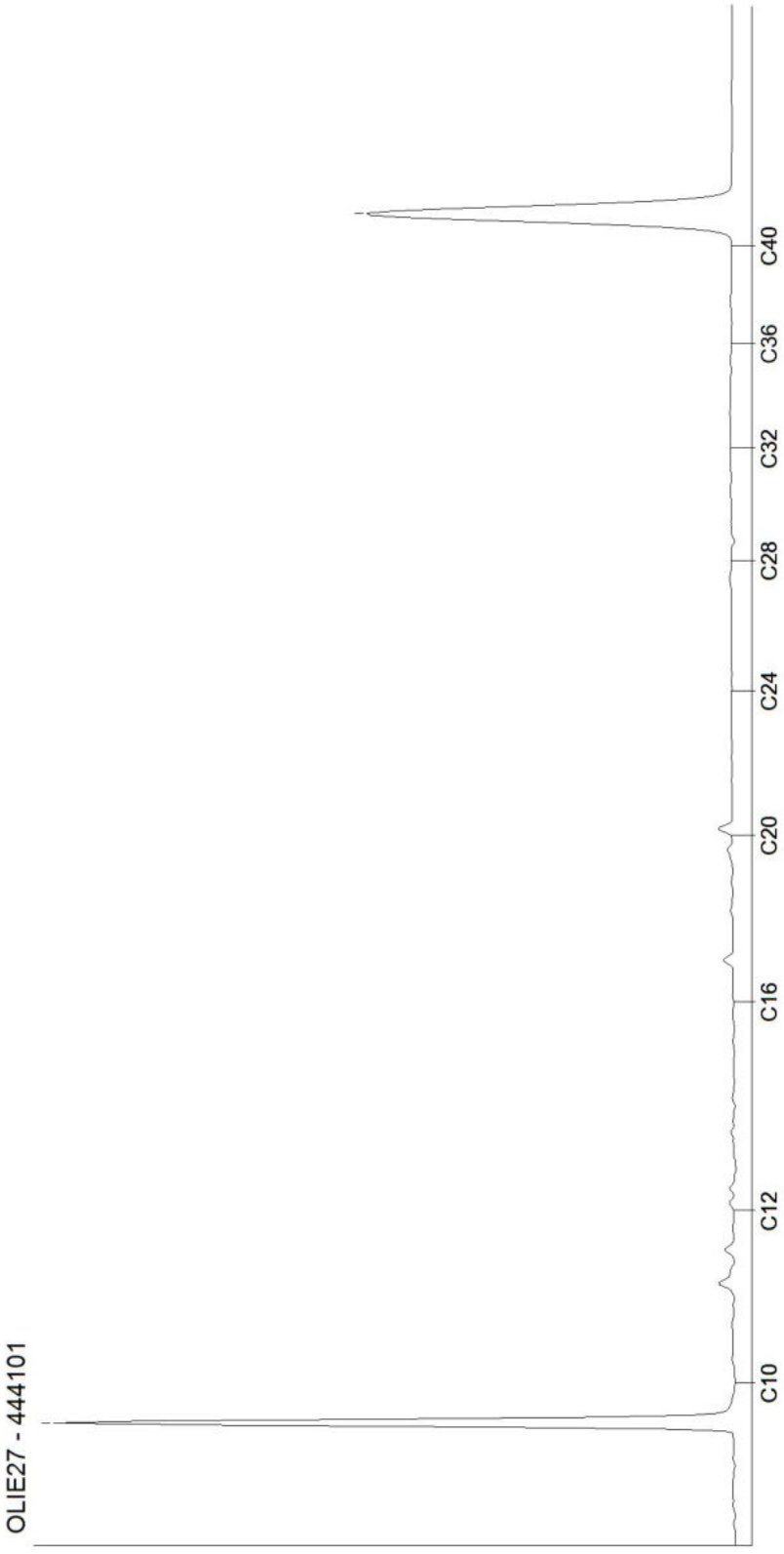
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444101, created at 22.10.2019 07:12:15

Monsteromschrijving: F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	28.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	900434

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 900434 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	20.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497642	D-24-1-1 D-24 (480-580)	19.11.2019	

		Eenheid	497642 D-24-1-1 D-24 (480-580)
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	µg/l	**110**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**4,3**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**7,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**
Aromaten (AS3000)			
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

		Eenheid	497642 D-24-1-1 D-24 (480-580)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen			
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 20.11.2019
Einde van de analyses: 28.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	28.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900434		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497642	a10200532613	D-24	19.11.19	19.11.19
497642	a11300120564	D-24	19.11.19	19.11.19
497642	a20500090637	D-24	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

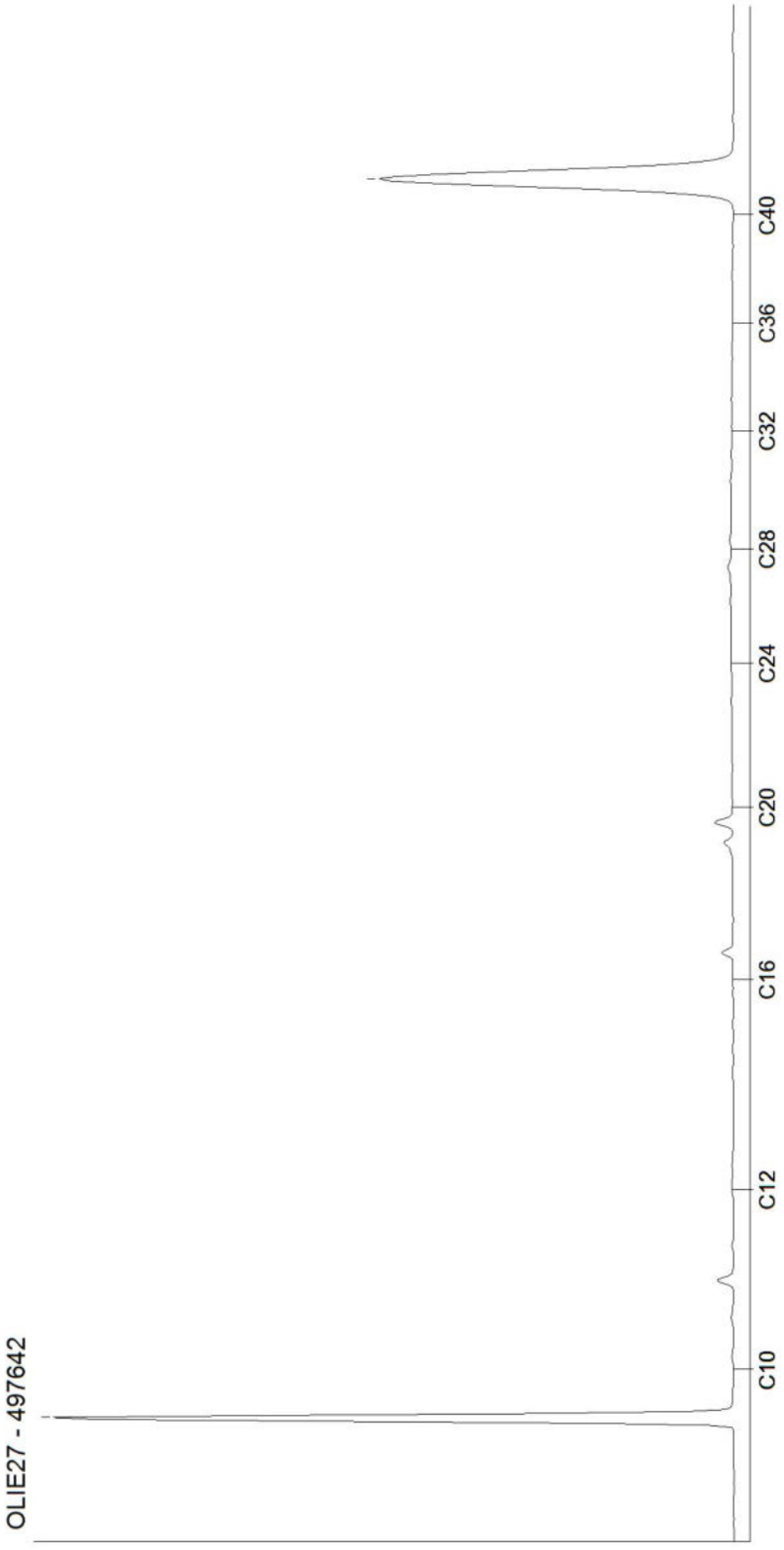
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13581206-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 900434, Analysis No. 497642, created at 28.11.2019 15:09:49

Monsteromschrijving: D-24-1-1 D-24 (480-580)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	25.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923165

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923165 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 923165 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
632003	F-17-1-1 F-17 (550-650)	19.02.2020	
632004	F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)	19.02.2020	

		Eenheid	632003 F-17-1-1 F-17 (550-650)	632004 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**39**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**7,6**
S	Koper (Cu)	µg/l	**3,1**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,5**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**9,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**26**	**46**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	--
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	--
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	--
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	--
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	--
S	Naftaleen	µg/l	**0,21**	--
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	--
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	--
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	--
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	--
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	--
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	--
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	--
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	--
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	--

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **923165 Water**

		Eenheid	632003 F-17-1-1 F-17 (550-650)	632004 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	--
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	--
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	--

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Toelichting

632004 Voor de analyse van minerale olie en oplosmiddelen zijn geen geschikte monsterhouders aangeleverd.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 25.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **923165 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	25.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923165		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632003	A10200542753	F-17	19.02.20	19.02.20
632003	A11300090456	F-17	19.02.20	19.02.20
632003	A20500097710	F-17	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982677	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982678	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982688	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10200542750	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10200542784	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10700036395	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A20300132813	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A20800337133	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A70100056988	F-MB03	19.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

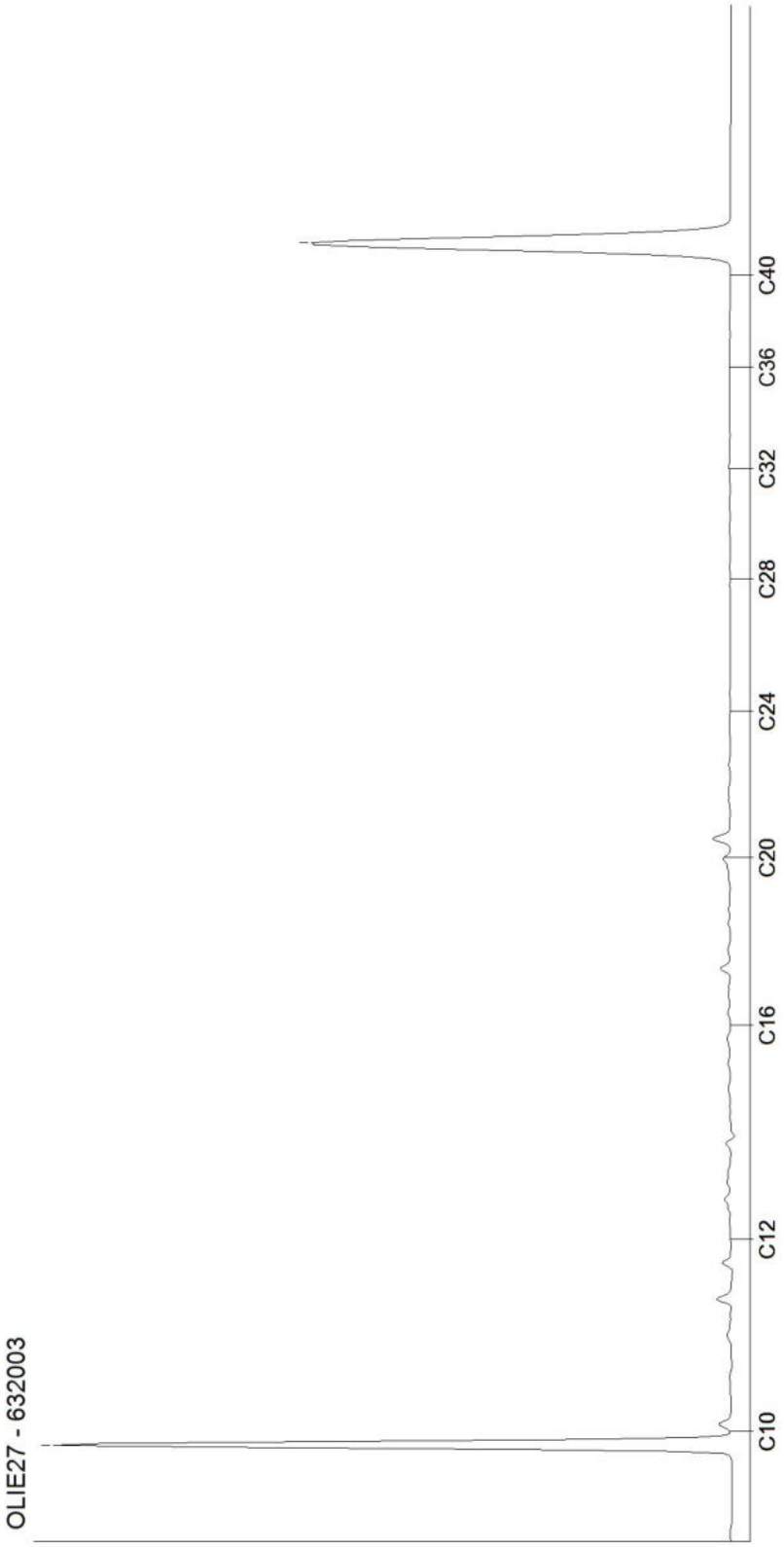
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13958255-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923165, Analysis No. 632003, created at 25.02.2020 14:17:32

Monsteromschrijving: F-17-1-1 F-17 (550-650)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	09.03.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	926275

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 926275 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	04.03.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 926275 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651400	C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	02.03.2020	
651401	C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	02.03.2020	
651402	D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	03.03.2020	
651403	D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	03.03.2020	
651404	E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)	03.03.2020	

		Eenheid	651400 C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	651401 C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	651402 D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	651403 D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	651404 E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**35**	**70**	**92**	**54**	**45**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**0,77**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**3,9**	**6,3**	**5,4**	**<2,0**	**5,1**
S	Koper (Cu)	µg/l	**12**	**20**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**0,09**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**8,5**	**18**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**6,4**	**14**	**6,8**	**<3,0**	**8,5**
S	Zink (Zn)	µg/l	**15**	**44**	**54**	**28**	**22**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,28** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,040** m)	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14015001-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

***Opdracht* 926275 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651405	F-15-1-2 F-15 (480-580)	02.03.2020	
651406	F-18-1-2 F-18 (550-650)	02.03.2020	

		Eenheid	651405 F-15-1-2 F-15 (480-580)	651406 F-18-1-2 F-18 (550-650)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**40**	**<20**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,4**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**25**	**3,5**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**12**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**33**	**36**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926275 Water**

		Eenheid	651400 C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	651401 C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	651402 D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	651403 D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	651404 E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 926275 Water

		Eenheid	651405 F-15-1-2 F-15 (480-580)	651406 F-18-1-2 F-18 (550-650)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.03.2020
Einde van de analyses: 09.03.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926275 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926275		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651400	A10200542766	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651400	A11300090489	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651400	A20500097123	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651401	A10200542764	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651401	A11300109445	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651401	A20500097704	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651402	A10200542801	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651402	A11300090271	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651402	A20500097136	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651403	A10200542752	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651403	A11300090495	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651403	A20500097156	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651404	A10200542749	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651404	A11300109434	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651404	A20500097112	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651405	A10200542783	F-15	02.03.20	02.03.20
651405	A11300090259	F-15	02.03.20	02.03.20
651405	A20500097122	F-15	02.03.20	02.03.20
651406	A10200542765	F-18	02.03.20	02.03.20
651406	A11300090260	F-18	02.03.20	02.03.20
651406	A20500097143	F-18	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

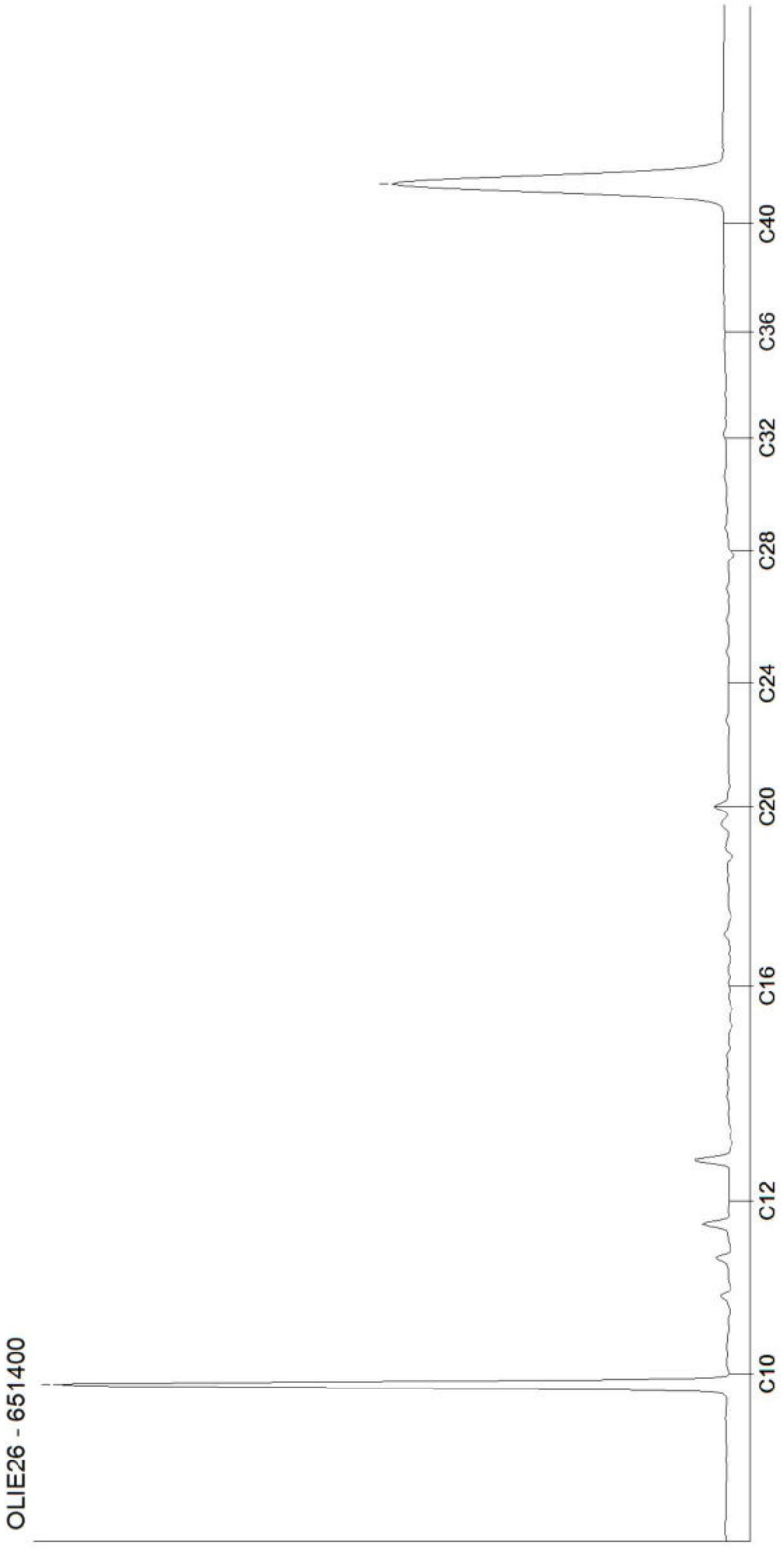
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14015047-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651400, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)



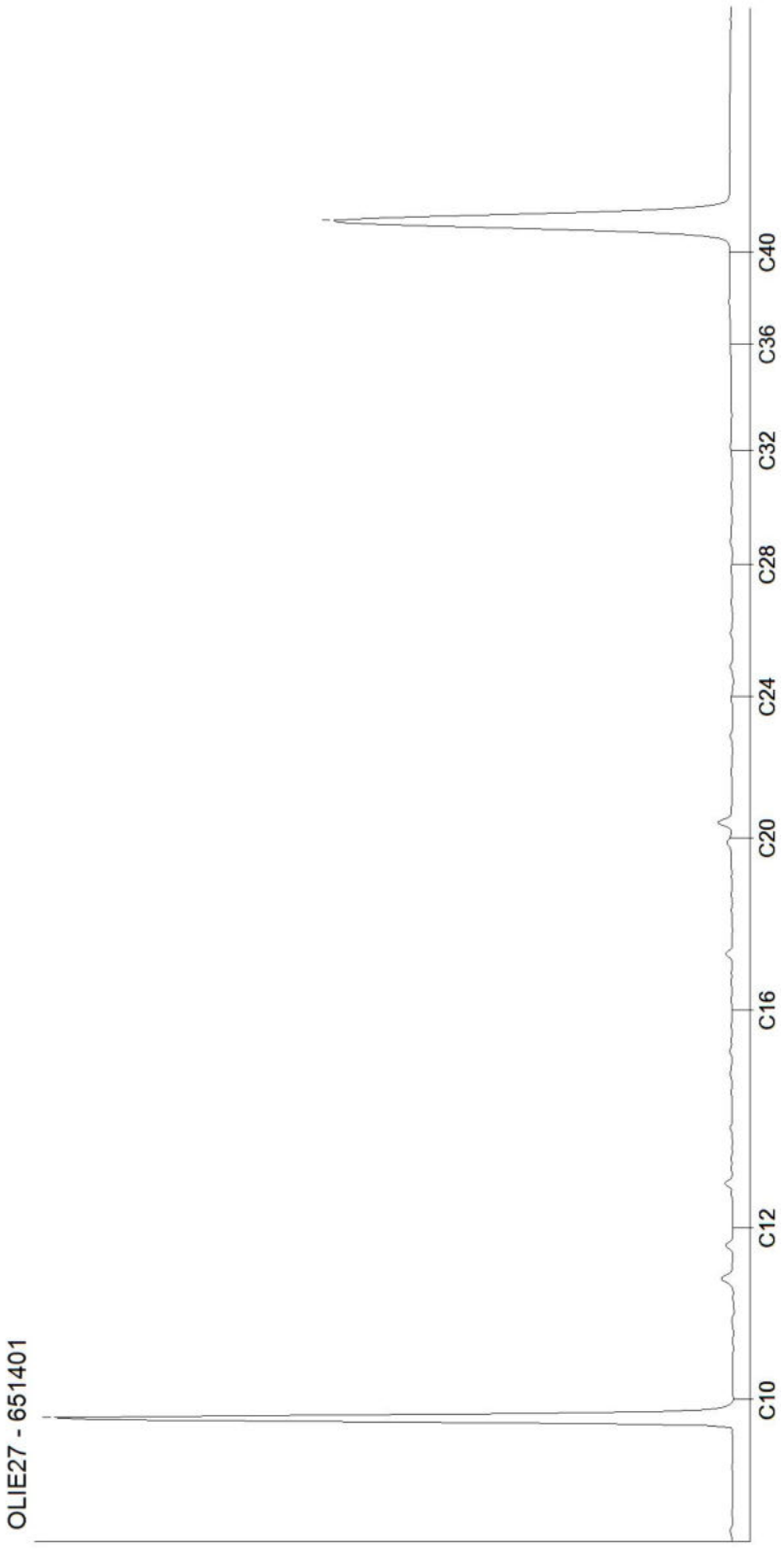
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651401, created at 09.03.2020 11:18:10

Monsteromschrijving: C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)



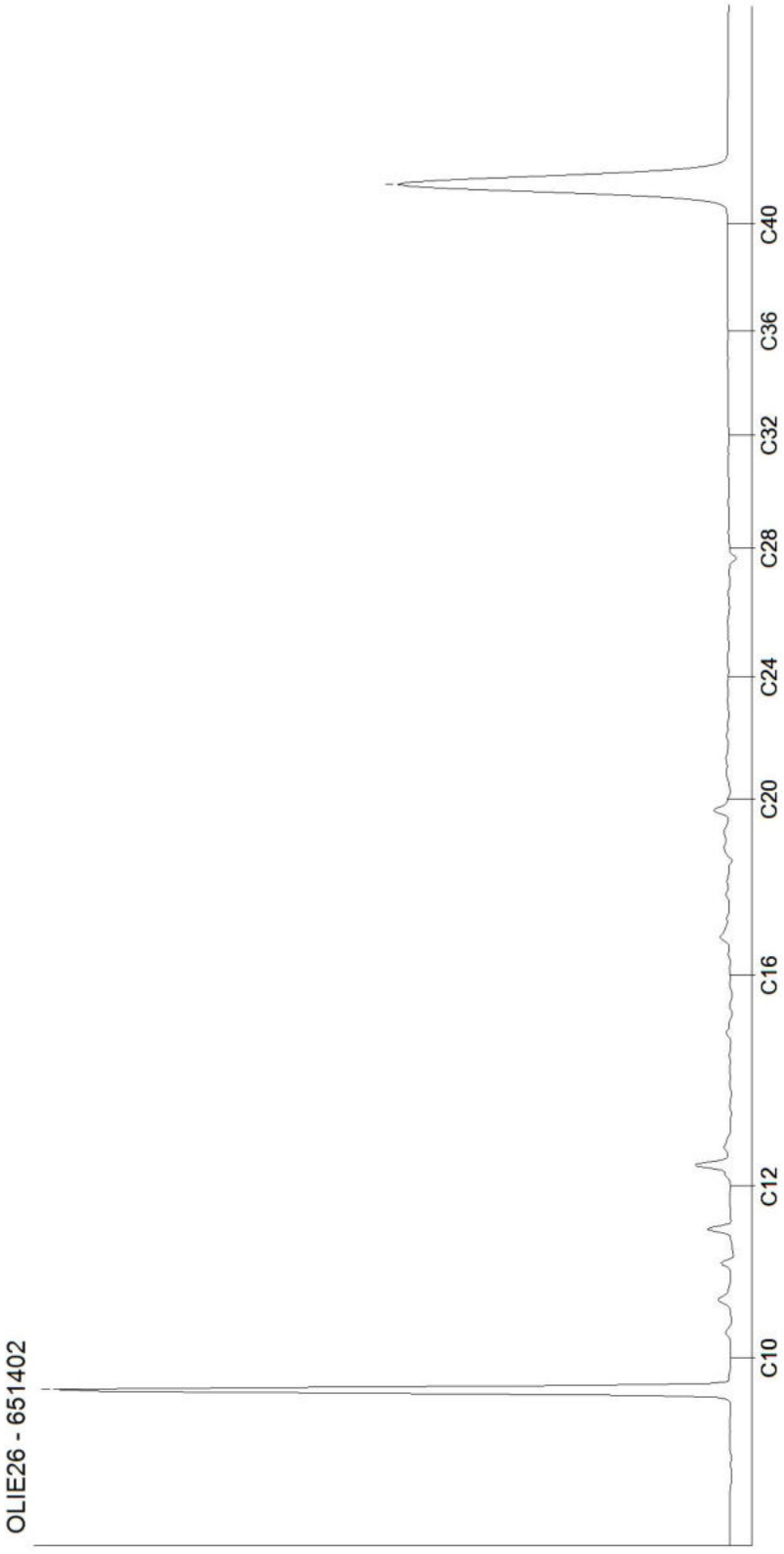
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651402, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)



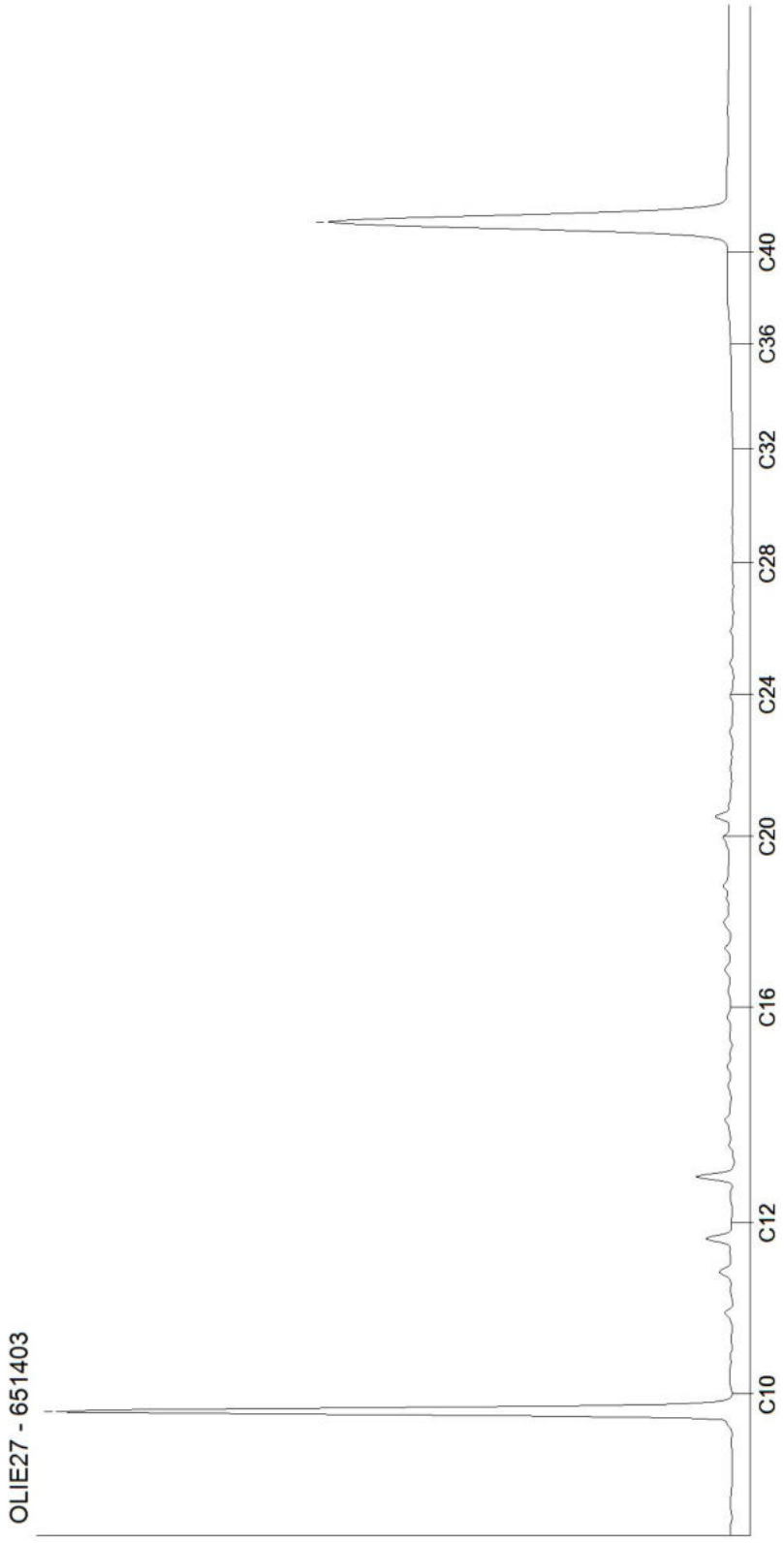
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651403, created at 09.03.2020 11:18:10

Monsteromschrijving: D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)



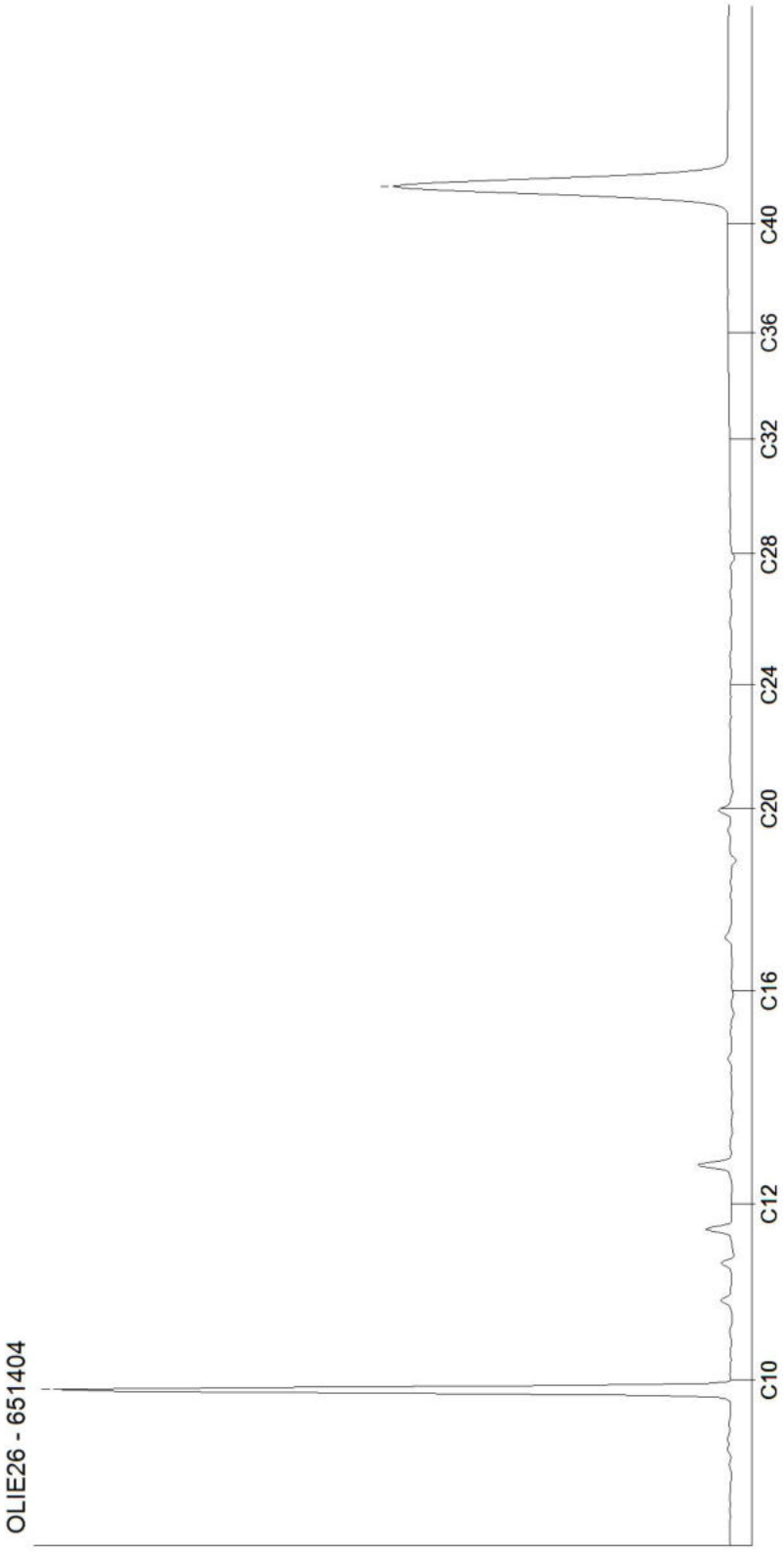
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651404, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)



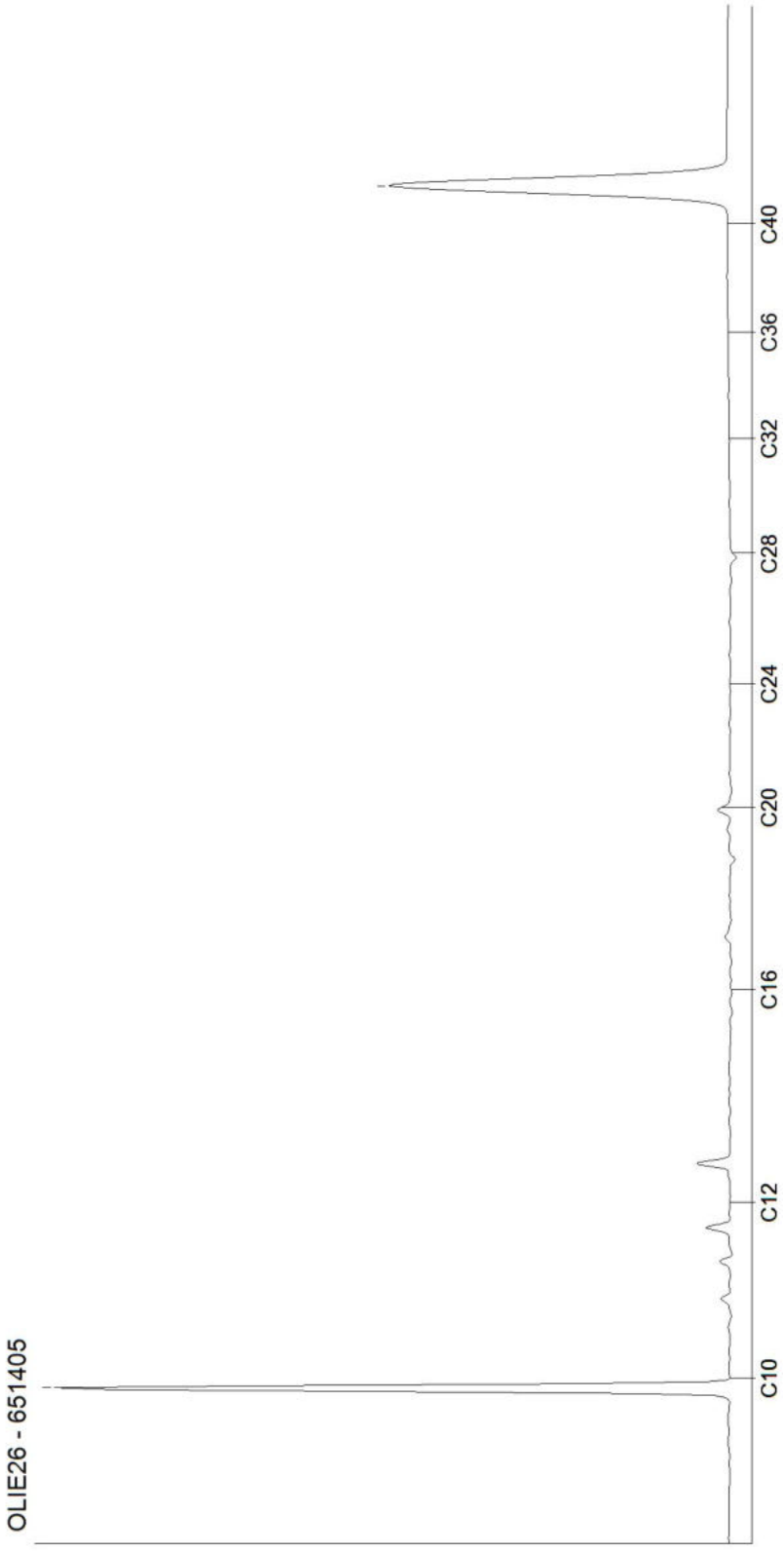
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651405, created at 09.03.2020 07:39:39

Monsteromschrijving: F-15-1-2 F-15 (480-580)



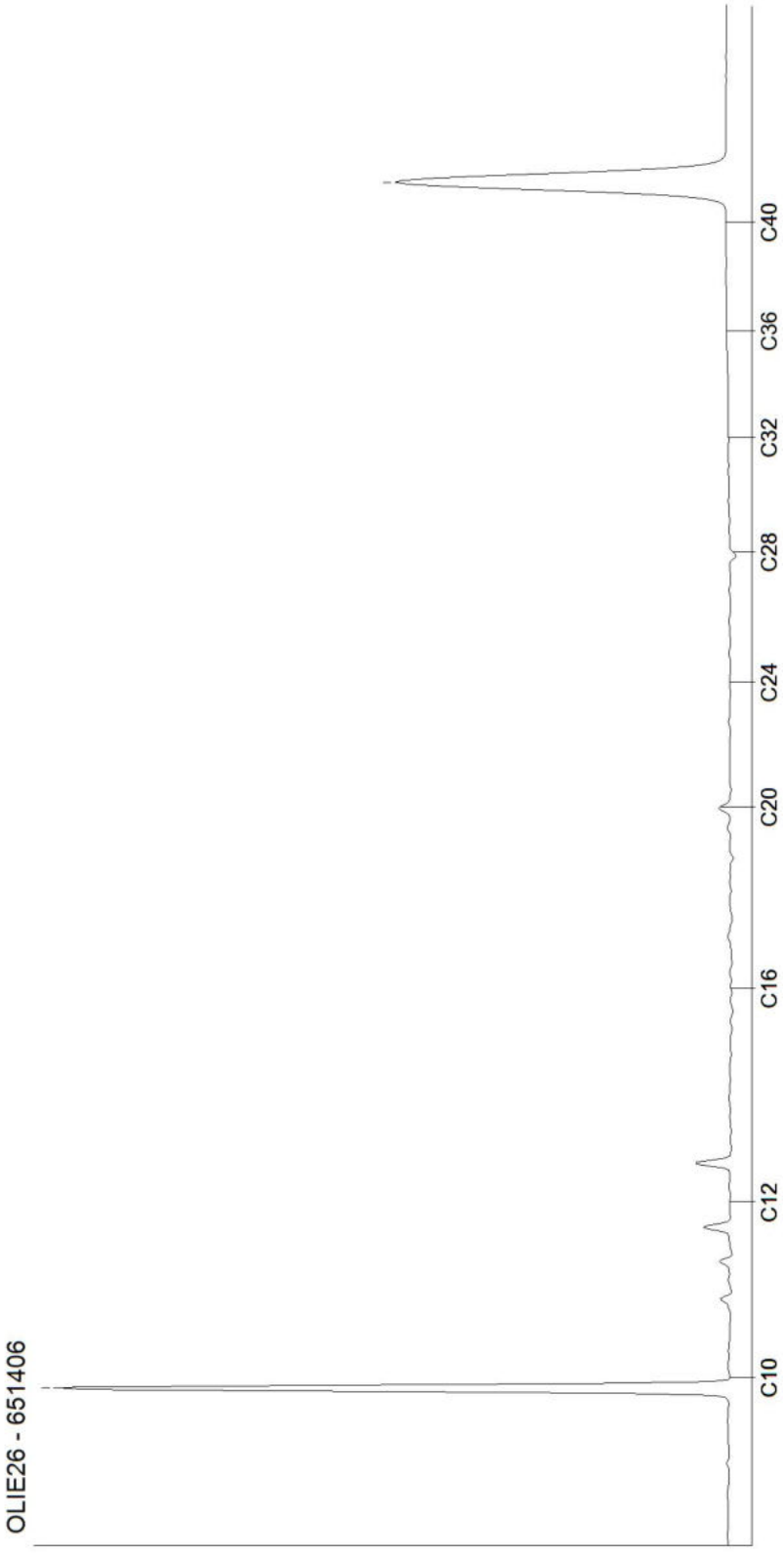
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651406, created at 09.03.2020 07:39:39

Monsteromschrijving: F-18-1-2 F-18 (550-650)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	27.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	900433

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 900433 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	20.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13569445-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497633	B-07-1-2 B-07 (395-490)	19.11.2019	
497634	C-03-1-2 C-03 (410-510)	19.11.2019	
497635	E-05-1-2 E-05 (600-700)	19.11.2019	
497636	E-15-1-2 E-15 (500-600)	19.11.2019	
497637	E-22-1-2 E-22 (580-680)	19.11.2019	

	Eenheid	497633 B-07-1-2 B-07 (395-490)	497634 C-03-1-2 C-03 (410-510)	497635 E-05-1-2 E-05 (600-700)	497636 E-15-1-2 E-15 (500-600)	497637 E-22-1-2 E-22 (580-680)
Klassiek Chemische Analyses						
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**180 ***	**170 ***	**270 ***	**240 ***	**26 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,4**	**0,4**	**0,9**	**1,0**	**0,4**
Chloride [Cl]	mg/l	**300**	**51**	**12**	**70**	**140**
Sulfaat	mg/l	**33**	**48**	**43**	**33**	**34**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,15**	**0,12**	**0,06**	**0,06**	**0,06**
CZV	mg/l	**37**	**20**	**39**	**18**	**<5**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**15**
Voorbehandeling metalen analyse						
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen						
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,17**	**0,07**	**<0,04**	**<0,04**	**0,13**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,019**	**0,009**	**<0,002**	**0,004**	**0,28**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497638	E-MB02-1-2 E-MB02 (1405-1505)	19.11.2019	
497639	E-MB03-1-2 E-MB03 (1400-1500)	19.11.2019	
497640	F-MB01-1-2 F-MB01 (1400-1500)	19.11.2019	
497641	F-MB02-1-2 F-MB02 (1400-1500)	19.11.2019	

	Eenheid	497638 E-MB02-1-2 E-MB02 (1405-1505)	497639 E-MB03-1-2 E-MB03 (1400-1500)	497640 F-MB01-1-2 F-MB01 (1400-1500)	497641 F-MB02-1-2 F-MB02 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses					
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**280 ***	**40 ***	**46 ***	**96 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**
Chloride [Cl]	mg/l	**77**	**44**	**25**	**56**
Sulfaat	mg/l	**39**	**43**	**34**	**19**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,06**	**0,07**	**0,21**	**0,06**
CZV	mg/l	**20**	**6**	**58**	**17**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**<10**	**11**	**<10**
Voorbehandeling metalen analyse					
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen					
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,11**	**1,2**	**16**	**0,22**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,20**	**0,33**	**0,20**	**0,059**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 20.11.2019
Einde van de analyses: 27.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497633	a00400680019	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a00400680026	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a00400908550	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10200532626	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10200532635	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10700031586	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a20300365191	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a20800268652	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a70100052746	B-07	19.11.19	19.11.19
497634	a00400680005	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a00400680025	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a00400908555	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10200532625	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10200532634	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10700031602	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a20300365291	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a20800268685	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a70100052734	C-03	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908611	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908624	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908628	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10200532621	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10200532632	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10700031589	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a20300365174	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a20800268703	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a70100052742	E-05	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908601	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908613	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908618	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10200532627	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10200532636	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10700031572	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a20300365187	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a20800268684	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a70100052745	E-15	19.11.19	19.11.19
497637	a00400680018	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a00400908621	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a00400908626	E-22	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13569456-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497637	a10200532612	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a10200532637	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a10700031603	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a20300365304	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a20800268698	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a70100052750	E-22	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908614	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908623	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908627	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10200532624	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10200532633	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10700031573	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a20300365313	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a20800268677	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a70100052743	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497639	a00400680017	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a00400908608	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a00400908622	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10200532623	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10200532639	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10700031604	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a20300365198	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a20800268653	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a70100052741	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497640	a00400908612	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a00400908630	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a00400931151	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10200532585	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10200532642	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10700031598	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a20300365197	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a20800268655	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a70100052735	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497641	a00400680006	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a00400680007	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a00400931164	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10200532638	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10200532640	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10700031574	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a20300365314	F-MB02	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1356945-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497641	a20800268670	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a70100052744	F-MB02	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	25.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923170

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923170 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 923170 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
632022	F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)	19.02.2020	

	Eenheid	632022 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses		
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**15 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,7**
Chloride [Cl]	mg/l	**85**
Sulfaat	mg/l	**35**
totaal fosfor (P)	mg/l	**<0,05**
CZV	mg/l	**12**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**
Voorbehandeling metalen analyse		
Koningswater ontsluiting		**++**
Metalen		
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,08**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,38**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 25.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **923170 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	25.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923170		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632022	A00400982677	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A00400982678	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A00400982688	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10200542750	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10200542784	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10700036395	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A20300132813	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A20800337133	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A70100056988	F-MB03	19.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13956781-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	10.03.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	926281

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 926281 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	04.03.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14019663-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651453	C-MB02-1-1 C-MB02 (1400-1500)	02.03.2020	
651454	C-MB1-1-1 C-MB1 (1400-1500)	02.03.2020	
651455	D-MB01-1-1 D-MB01 (1400-1500)	03.03.2020	
651456	D-MB02-1-1 D-MB02 (1400-1500)	03.03.2020	
651457	E-MB1-1-1 E-MB1 (1400-1500)	03.03.2020	

	Eenheid	651453 C-MB02-1-1 C-MB02 (1400-1500)	651454 C-MB1-1-1 C-MB1 (1400-1500)	651455 D-MB01-1-1 D-MB01 (1400-1500)	651456 D-MB02-1-1 D-MB02 (1400-1500)	651457 E-MB1-1-1 E-MB1 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses						
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**50 ***	**52 ***	**25 ***	**46 ***	**70 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**0,2**	**<0,1**	**0,6**	**0,6**	**1,1**
Chloride [Cl]	mg/l	**27**	**26**	**61**	**51**	**84**
Sulfaat	mg/l	**47**	**46**	**59**	**41**	**47**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,30**	**0,54**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
CZV	mg/l	**36**	**46**	**6**	**7**	**11**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**107**	**18**	**<10**	**<10**	**101**
Voorbehandeling metalen analyse						
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen						
Arseen (As)	mg/l	**0,01**	**0,03**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**32**	**64**	**0,11**	**<0,04**	**0,33**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,35**	**0,63**	**2,0**	**0,24**	**0,70**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651458	F-15-1-1 F-15 (480-580)	02.03.2020	
651459	F-18-1-1 F-18 (550-650)	02.03.2020	

	Eenheid	651458 F-15-1-1 F-15 (480-580)	651459 F-18-1-1 F-18 (550-650)
Klassiek Chemische Analyses			
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**97 ***	**33 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**<0,1**	**<0,1**
Chloride [Cl]	mg/l	**30**	**40**
Sulfaat	mg/l	**25**	**10**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,43**	**<0,05**
CZV	mg/l	**53**	**11**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**21**
Voorbehandeling metalen analyse			
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**
Metalen			
Arseen (As)	mg/l	**0,03**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**1,4**	**0,07**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,29**	**0,003**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.03.2020
Einde van de analyses: 09.03.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 926281

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	651453, 651454, 651458, 651459

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651453	A00400982776	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A00400982791	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A00400982795	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542760	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542761	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542766	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10700036360	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A11300090266	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A11300090489	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20300368235	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20500097123	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20500097128	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20800337128	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A70100041497	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651454	A00400982779	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A00400982792	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A00400982796	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542757	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542764	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542798	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10700036377	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A11300090277	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A11300109445	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20300368402	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20500097135	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20500097704	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20800337130	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A70100041504	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651455	A00400982762	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A00400982777	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A00400982780	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10200499336	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10200542790	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10700036366	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A11300090265	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20300368234	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20500097114	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20800337100	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A70100041492	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651456	A00400982763	D-MB02	03.03.20	03.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14019705-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651456	A00400982775	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A00400982802	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542752	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542762	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542781	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10700036365	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A11300090495	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A11300109440	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20300368393	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20500097125	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20500097156	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20800337137	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A70100041499	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982761	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982788	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982800	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542749	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542791	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542802	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10700036373	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A11300109434	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A11300109444	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20300368408	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20500091829	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20500097112	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20800337121	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A70100041493	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651458	A00400982778	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A00400982789	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A00400982794	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542745	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542772	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542783	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10700036367	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A11300090259	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A11300090267	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20300368226	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20500097122	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20500097150	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20800337129	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A70100041488	F-15	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651459	A00400982790	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A00400982801	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A00400982803	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542763	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542765	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542773	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10700036359	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A11300090260	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A11300109441	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20300368238	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20500097142	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20500097143	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20800337134	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A70100041491	F-18	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14019705-NL-P3

Royal HaskoningDHV

Bijlage

6e Onderzoeksgebied E toetsingsresultaten

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten PAK-markertest (met detectielimiet van 250 mg/kg Ds) en PAK-HPLC analyse

Asfaltkern	Laag (mm)	Laagtype	PAK marker (mg/kg Ds)	Analyse monster	Laag (mm)	PAK HPLC (mg/kg Ds)	Conclusie
E-ASF-E04	0 - 6 6 - 17 17 - 47 47 - 91 91 - 143	Opp. beh. OAB OAB GAB GAB	<250 <250 <250 <250 <250	E-ASF-M01 (DAB)	E-ASF-E08 (0 - 68) E-ASF-E10 (0 - 23) E-ASF-E11 (0 - 30) E-ASF-E13 (4 - 92)	2,4	Teerhoudend <75 mg/kg Ds
E-ASF-E08	0 - 68 68 - 98 98 - 144 144 - 224	DAB OAB GAB GAB	<250 <250 <250 <250	E-ASF-M02 (OAB)	E-ASF-E04 (6 - 47) E-ASF-E08 (68 - 98)	n.a.	Niet teerhoudend
E-ASF-E10	0 - 23 23 - 79 79 - 140	DAB STAB STAB	<250 <250 <250	E-ASF-M03 (STAB)	E-ASF-E10 (23 - 140) E-ASF-E11 (30 - 171) E-ASF-E19 (4 - 88) E-ASF-E24 (3 - 83)	n.a.	Niet teerhoudend
E-ASF-E11	0 - 30 30 - 94 94 - 171	DAB STAB STAB	<250 <250 <250	E-ASF-M04 (GAB)	E-ASF-E04 (47 - 143) E-ASF-E08 (98 - 224)	n.a.	Niet teerhoudend
E-ASF-E13	0 - 4 4 - 92	Opp. beh. DAB	<250 <250	-	-	-	-
E-ASF-E19	0 - 4 4 - 54 54 - 88	Opp. beh. STAB STAB	<250 <250 <250	-	-	-	-
E-ASF-E24	0 - 3 3 - 35 35 - 83	Opp. beh. STAB STAB	<250 <250 <250	-	-	-	-

- : niet gemeten
BRAC : breekasfaltcement (asfaltgranulaat)
DAB : dicht asfaltbeton
GAB : grindasfaltbeton
OAB : open asfaltbeton
STAB : steenslagasfaltbeton
n.a. : gehalte van component lager dan de rapportagegrens

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		E-GR-M01		E10-1		E11-1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		uiterst puinhoudend, volledig puin, geen olie-water reactie		uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie		uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,90		2,00		2,00	
Lutum (% ds)		1,50		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	89,4	89,4 (6)	86,9	86,9 (6)	87,6	87,6 (6)
Organische stof (humus)	%	0,9		2,0		2,0	
Lutum	%	1,5		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	56	217 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	*5,5*	*19,3*				
Koper	mg/kg ds	11	23				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05				
Lood	mg/kg ds	21	33				
Molybdeen	mg/kg ds	*4,2*	*4,2*				
Nikkel	mg/kg ds	**52**	**152**	**270**	**788**	**130**	**379**
Zink	mg/kg ds	58	138				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36				
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9				
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,0	2,0				
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,7				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,92	0,92				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		15,00				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	0,0032	0,0160				
PCB 153	mg/kg ds	0,0030	0,0150				
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,0125				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,058				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	9	45 (6)				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	17	85 (6)				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	20	100 (6)				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	23	115 (6)				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	23	115 (6)				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	16	80 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**110**	**550**				

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		E13-1		E19-1		E24-1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		volledig puin, geen olie-water reactie		volledig puin, geen olie-water reactie		volledig puin, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00		1,00		2,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	90,6	90,6 (6)	92,1	92,1 (6)	88,2	88,2 (6)
Organische stof (humus)	%	1,0		1,0		2,0	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	4,0	11,7	6,5	19,0
Zink	mg/kg ds						

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		E-GR-M02		E-GR-M03		E-GR-M04	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		sporen baksteen, resten kolengruis, resten glas, brokken asfalt, geen olie-water reactie, vochtpercentage 2,2, vochtpercentage 2,5, wortelresten	
Humus (% ds)		5,00		4,00		1,90	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	86,2	86,2 (6)	92,1	92,1 (6)	95,7	95,7 (6)
Organische stof (humus)	%	5,0		4,0		1,9	
Lutum	%	<1,0		<1,0		1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	21	81 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	<0,20	<0,22	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,6	7,6	14,7	6,4	13,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<10	31	47	18	28
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<31	30	68	27	64
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,15	0,15	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,65	0,65	0,13	0,13
Fluorantheen	mg/kg ds	0,093	0,093	1,4	1,4	0,45	0,45
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,58	0,58	0,27	0,27
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063	0,56	0,56	0,25	0,25
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,62	0,62	0,36	0,36
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,45	0,45	0,30	0,30
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,18	0,18
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,64	0,64	0,37	0,37
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44		*5,10*		*2,40*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	0,0023	0,0058	0,0016	0,0080
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	0,0017	0,0043	0,0015	0,0075
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	0,0018	0,0045	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0098		*0,022*		*0,033*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)	<3	5 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 (6)	<3	5 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 (6)	6	15 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 (6)	8	20 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	6	12 (6)	11	28 (6)	6	30 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	20 (6)	15	38 (6)	9	45 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	7 (6)	9	23 (6)	8	40 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 (6)	<5	9 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<49	55	138	<35	<123

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		E-GR-M05		E-GR-M06		E-GR-M07	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		spikkels baksteen, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		1,00		1,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	91,6	91,6 (6)	91,8	91,8 (6)	93,8	93,8 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		1,0		1,0	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	*7,4*	*26,0*
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	6,0	12,4	18	37
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	11	17	11	17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	*16*	*16*
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	**380**	**1108**
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,31	0,31	0,10	0,10
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	1,9	1,9	0,16	0,16
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	5,2	5,2	0,76	0,76
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	11	11	1,3	1,3
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	4,9	4,9	0,60	0,60
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	4,4	4,4	0,54	0,54
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	3,4	3,4	0,53	0,53
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	1,9	1,9	0,34	0,34
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	1,9	1,9	0,30	0,30
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	2,5	2,5	0,48	0,48
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		37,0		*5,10*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3	15 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	14	70 (6)	6	30 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	15	75 (6)	8	40 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	9	45 (6)	8	40 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	7	35 (6)	8	40 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	57	285	38	190

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		E11-2		E13-2		E19-2	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		0,20		2,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	98,1	98,1 (6)	95,6	95,6 (6)	91,1	91,1 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		<0,2		2,0	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds						

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		E21-3		E-GR-M08		E-GR-M09	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		2,00		1,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	93,5	93,5 (6)	93,9	93,9 (6)	96,3	96,3 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		2,0		1,0	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds			<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds			<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds			<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds			5,8	12,0	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds			25	39	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds			24	57	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds			0,12	0,12	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds			0,45	0,45	0,20	0,20
Fluorantheen	mg/kg ds			1,0	1,0	0,51	0,51
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,53	0,53	0,23	0,23
Chryseen	mg/kg ds			0,51	0,51	0,26	0,26
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,48	0,48	0,23	0,23
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,31	0,31	0,22	0,22
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,27	0,27	0,21	0,21
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,43	0,43	0,33	0,33
PAK 10 VROM	mg/kg ds				*4,10*		*2,30*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds			5	25 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds			6	30 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds			7	35 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds			9	45 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds			<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds			<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		E-GR-M10		E-GR-M11		E-GR-M12	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	96,3	96,3 (6)	97,5	97,5 (6)	97,9	97,9 (6)
Organische stof (humus)	%	1,0		1,0		1,0	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,071	0,071	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22	<0,050	<0,035	0,074	0,074
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,096	0,096	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,97		<0,35		0,39
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		E-GR-M13		E-GR-M14		E-GR-M15	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00		0,90		0,20	
Lutum (% ds)		1,00		1,80		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	97,7	97,7 (6)	92,4	92,4 (6)	85,6	85,6 (6)
Organische stof (humus)	%	1,0		0,9		<0,2	
Lutum	%	<1,0		1,8		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	4,2	12,3	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,078	0,078	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,15	0,15	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,067	0,067	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,070	0,070	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,066	0,066	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,064	0,064	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,64		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		E-GR-M16		E-GR-M17		E-GR-M18	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		brokken asfalt, geen olie-water reactie		resten kolengruis, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,00		1,00		1,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	94,1	94,1 (6)	97,3	97,3 (6)	96,8	96,8 (6)
Organische stof (humus)	%	2,0		1,0		1,0	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	50	194 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	5,8	12,0	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	14	22	*41*	*65*	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	5,6	16,3
Zink	mg/kg ds	26	62	*67*	*159*	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,094	0,094	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,36	0,36	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,44	0,44	1,2	1,2	0,13	0,13
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	0,95	4,1	4,1	0,44	0,44
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,54	2,7	2,7	0,28	0,28
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0,47	2,4	2,4	0,29	0,29
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58	2,9	2,9	0,46	0,46
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,30	1,8	1,8	0,42	0,42
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27	1,3	1,3	0,22	0,22
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36	2,3	2,3	0,48	0,48
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*4,10*		19,00		*2,80*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0017	0,0085	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		*0,030*		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	8	40 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	30	150 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	6	30 (6)	40	200 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	35 (6)	35	175 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	45 (6)	28	140 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	6	30 (6)	16	80 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	7	35 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	**160**	**800**	<35	<123

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		E-GR-M19		E-GR-M20		E-GR-M21	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie, Vuurstenen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		0,20		0,20	
Lutum (% ds)		1,20		1,00		1,20	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	88,7	88,7 (6)	93,6	93,6 (6)	84,4	84,4 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		<0,2		<0,2	
Lutum	%	1,2		<1,0		1,2	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	4,8	14,0
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		E-GR-M22		E-GR-M23		E-GR-M24	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		1,00		0,20	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	83,4	83,4 (6)	92,7	92,7 (6)	92,3	92,3 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		1,0		<0,2	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	7,7	15,9	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	15	24	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	5,7	16,6	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33	23	55	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,12	0,12	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,26	0,26	0,062	0,062
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,11	0,11	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,12	0,12	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,16	0,16	0,056	0,056
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,12	0,12	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,071	0,071	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,11	0,11	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		1,10		0,40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		E-GR-M25		E-GR-M26		E-GR-M27	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		0,20		4,90	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,90	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	91,4	91,4 (6)	84,1	84,1 (6)	90,3	90,3 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		<0,2		4,9	
Lutum	%	<1,0		<1,0		1,9	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	39	151 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,21
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	*4,3*	*15,1*
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	19	36
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	29	43
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	7,2	21,0	8,2	23,9
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	46	102
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	1,1	1,1
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	3,9	3,9
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	10	10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	4,8	4,8
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	4,2	4,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	5,0	5,0
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	4,5	4,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	2,2	2,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	3,3	3,3
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		39,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0014
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0014
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0014
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0014
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0014
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0014
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0014
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,010
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	4 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	7	14 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	23	47 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	24	49 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	19	39 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	18	37 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	10	20 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	7 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	110	224

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		E-GR-M28		E-GR-M29	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00		0,20	
Lutum (% ds)		1,00		1,20	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG					
Droge stof	%	93,1	93,1 (6)	95,5	95,5 (6)
Organische stof (humus)	%	1,0		<0,2	
Lutum	%	<1,0		1,2	
METALEN					
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,087	0,087
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,20		0,40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Maximale waarde Wonen
8,88	: <= Maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
8,88	: Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E-GR-M01			E10-1			E11-1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		uiterst puinhoudend, volledig puin, geen olie-water reactie			uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie			uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		886402			896487			896487		
Boring(en)		E-10, E-11, E-13, E-19, E-24			E-10			E-11		
Traject (m -mv)		0,09 - 0,60			0,14 - 0,50			0,20 - 0,60		
Humus	% ds	0,90			2,00			2,00		
Lutum	% ds	1,50			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	89,4	89,4 (6)		86,9	86,9 (6)		87,6	87,6 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,9			2,0			2,0		
Lutum	%	1,5			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	56	217 (6)							
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	5,5	19,3	0,02						
Koper	mg/kg ds	11	23	-0,11						
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
Lood	mg/kg ds	21	33	-0,04						
Molybdeen	mg/kg ds	4,2	4,2	0,01						
Nikkel	mg/kg ds	**52**	**152**	**1,8**	**270**	**788**	**11,58**	**130**	**379**	**5,29**
Zink	mg/kg ds	58	138	-0						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36							
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9							
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,0	2,0							
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,7							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,92	0,92							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		15,00	0,35						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	0,0032	0,0160							
PCB 153	mg/kg ds	0,0030	0,0150							
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,0125							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,058	0,04						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)							
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	9	45 (6)							
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	17	85 (6)							
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	20	100 (6)							
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	23	115 (6)							
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	23	115 (6)							
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	16	80 (6)							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	550	0,07						

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E13-1			E19-1			E24-1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		volledig puin, geen olie-water reactie			volledig puin, geen olie-water reactie			volledig puin, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		896487			896487			896487		
Boring(en)		E-13			E-19			E-24		
Traject (m -mv)		0,09 - 0,50			0,09 - 0,50			0,09 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			1,00			2,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	90,6	90,6 (6)		92,1	92,1 (6)		88,2	88,2 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,0			1,0			2,0		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	4,0	11,7	-0,36	6,5	19,0	-0,25
Zink	mg/kg ds									

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E-GR-M02			E-GR-M03			E-GR-M04		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			sporen baksteen, resten kolengruis, resten glas, brokken asfalt, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		886402			886402			886402		
Boring(en)		E-25, E-25			E-05, E-06, E-07			E-14, E-17		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	5,00			4,00			1,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	86,2	86,2 (6)		92,1	92,1 (6)		95,7	95,7 (6)	
Organische stof (humus)	%	5,0			4,0			1,9		
Lutum	%	<1,0			<1,0			1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		21	81 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,6	-0,22	7,6	14,7	-0,17	6,4	13,2	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	31	47	-0,01	18	28	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	30	68	-0,12	27	64	-0,13
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,15	0,15		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,65	0,65		0,13	0,13	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,093	0,093		1,4	1,4		0,45	0,45	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,58	0,58		0,27	0,27	
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063		0,56	0,56		0,25	0,25	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,62	0,62		0,36	0,36	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,45	0,45		0,30	0,30	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,18	0,18	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,64	0,64		0,37	0,37	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44	-0,03		5,10	0,09		2,40	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		0,0023	0,0058		0,0016	0,0080	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		0,0017	0,0043		0,0015	0,0075	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		0,0018	0,0045		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0098	-0,01		0,022	0		0,033	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	5 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	5 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 (6)		6	15 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 (6)		8	20 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	6	12 (6)		11	28 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	20 (6)		15	38 (6)		9	45 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	7 (6)		9	23 (6)		8	40 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<49	-0,03	55	138	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E-GR-M05			E-GR-M06			E-GR-M07		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			spikkels baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		886402			886402			886402		
Boring(en)		E-12, E-18			E-04, E-08			E-11, E-13, E-19, E-21		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,55			0,17 - 0,60			0,50 - 1,10		
Humus	% ds	0,20			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	91,6	91,6 (6)		91,8	91,8 (6)		93,8	93,8 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			1,0			1,0		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	7,4	26,0	0,06
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	6,0	12,4	-0,18	18	37	-0,02
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	11	17	-0,07	11	17	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	16	16	0,08
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	**380**	**1108**	**16,51**
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,31	0,31		0,10	0,10	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		1,9	1,9		0,16	0,16	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		5,2	5,2		0,76	0,76	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		11	11		1,3	1,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		4,9	4,9		0,60	0,60	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		4,4	4,4		0,54	0,54	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		3,4	3,4		0,53	0,53	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		1,9	1,9		0,34	0,34	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		1,9	1,9		0,30	0,30	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		2,5	2,5		0,48	0,48	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		37,0	0,92		5,10	0,09
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3	15 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		14	70 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		15	75 (6)		8	40 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		9	45 (6)		8	40 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		7	35 (6)		8	40 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	57	285	0,02	38	190	0

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E11-2			E13-2			E19-2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		896487			896487			896487		
Boring(en)		E-11			E-13			E-19		
Traject (m -mv)		0,60 - 1,10			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,20			0,20			2,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	98,1	98,1 (6)		95,6	95,6 (6)		91,1	91,1 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			<0,2			2,0		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds									
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds									
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds									
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E21-3			E-GR-M08			E-GR-M09		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		896487			886402			886402		
Boring(en)		E-21			E-09, E-18, E-20			E-23, E-25		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90			0,50 - 1,10			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,20			2,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	93,5	93,5 (6)		93,9	93,9 (6)		96,3	96,3 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			2,0			1,0		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds				<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds				<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds				5,8	12,0	-0,19	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				25	39	-0,02	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds				24	57	-0,14	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds				0,12	0,12		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,45	0,45		0,20	0,20	
Fluorantheen	mg/kg ds				1,0	1,0		0,51	0,51	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,53	0,53		0,23	0,23	
Chryseen	mg/kg ds				0,51	0,51		0,26	0,26	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,48	0,48		0,23	0,23	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,31	0,31		0,22	0,22	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,27	0,27		0,21	0,21	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,43	0,43		0,33	0,33	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					4,10	0,07		2,30	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds				5	25 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds				6	30 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds				7	35 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds				9	45 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E-GR-M10			E-GR-M11			E-GR-M12		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		886402			886402			886402		
Boring(en)		E-04, E-05, E-06, E-07, E-17			E-04, E-05, E-06, E-07, E-17			E-04, E-05, E-06, E-07, E-17		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,10			1,00 - 2,00			2,00 - 3,00		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	96,3	96,3 (6)		97,5	97,5 (6)		97,9	97,9 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,0			1,0			1,0		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,071	0,071		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,050	<0,035		0,074	0,074	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,096	0,096		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,97	-0,01		<0,35	-0,03		0,39	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E-GR-M13			E-GR-M14			E-GR-M15		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		886402			886402			886402		
Boring(en)		E-05, E-06, E-07, E-17			E-05, E-06, E-07			E-05, E-06		
Traject (m -mv)		3,00 - 4,00			4,50 - 5,00			5,40 - 6,00		
Humus	% ds	1,00			0,90			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,80			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	97,7	97,7 (6)		92,4	92,4 (6)		85,6	85,6 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,0			0,9			<0,2		
Lutum	%	<1,0			1,8			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	4,2	12,3	-0,35	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,078	0,078		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,15	0,15		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,067	0,067		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,070	0,070		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,066	0,066		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,064	0,064		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,64	-0,02		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E-GR-M16			E-GR-M17			E-GR-M18		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		brokken asfalt, geen olie-water reactie			resten kolengruis, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		887164			887164			887164		
Boring(en)		E-15, E-15, E-16, E-16			E-16, E-16, E-22, E-22			E-15, E-15, E-22, E-22		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			0,90 - 2,20			2,00 - 3,80		
Humus	% ds	2,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	94,1	94,1 (6)		97,3	97,3 (6)		96,8	96,8 (6)	
Organische stof (humus)	%	2,0			1,0			1,0		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		50	194 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	5,8	12,0	-0,19	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	14	22	-0,06	41	65	0,03	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	5,6	16,3	-0,29
Zink	mg/kg ds	26	62	-0,13	67	159	0,03	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,094	0,094		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,36	0,36		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,44	0,44		1,2	1,2		0,13	0,13	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	0,95		4,1	4,1		0,44	0,44	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,54		2,7	2,7		0,28	0,28	
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0,47		2,4	2,4		0,29	0,29	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58		2,9	2,9		0,46	0,46	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,30		1,8	1,8		0,42	0,42	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27		1,3	1,3		0,22	0,22	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36		2,3	2,3		0,48	0,48	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,10	0,07		19,00	0,45		2,80	0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0017	0,0085		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,030	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		8	40 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		30	150 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	6	30 (6)		40	200 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	35 (6)		35	175 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	45 (6)		28	140 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	6	30 (6)		16	80 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		7	35 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	160	800	0,13	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E-GR-M19			E-GR-M20			E-GR-M21		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		887164			889369, 889386			889369, 889386		
Boring(en)		E-15, E-15, E-22, E-22, E-22			E-MB02, E-MB02, E-MB02, E-MB03, E-MB03, E-MB03			E-MB02, E-MB02, E-MB03, E-MB03, E-MB03		
Traject (m -mv)		3,80 - 6,30			3,00 - 6,00			7,00 - 9,00		
Humus	% ds	0,20			0,20			0,20		
Lutum	% ds	1,20			1,00			1,20		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	88,7	88,7 (6)		93,6	93,6 (6)		84,4	84,4 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			<0,2			<0,2		
Lutum	%	1,2			<1,0			1,2		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	4,8	14,0	-0,32
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E-GR-M22			E-GR-M23			E-GR-M24		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		889369, 889386			923173			923173		
Boring(en)		E-MB02, E-MB02, E-MB02, E-MB02, E-MB03, E-MB03, E-MB03, E-MB03			E-01, E-02, E-MB1			E-01, E-02, E-MB1, E-MB1		
Traject (m -mv)		10,00 - 15,00			0,07 - 1,07			1,07 - 2,00		
Humus	% ds	0,20			1,00			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	83,4	83,4 (6)		92,7	92,7 (6)		92,3	92,3 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			1,0			<0,2		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	7,7	15,9	-0,16	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	15	24	-0,05	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,7	16,6	-0,28	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	23	55	-0,15	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,12	0,12		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,26	0,26		0,062	0,062	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,11	0,11		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,12	0,12		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,16	0,16		0,056	0,056	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,12	0,12		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,071	0,071		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,11	0,11		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		1,10	-0,01		0,40	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E-GR-M25			E-GR-M26			E-GR-M27		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		923173			923173			923173		
Boring(en)		E-02, E-02, E-02, E-MB1, E-MB1			E-MB1, E-MB1, E-MB1, E-MB1, E-MB1			E-03		
Traject (m -mv)		3,00 - 6,00			10,50 - 15,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,20			0,20			4,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,90		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	91,4	91,4 (6)		84,1	84,1 (6)		90,3	90,3 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			<0,2			4,9		
Lutum	%	<1,0			<1,0			1,9		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		39	151 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	4,3	15,1	0
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	19	36	-0,03
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	29	43	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	7,2	21,0	-0,22	8,2	23,9	-0,17
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	46	102	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		1,1	1,1	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		3,9	3,9	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		10	10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		4,8	4,8	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		4,2	4,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		5,0	5,0	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		4,5	4,5	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		2,2	2,2	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		3,3	3,3	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		39,0	0,97
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,010	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		7	14 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		23	47 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		24	49 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		19	39 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		18	37 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		10	20 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	110	224	0,01

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E-GR-M28			E-GR-M29		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		923173			923173		
Boring(en)		E-03, E-03			E-03, E-03, E-03		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			2,50 - 5,00		
Humus	% ds	1,00			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,20		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
Droge stof	%	93,1	93,1 (6)		95,5	95,5 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,0			<0,2		
Lutum	%	<1,0			1,2		
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,087	0,087	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,20	-0,01		0,40	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T13 - Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		E-05-1-1			E-15-1-1		
Datum		15-10-2019			16-10-2019		
Filterdiepte (m -mv)		6,00 - 7,00			5,00 - 6,00		
Datum van toetsing		12-11-2019			12-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	23	23	-0,05
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	4,5	4,5	-0,18	2,8	2,8	-0,2
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	40	40	0,12	4,5	4,5	-0
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	12	12	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	0,032	0,032	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			0,00046[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42			0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	10	10[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T13 - Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		E-22-1-1			E-MB1-1-2		
Datum		15-10-2019			3-3-2020		
Filterdiepte (m -mv)		5,80 - 6,80			14,00 - 15,00		
Datum van toetsing		12-11-2019			24-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	µg/l	73	73	0,04	45	45	-0,01
Cadmium	µg/l	1,5	1,5	0,2	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	6,2	6,2	-0,17	5,1	5,1	-0,19
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	26	26	0,18	8,5	8,5	-0,11
Zink	µg/l	21	21	-0,06	22	22	-0,06
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42			0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T13 - Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		E-MB02-1-1			E-MB03-1-1		
Datum		15-10-2019			15-10-2019		
Filterdiepte (m -mv)		14,05 - 15,05			14,00 - 15,00		
Datum van toetsing		24-3-2020			24-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	µg/l	52	52	0	30	30	-0,03
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	0,34	0,34	-0,01
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	4,1	4,1	-0,2
Koper	µg/l	2,6	2,6	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	10	10	-0,08
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	18	18	-0,06
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	0,040#	0,028[41]	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			0,00040[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42			0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	6,9	6,9[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	20	20[6]		5,2	5,2[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	13	13[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Onderzoeksgebied E: Resultaten lozingsparameters

Watermonster		E-05-1-2			E-15-1-2			E-22-1-2		
Datum		19-11-2019			19-11-2019			19-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		6,00 - 7,00			5,00 - 6,00			5,80 - 6,80		
Datum van toetsing		9-12-2019			9-12-2019			9-12-2019		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Onopgeloste bestanddelen	mg/l	<10			<10			15		
CZV	mg/l	39			18			<5		
METALEN										
Arseen	mg/l	<0,01	0,01[41]	0	<0,01	0,01[41]	0	<0,01	0,01[41]	0
IJzer	mg/l	<0,04	0,03[6]		<0,04	0,03[6]		0,13	0,13[6]	
Mangaan	mg/l	<0,002	0,001[6]		0,004	0,004[6]		0,28	0,28[6]	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/l	12	12		70	70		140	140	
Fosfaat (als P)	mg/l	0,06			0,06			0,06		
Sulfaat (als SO4)	mg/l	43	43[6]		33	33[6]		34	34[6]	
Carbonaat	mg/l	<6,00	4,20[6]		<6,00	4,20[6]		<6,00	4,20[6]	
Bicarbonaat	mg/l	270	270[6]		240	240[6]		26	26[6]	
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	0,9			1,0			0,4		

Onderzoeksgebied E: Resultaten lozingsparameters

Watermonster		E-MB1-1-1			E-MB02-1-2			E-MB03-1-2		
Datum		3-3-2020			19-11-2019			19-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		14,00 - 15,00			14,05 - 15,05			14,00 - 15,00		
Datum van toetsing		24-3-2020			24-3-2020			24-3-2020		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Onopgeloste bestanddelen	mg/l	101			<10			<10		
CZV	mg/l	11			20			6		
METALEN										
Arseen	mg/l	<0,01	0,01[41]	0	<0,01	0,01[41]	0	<0,01	0,01[41]	0
IJzer	mg/l	0,33	0,33[6]		0,11	0,11[6]		1,2	1,2[6]	
Mangaan	mg/l	0,70	0,70[6]		0,20	0,20[6]		0,33	0,33[6]	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/l	84	84		77	77		44	44	
Fosfaat (als P)	mg/l	<0,05			0,06			0,07		
Sulfaat (als SO4)	mg/l	47	47[6]		39	39[6]		43	43[6]	
Carbonaat	mg/l	<6,00	4,20[6]		<6,00	4,20[6]		<6,00	4,20[6]	
Bicarbonaat	mg/l	70	70[6]		280	280[6]		40	40[6]	
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	1,1			1,1			1,0		

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten PFAS

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Gemeten gehalte som PFOA (µg/kg Ds)	Gemeten gehalte som PFOS (µg/kg Ds)	Gemeten gehalte overage PFAS (µg/kg Ds)
E-GR-M01-PFAS	0,09 - 0,60	0,14	0,46	<0,10
E-GR-M02-PFAS	0,00 - 0,50	0,20	0,52	0,31
E-GR-M03-PFAS	0,00 - 0,50	0,21	1,40	<0,10
E-GR-M04-PFAS	0,00 - 0,60	0,32	1,10	<0,10
E-GR-M05-PFAS	0,05 - 0,55	0,14	0,20	<0,10
E-GR-M06-PFAS	0,17 - 0,60	0,14	0,14	<0,10
E-GR-M07-PFAS	0,50 - 1,10	0,14	0,21	<0,10
E-GR-M08-PFAS	0,50 - 1,10	0,35	0,38	<0,10
E-GR-M09-PFAS	0,50 - 1,00	0,40	0,25	<0,10
E-GR-M10-PFAS	0,50 - 1,10	0,35	0,30	<0,10
E-GR-M11-PFAS	1,00 - 2,00	0,25	0,14	<0,10
E-GR-M12-PFAS	2,00 - 3,00	0,14	0,14	<0,10
E-GR-M13-PFAS	3,00 - 4,00	0,14	0,14	<0,10
E-GR-M14-PFAS	4,50 - 5,00	0,14	0,14	<0,10
E-GR-M15-PFAS	5,40 - 6,00	0,14	0,14	<0,10
E-GR-M16-PFAS	0,00 - 1,00	0,28	0,37	<0,10
E-GR-M17-PFAS	0,90 - 2,20	0,28	0,14	<0,10
E-GR-M18-PFAS	2,00 - 3,80	0,14	0,14	<0,10
E-GR-M19-PFAS	3,80 - 6,30	0,14	0,14	<0,10
E-GR-M20-PFAS	3,00 - 6,00	0,14	0,76	<0,10
E-GR-M23-PFAS	0,07 - 1,07	0,21	0,79	0,20
E-GR-M24-PFAS	1,07 - 2,00	0,27	0,58	<0,10
E-GR-M27-PFAS	0,00 - 0,50	0,71	0,83	0,40

Onderzoeksgebied E: Toetsingsresultaten asbest in grond

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Totaal gehalte (mg/kg Ds)	Toetsing
E-ASBGR-M01	0,00 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	-
E-ASBGR-M02	0,00 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	-
E-ASBGR-M03	0,00 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	-
E-ASBGR-M04	0,00 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	-
E-ASBGR-M05	0,00 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	-

- : geen overschrijding normwaarde van 100 mg/kg Ds

Onderzoeksgebied E: Samenstelling textuur, doorlatendheid en civieltechnische toepasbaarheid

Grondmonster	Laagdiepte (m-mv)	Samenstelling textuur	Doorlatendheid		Civieltechnische toepasbaarheid
			K (m/d)	Classificatie	
E-GR-M10	0,5-1,1	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	9,7	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
E-GR-M11	1,0-2,0	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	9,6	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
E-GR-M12	2,0-3,0	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	11	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
E-GR-M13	3,0-4,0	Leemarm, zwak grindig, matig grof zand	15	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
E-GR-M14	3,5-5,0	Leemarm, grindarm, matig grof zand	6,2	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
E-GR-M15	5,4-6,0	Leemarm, grindarm, zeer grof zand	40	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
E-GR-M16	0,05-1,0	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	10	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
E-GR-M17	1,2-2,2	Leemarm, grindarm, matig grof zand	13	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
E-GR-M18	2,0-3,8	Leemarm, grindarm, zeer grof zand	28	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
E-GR-M19	4,5-6,3	Leemarm, grindarm, matig grof zand	12	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
E-GR-M20	3,0-6,0	Leemarm, grindarm, uiterst grof zand	50	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
E-GR-M21	7,0-9,0	Leemarm, grindarm, zeer grof zand	17	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
E-GR-M22	10,0-15,0	Leemarm, grindarm, zeer grof zand	29	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed, Draineerzand
E-GR-M23	0,07-1,07	Leemarm, zwak grindig, matig grof zand	13	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
E-GR-M24	1,07-2,00	Leemarm, zwak grindig, matig fijn zand	10	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
E-GR-M25	3,0-6,0	Leemarm, sterk grindig, zeer grof zand	34	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
E-GR-M26	10,5-15,0	Leemarm, sterk grindig, zeer grof zand	26	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
E-GR-M28	0,5-2,0	Leemarm, zwak grindig, matig fijn zand	9,7	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
E-GR-M29	2,5-5,0	Leemarm, grindarm, matig grof zand	7,5	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

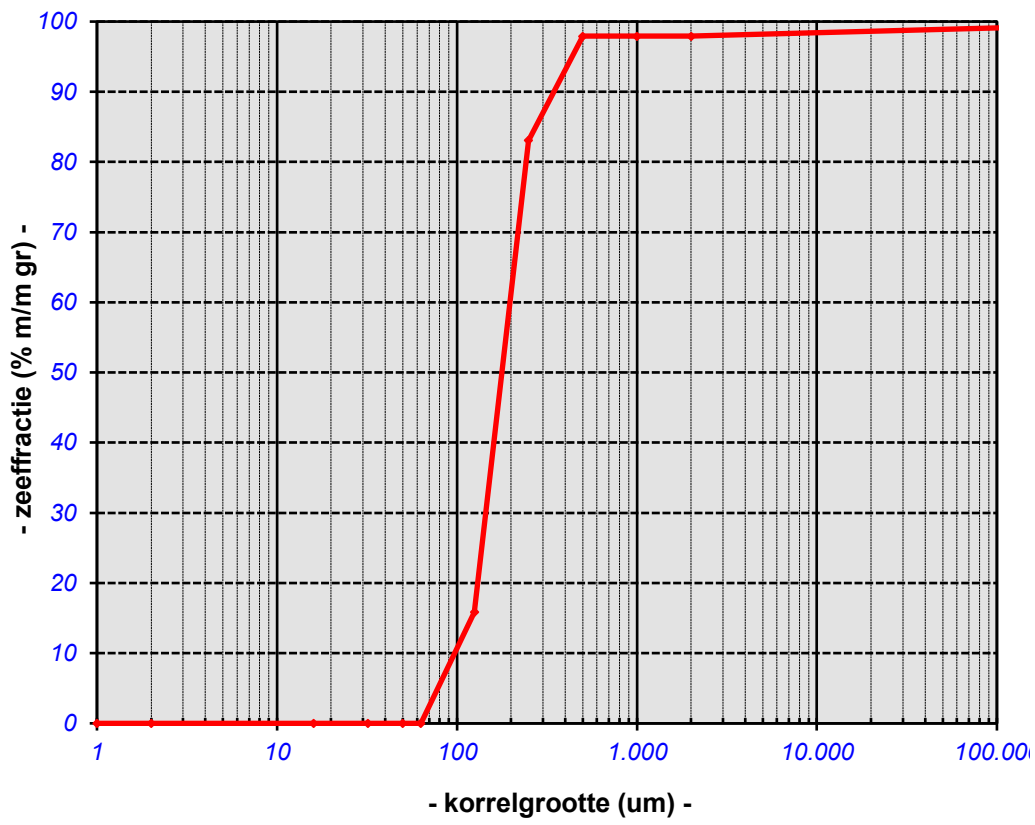
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		E-GR-M10 (0,5 - 1,1 m-mv)
Datum zeving:		21-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	96,3
Vochtgehalte	% m/m	3,7
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	15,8
<	250	µm	% m/m gr	83,1
<	500	µm	% m/m gr	97,9
<	1.000	µm	% m/m gr	97,9
<	2.000	µm	% m/m gr	97,9

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	96,9
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,1
Fractie >63 mm	% van ds	2,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.775
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	187
M_{63} (zandmediaan)	µm	187
M_{2000} (grindmediaan)	µm	32.500
D_{10}	µm	101
D_{30}	µm	150
D_{50}	µm	187
D_{60}	µm	205
D_{90}	µm	336
D_m	µm	194
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,0
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	3,3
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,18
U_{16}-cijfer	-	60
U-cijfer (zandfractie)	-	60
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	9,7

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: zeer grof
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	187	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

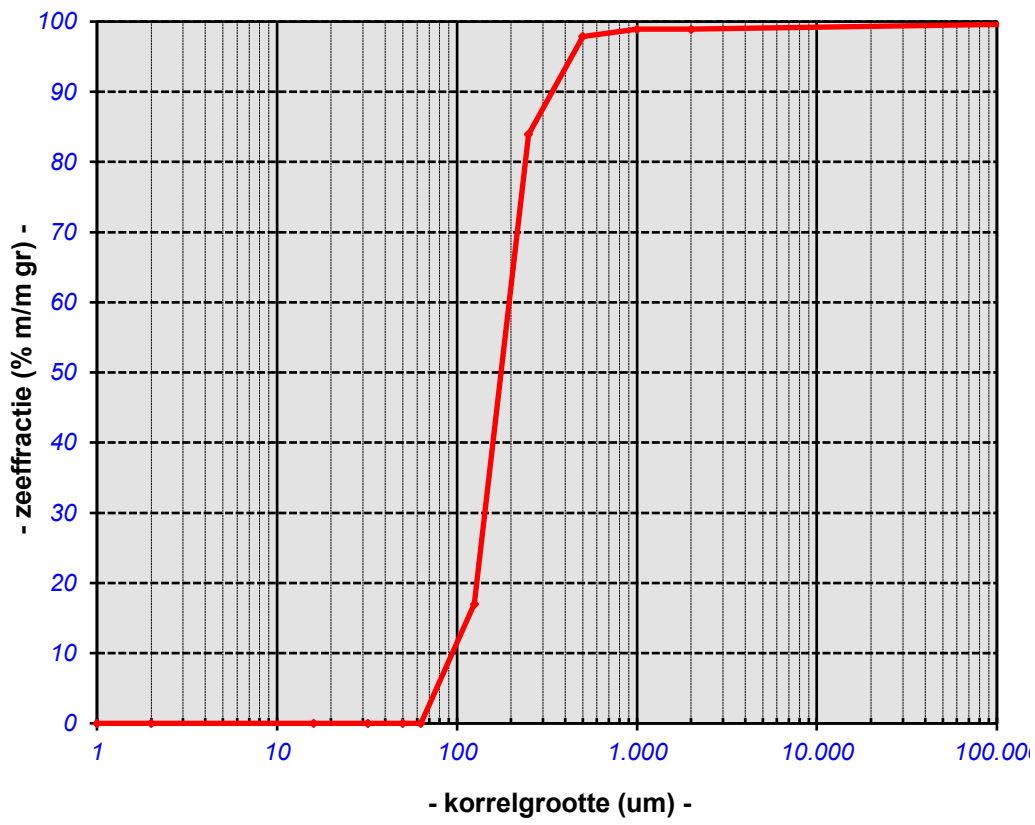
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		E-GR-M11 (1,0 - 2,0 m-mv)
Datum zeving:		21-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	97,5
Vochtgehalte	% m/m	2,5
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	17,0
<	250	µm	% m/m gr	83,9
<	500	µm	% m/m gr	97,9
<	1.000	µm	% m/m gr	98,9
<	2.000	µm	% m/m gr	98,9

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	97,9
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,1
Fractie >63 mm	% van ds	1,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.758
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	186
M_{63} (zandmediaan)	µm	186
M_{2000} (grindmediaan)	µm	32.500
D_{10}	µm	99
D_{30}	µm	149
D_{50}	µm	186
D_{60}	µm	204
D_{90}	µm	342
D_m	µm	193
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,1
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	3,5
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,09
U_{16}-cijfer	-	61
U-cijfer (zandfractie)	-	61
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	9,6

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: zeer grof
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	186	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

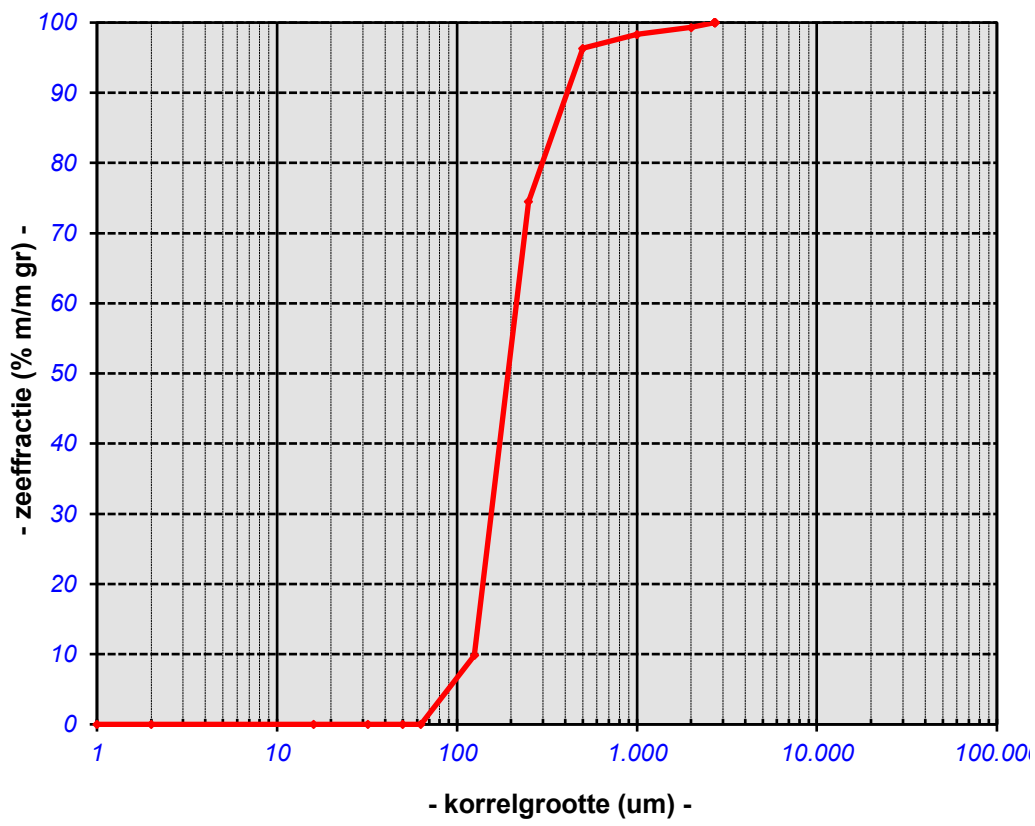
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		E-GR-M12 (2,0 - 3,0 m-mv)
Datum zeving:		21-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	97,9
Vochtgehalte	% m/m	2,1
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	9,8
<	250	µm	% m/m gr	74,5
<	500	µm	% m/m gr	96,3
<	1.000	µm	% m/m gr	98,3
<	2.000	µm	% m/m gr	99,3

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	98,3
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,7
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.752
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	202
M_{63} (zandmediaan)	µm	202
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.352
D_{10}	µm	125
D_{30}	µm	164
D_{50}	µm	203
D_{60}	µm	222
D_{90}	µm	428
D_m	µm	225
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	1,8
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	3,4
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,22
U_{16}-cijfer	-	54
U-cijfer (zandfractie)	-	54
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	11

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer klein
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	202	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

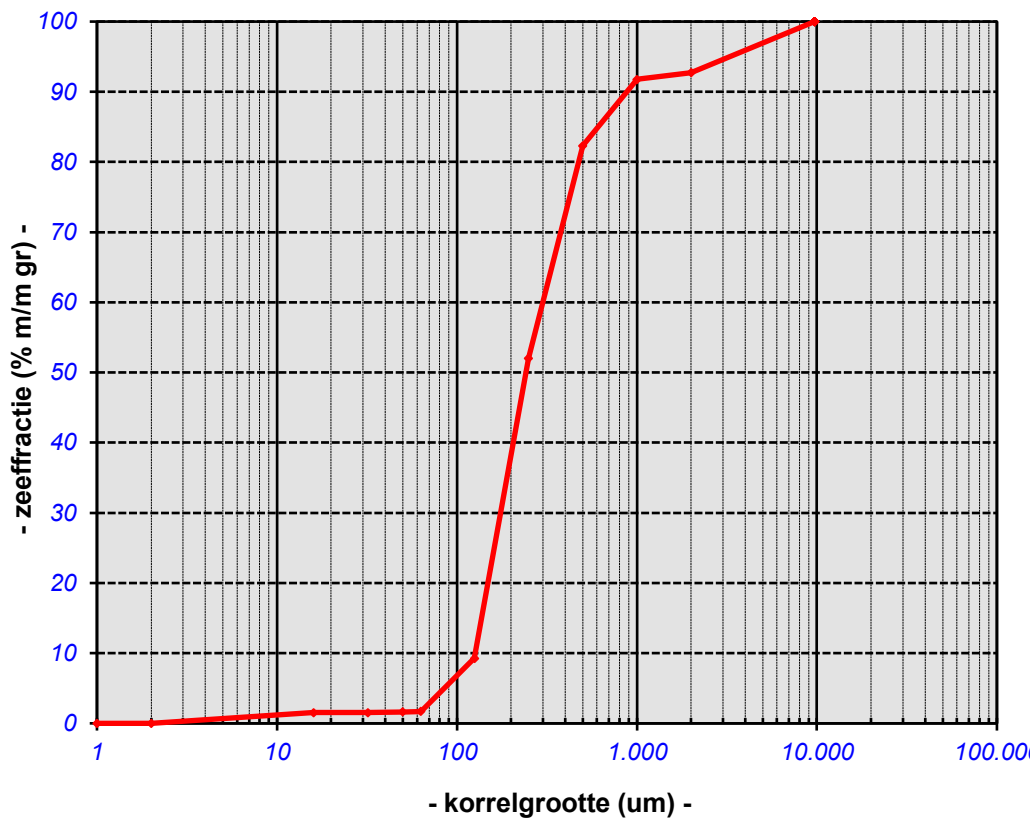
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		E-GR-M13 (3,0 - 4,0 m-mv)
Datum zeving:		21-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	97,7
Vochtgehalte	% m/m	2,3
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,5
<	32	µm	% m/m gr	1,5
<	50	µm	% m/m gr	1,6
<	63	µm	% m/m gr	1,7
<	125	µm	% m/m gr	9,3
<	250	µm	% m/m gr	52,0
<	500	µm	% m/m gr	82,3
<	1.000	µm	% m/m gr	91,8
<	2.000	µm	% m/m gr	92,7

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,7
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	90,1
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	7,2
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.755
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	236
M_{63} (zandmediaan)	µm	236
M_{2000} (grindmediaan)	µm	5.850
D_{10}	µm	127
D_{30}	µm	186
D_{50}	µm	244
D_{60}	µm	316
D_{90}	µm	907
D_m	µm	337
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,5
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	7,1
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,79
U_{16}-cijfer	-	46
U-cijfer (zandfractie)	-	46
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	15

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: zwak grindig
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: matig grof
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,6	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	1,8	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	236	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

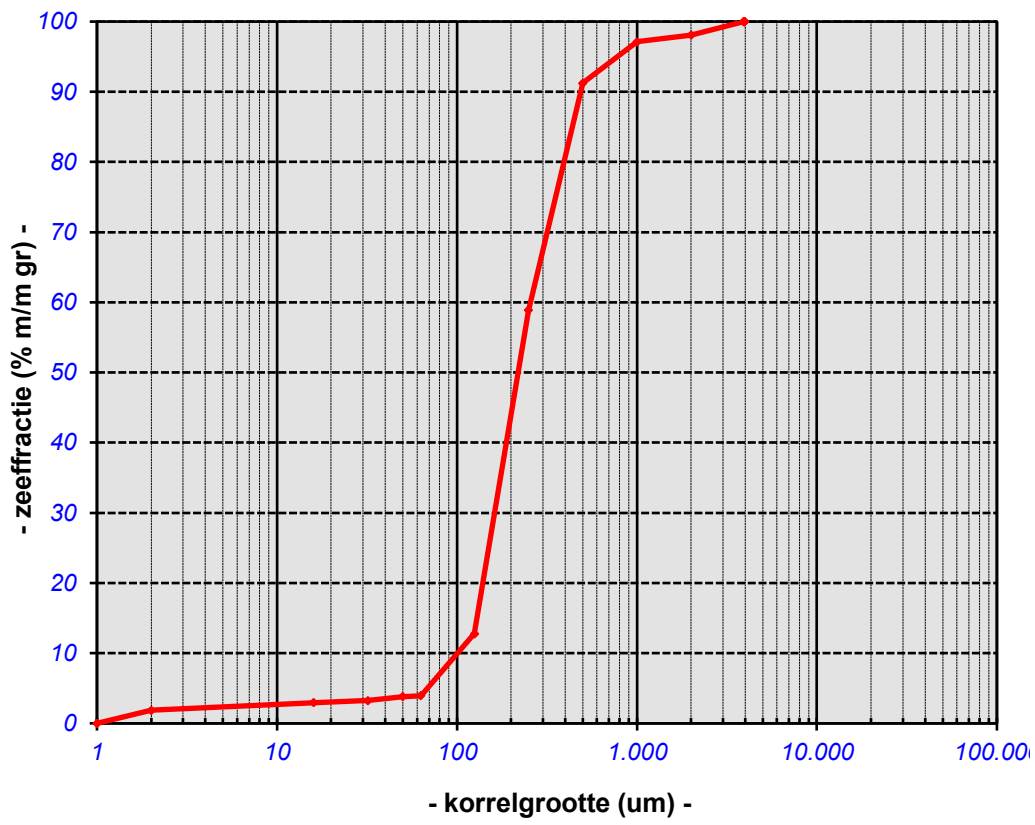
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		E-GR-M14 (4,5 - 5,0 m-mv)
Datum zeving:		21-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	92,4
Vochtgehalte	% m/m	7,6
Gloeiverlies	% van ds	0,9
Gloeirest (gr)	% van ds	99,1
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,9
<	16	µm	% m/m gr	2,9
<	32	µm	% m/m gr	3,2
<	50	µm	% m/m gr	3,8
<	63	µm	% m/m gr	3,9
<	125	µm	% m/m gr	12,8
<	250	µm	% m/m gr	58,9
<	500	µm	% m/m gr	91,2
<	1.000	µm	% m/m gr	97,1
<	2.000	µm	% m/m gr	98,1

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,8
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	93,3
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	1,9
Fractie >63 mm	% van ds	0,5

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.730
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.828
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.080
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.661

Fysische parameters

M_{50}	µm	229
M_{63} (zandmediaan)	µm	229
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.967
D_{10}	µm	106
D_{30}	µm	172
D_{50}	µm	226
D_{60}	µm	259
D_{90}	µm	490
D_m	µm	261
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,4
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	4,6
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,42
U_{16}-cijfer	-	51
U-cijfer (zandfractie)	-	48
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	6,2

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,9	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,9	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	3,1	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	4,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	229	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

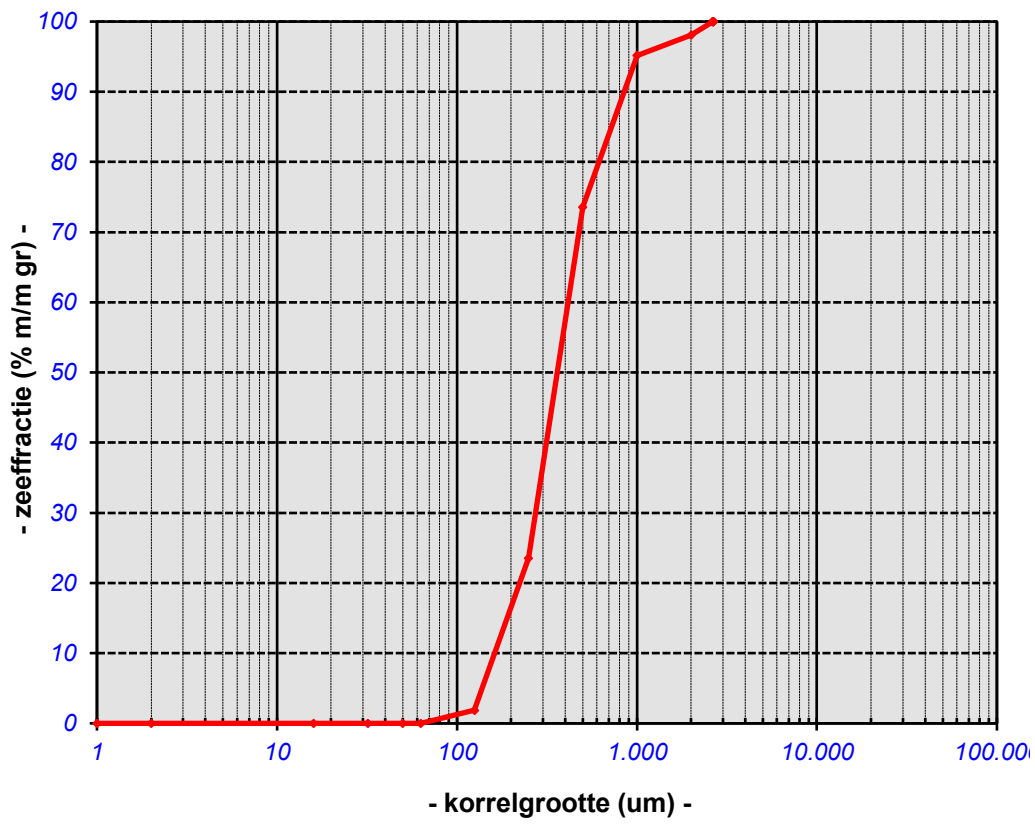
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		E-GR-M15 (5,4 - 6,0 m-mv)
Datum zeving:		21-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	85,6
Vochtgehalte	% m/m	14,4
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	1,9
<	250	µm	% m/m gr	23,5
<	500	µm	% m/m gr	73,6
<	1.000	µm	% m/m gr	95,2
<	2.000	µm	% m/m gr	98,1

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	97,9
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	1,9
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.912
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	377
M_{63} (zandmediaan)	µm	377
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.323
D_{10}	µm	172
D_{30}	µm	282
D_{50}	µm	382
D_{60}	µm	432
D_{90}	µm	881
D_m	µm	427
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,5
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	5,1
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	2,08
U_{16}-cijfer	-	32
U-cijfer (zandfractie)	-	32
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	40

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: zeer grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	377	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

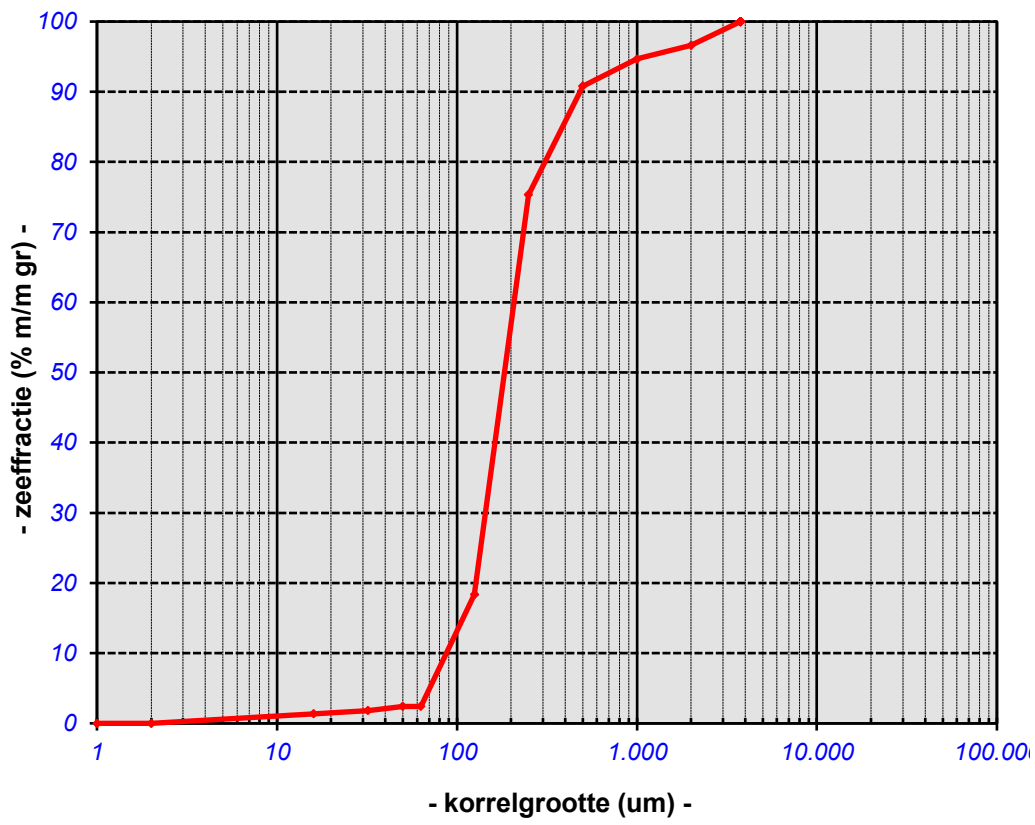
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		E-GR-M16 (0,05 - 1,00 m-mv)
Datum zeving:		24-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	94,1
Vochtgehalte	% m/m	5,9
Gloeiverlies	% van ds	2,0
Gloeirest (gr)	% van ds	98,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,4
<	32	µm	% m/m gr	1,8
<	50	µm	% m/m gr	2,4
<	63	µm	% m/m gr	2,4
<	125	µm	% m/m gr	18,4
<	250	µm	% m/m gr	75,3
<	500	µm	% m/m gr	90,8
<	1.000	µm	% m/m gr	94,7
<	2.000	µm	% m/m gr	96,6

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	1,7
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,4
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	92,3
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	3,3
Fractie >63 mm	% van ds	0,0

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.704
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.793
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.054
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.622

Fysische parameters

M_{50}	µm	193
M_{63} (zandmediaan)	µm	193
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.879
D_{10}	µm	93
D_{30}	µm	151
D_{50}	µm	194
D_{60}	µm	216
D_{90}	µm	487
D_m	µm	223
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,3
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	5,3
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,24
U_{16}-cijfer	-	61
U-cijfer (zandfractie)	-	58
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	10

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: matig humusarm
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	2,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	1,7	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,5	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,5	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	193	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

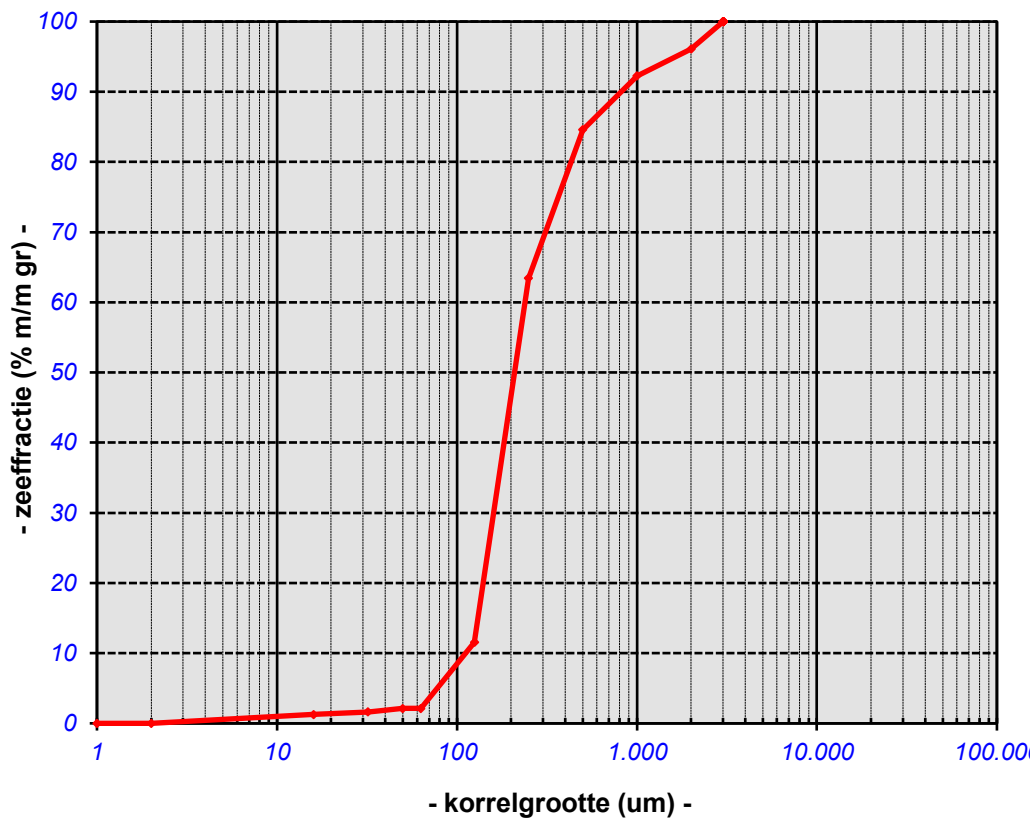
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		E-GR-M17 (1,2 - 2,2 m-mv)
Datum zeving:		24-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	97,3
Vochtgehalte	% m/m	2,7
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,2
<	32	µm	% m/m gr	1,6
<	50	µm	% m/m gr	2,1
<	63	µm	% m/m gr	2,1
<	125	µm	% m/m gr	11,5
<	250	µm	% m/m gr	63,4
<	500	µm	% m/m gr	84,6
<	1.000	µm	% m/m gr	92,3
<	2.000	µm	% m/m gr	96,1

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,1
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	93,0
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	3,9
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.761
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	216
M_{63} (zandmediaan)	µm	216
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.507
D_{10}	µm	115
D_{30}	µm	169
D_{50}	µm	218
D_{60}	µm	242
D_{90}	µm	853
D_m	µm	301
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,1
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	7,4
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,52
U_{16}-cijfer	-	52
U-cijfer (zandfractie)	-	50
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	13

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,4	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,2	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	216	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

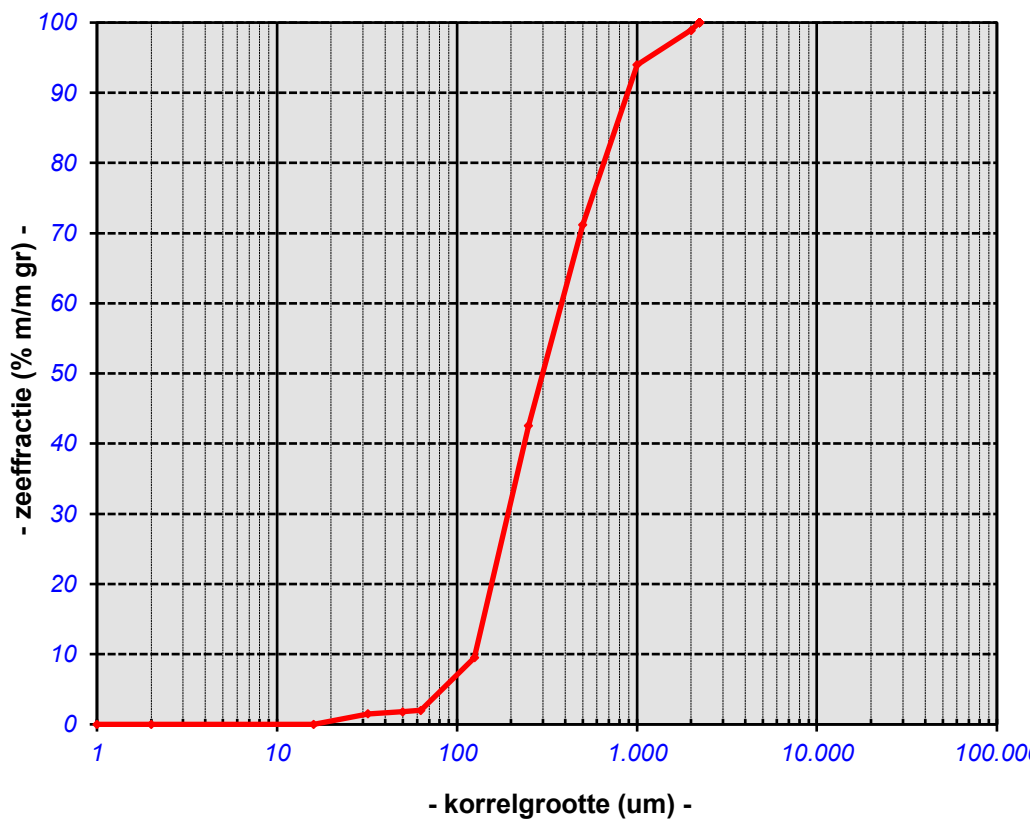
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		E-GR-M18 (2,0 - 3,8 m-mv)
Datum zeving:		24-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	96,8
Vochtgehalte	% m/m	3,2
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	1,5
<	50	µm	% m/m gr	1,8
<	63	µm	% m/m gr	2,0
<	125	µm	% m/m gr	9,5
<	250	µm	% m/m gr	42,5
<	500	µm	% m/m gr	71,2
<	1.000	µm	% m/m gr	94,0
<	2.000	µm	% m/m gr	98,9

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	96,0
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	1,1
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.768
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	318
M_{63} (zandmediaan)	µm	319
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.111
D_{10}	µm	127
D_{30}	µm	203
D_{50}	µm	315
D_{60}	µm	402
D_{90}	µm	913
D_m	µm	394
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	3,2
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	7,2
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,8
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,84
U_{16}-cijfer	-	46
U-cijfer (zandfractie)	-	39
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	28

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: zeer grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,4	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	318	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

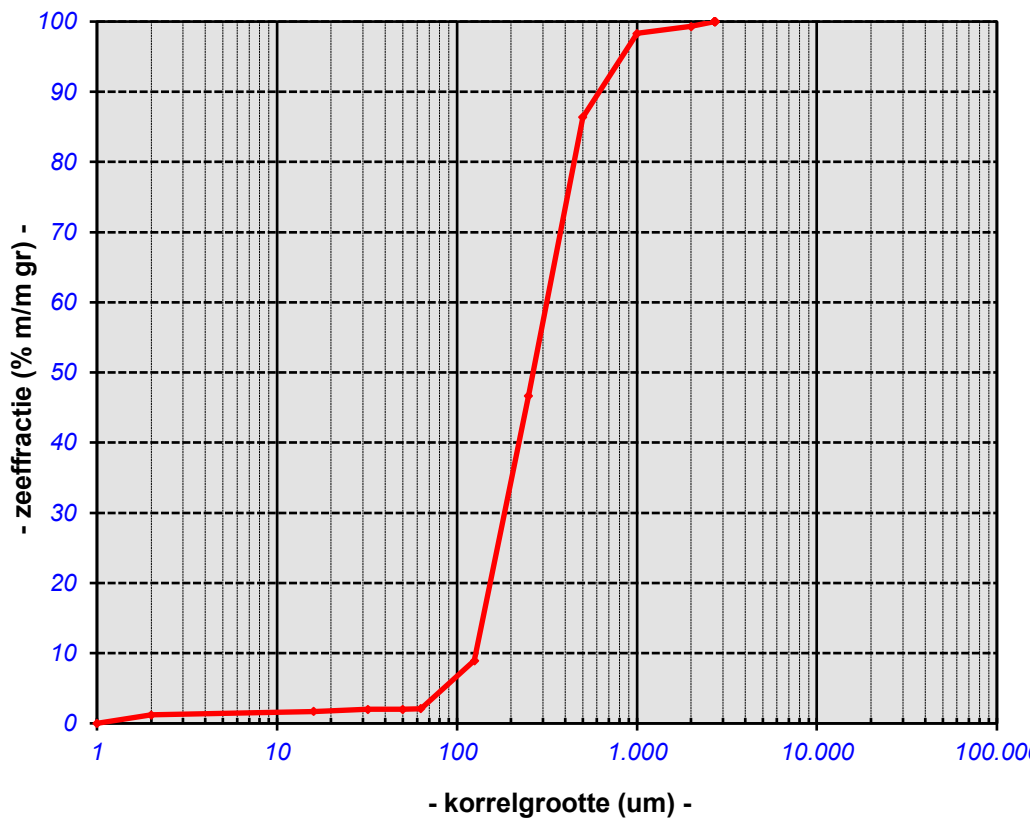
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		E-GR-M19 (4,5 - 6,3 m-mv)
Datum zeving:		24-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	88,7
Vochtgehalte	% m/m	11,3
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,2
<	16	µm	% m/m gr	1,7
<	32	µm	% m/m gr	2,0
<	50	µm	% m/m gr	2,0
<	63	µm	% m/m gr	2,1
<	125	µm	% m/m gr	8,9
<	250	µm	% m/m gr	46,7
<	500	µm	% m/m gr	86,4
<	1.000	µm	% m/m gr	98,3
<	2.000	µm	% m/m gr	99,3

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,2
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,9
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	97,0
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,7
Fractie >63 mm	% van ds	(0,2)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.729
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.876
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.079
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.660

Fysische parameters

M_{50}	µm	275
M_{63} (zandmediaan)	µm	275
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.352
D_{10}	µm	129
D_{30}	µm	195
D_{50}	µm	271
D_{60}	µm	334
D_{90}	µm	651
D_m	µm	314
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,6
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	5,1
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,60
U_{16}-cijfer	-	44
U-cijfer (zandfractie)	-	43
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	12

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,2	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,8	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,1	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	275	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

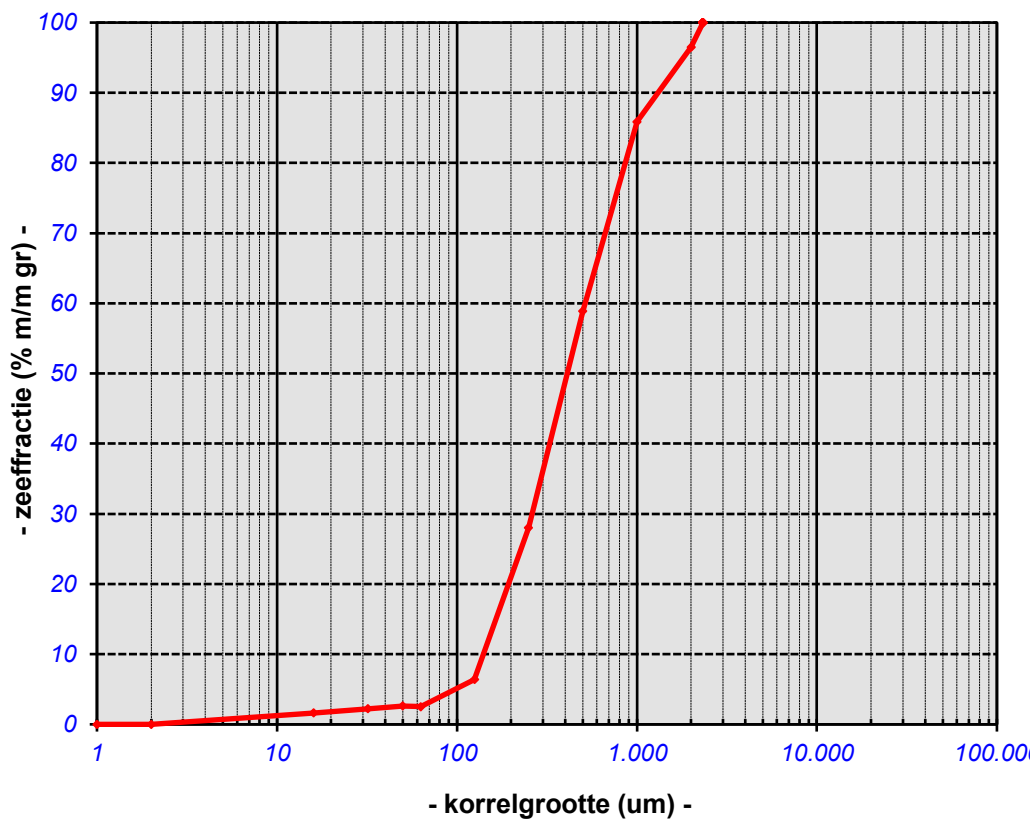
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		E-GR-M20 (3,0 - 6,0 m-mv)
Datum zeving:		15-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	93,6
Vochtgehalte	% m/m	6,4
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,6
<	32	µm	% m/m gr	2,2
<	50	µm	% m/m gr	2,6
<	63	µm	% m/m gr	2,5
<	125	µm	% m/m gr	6,4
<	250	µm	% m/m gr	28,0
<	500	µm	% m/m gr	58,9
<	1.000	µm	% m/m gr	85,9
<	2.000	µm	% m/m gr	96,5

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,5
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	93,8
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	3,5
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.813
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	425
M_{63} (zandmediaan)	µm	424
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.165
D_{10}	µm	146
D_{30}	µm	266
D_{50}	µm	428
D_{60}	µm	521
D_{90}	µm	1.388
D_m	µm	544
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	3,6
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	9,5
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	2,24
U_{16}-cijfer	-	35
U-cijfer (zandfractie)	-	31
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	50

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: uiterst grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,9	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,6	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	425	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

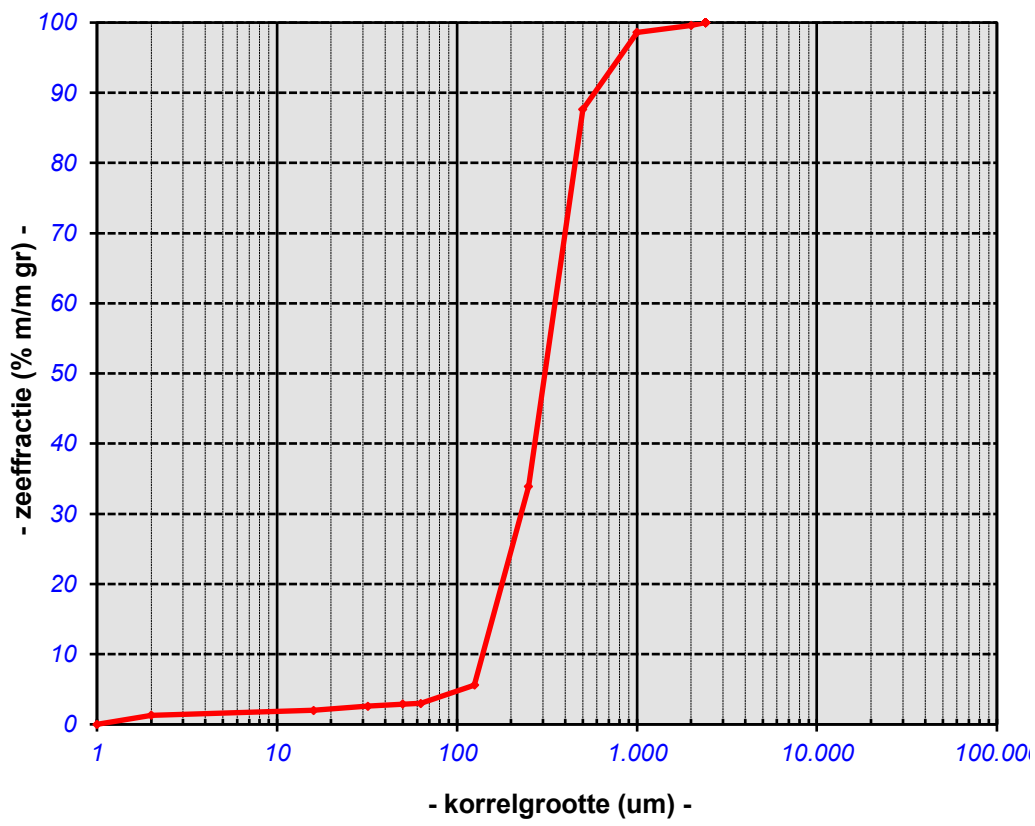
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		E-GR-M21 (7,0 - 9,0 m-mv)
Datum zeving:		15-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	84,4
Vochtgehalte	% m/m	15,6
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,3
<	16	µm	% m/m gr	2,0
<	32	µm	% m/m gr	2,6
<	50	µm	% m/m gr	2,9
<	63	µm	% m/m gr	3,0
<	125	µm	% m/m gr	5,6
<	250	µm	% m/m gr	33,9
<	500	µm	% m/m gr	87,6
<	1.000	µm	% m/m gr	98,6
<	2.000	µm	% m/m gr	99,6

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,3
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,7
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	96,4
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,4
Fractie >63 mm	% van ds	(0,2)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.729
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.924
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.079
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.660

Fysische parameters

M_{50}	µm	331
M_{63} (zandmediaan)	µm	331
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.201
D_{10}	µm	145
D_{30}	µm	233
D_{50}	µm	325
D_{60}	µm	371
D_{90}	µm	607
D_m	µm	337
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,6
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	4,2
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,75
U_{16}-cijfer	-	40
U-cijfer (zandfractie)	-	36
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	17

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: zeer grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,3	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	2,2	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	3,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	331	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

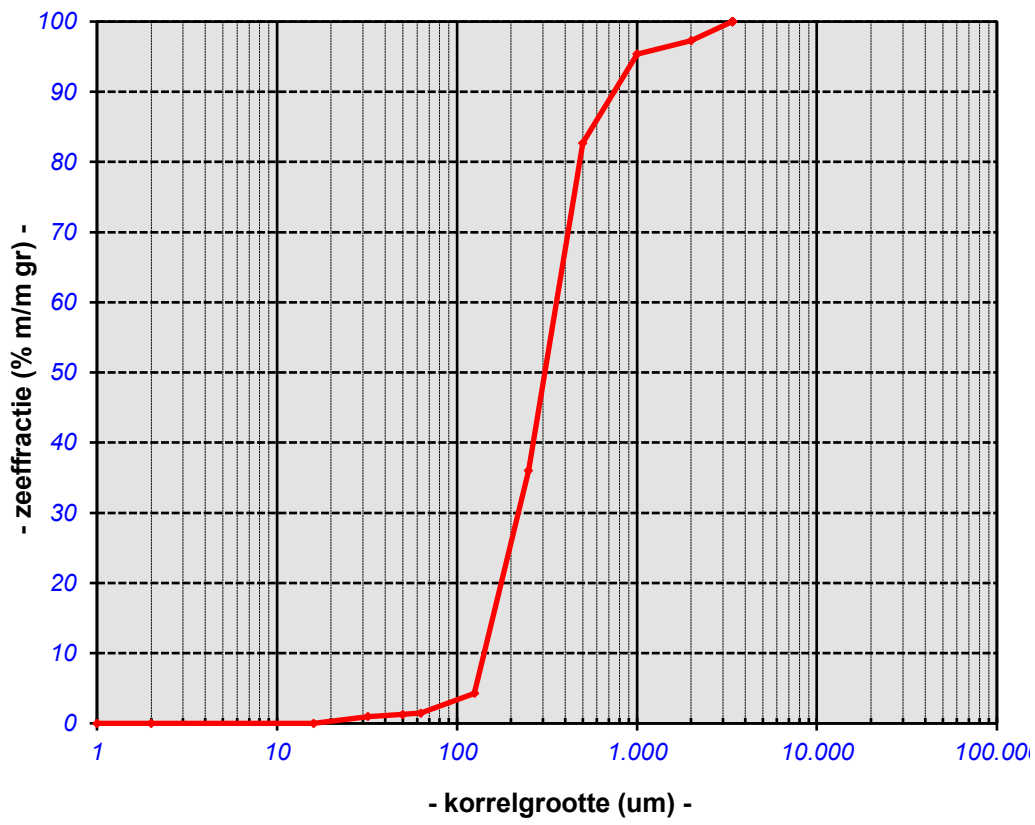
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		E-GR-M22 (10,0 - 15,0 m-mv)
Datum zeving:		15-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	83,4
Vochtgehalte	% m/m	16,6
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	1,0
<	50	µm	% m/m gr	1,3
<	63	µm	% m/m gr	1,5
<	125	µm	% m/m gr	4,3
<	250	µm	% m/m gr	36,0
<	500	µm	% m/m gr	82,7
<	1.000	µm	% m/m gr	95,4
<	2.000	µm	% m/m gr	97,3

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,5
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	95,6
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	2,7
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.936
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	321
M_{63} (zandmediaan)	µm	322
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.693
D_{10}	µm	148
D_{30}	µm	226
D_{50}	µm	325
D_{60}	µm	378
D_{90}	µm	788
D_m	µm	360
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,6
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	5,3
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,84
U_{16}-cijfer	-	42
U-cijfer (zandfractie)	-	37
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	29

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: zeer grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,3	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	1,5	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	321	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

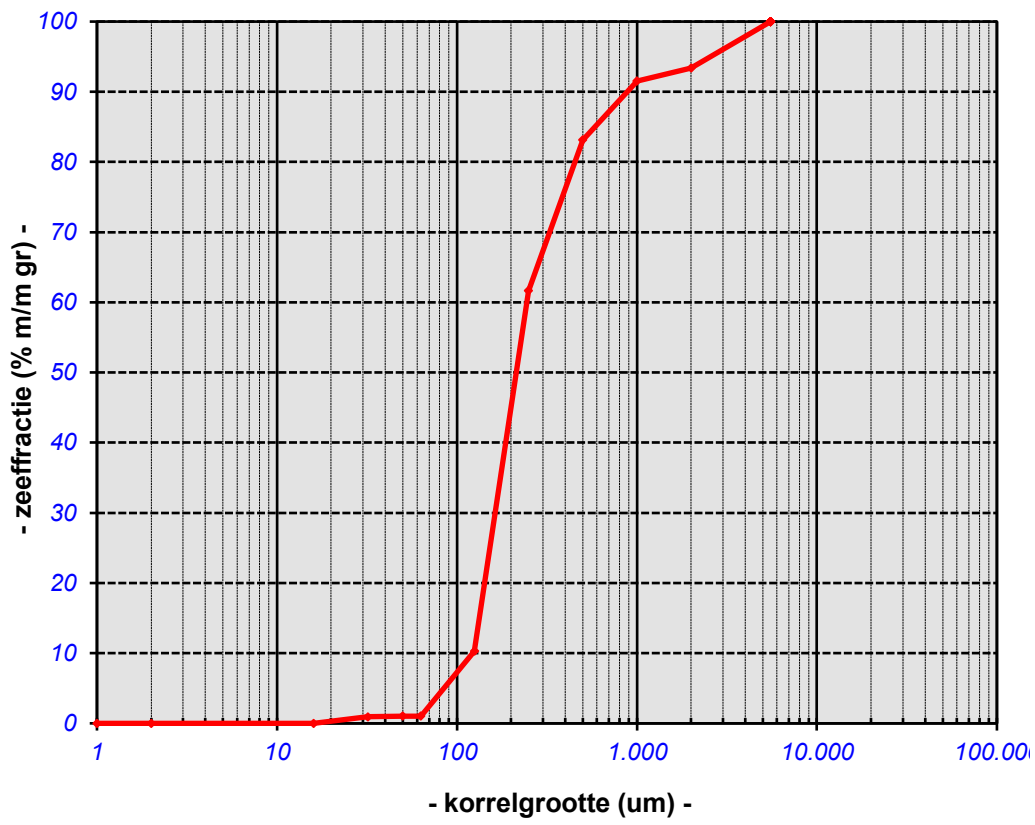
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
6-4-2020

Monstercode:		E-GR-M23 (0,07 - 1,07 m-mv)
Datum zeving:		27-2-2020
Droge stof (ds)	% m/m	92,7
Vochtgehalte	% m/m	7,3
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	0,9
<	50	µm	% m/m gr	1,0
<	63	µm	% m/m gr	1,0
<	125	µm	% m/m gr	10,3
<	250	µm	% m/m gr	61,6
<	500	µm	% m/m gr	83,1
<	1.000	µm	% m/m gr	91,5
<	2.000	µm	% m/m gr	93,4

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	91,4
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	6,5
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.826
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	215
M_{63} (zandmediaan)	µm	215
M_{2000} (grindmediaan)	µm	3.766
D_{10}	µm	123
D_{30}	µm	173
D_{50}	µm	222
D_{60}	µm	246
D_{90}	µm	909
D_m	µm	314
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,0
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	7,4
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,63
U_{16}-cijfer	-	54
U-cijfer (zandfractie)	-	50
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	13

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: zwak grindig
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,3	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	1,1	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	215	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

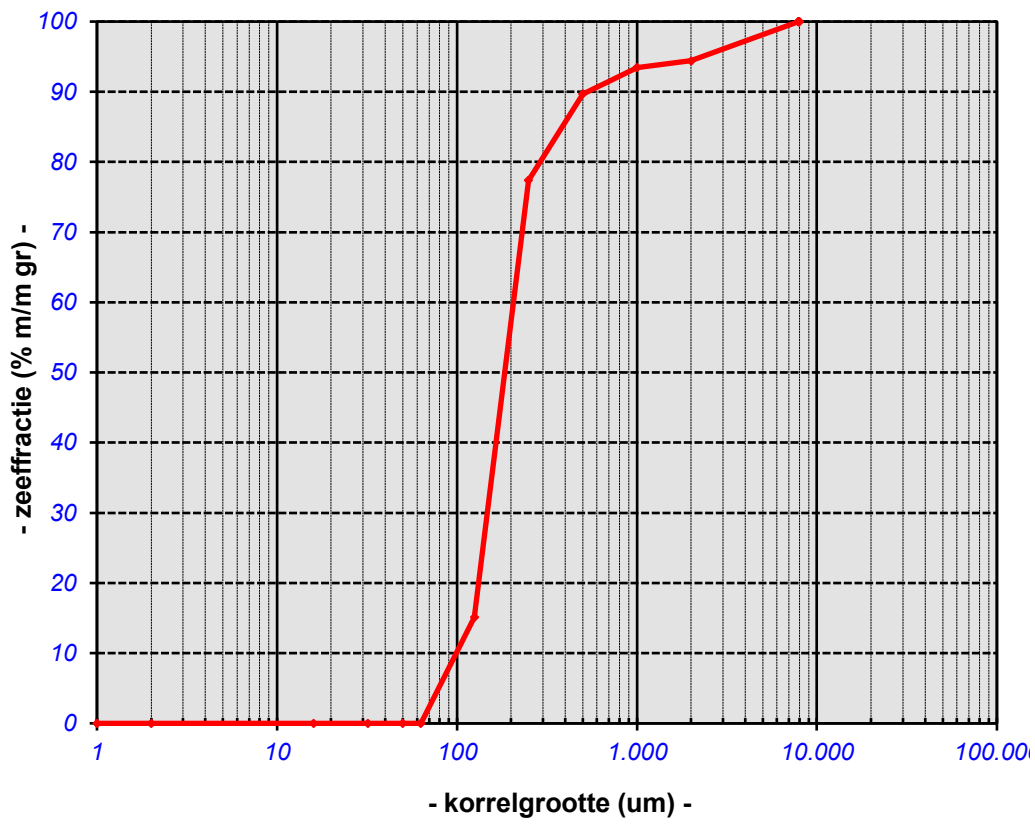
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
6-4-2020

Monstercode:		E-GR-M24 (1,07 - 2,00 m-mv)
Datum zeving:		27-2-2020
Droge stof (ds)	% m/m	92,3
Vochtgehalte	% m/m	7,7
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	15,1
<	250	µm	% m/m gr	77,4
<	500	µm	% m/m gr	89,7
<	1.000	µm	% m/m gr	93,5
<	2.000	µm	% m/m gr	94,4

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	94,2
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	5,6
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.831
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	189
M_{63} (zandmediaan)	µm	189
M_{2000} (grindmediaan)	µm	4.963
D_{10}	µm	104
D_{30}	µm	155
D_{50}	µm	195
D_{60}	µm	215
D_{90}	µm	542
D_m	µm	229
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,1
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	5,2
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,34
U_{16}-cijfer	-	59
U-cijfer (zandfractie)	-	59
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	10

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: zwak grindig
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	189	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

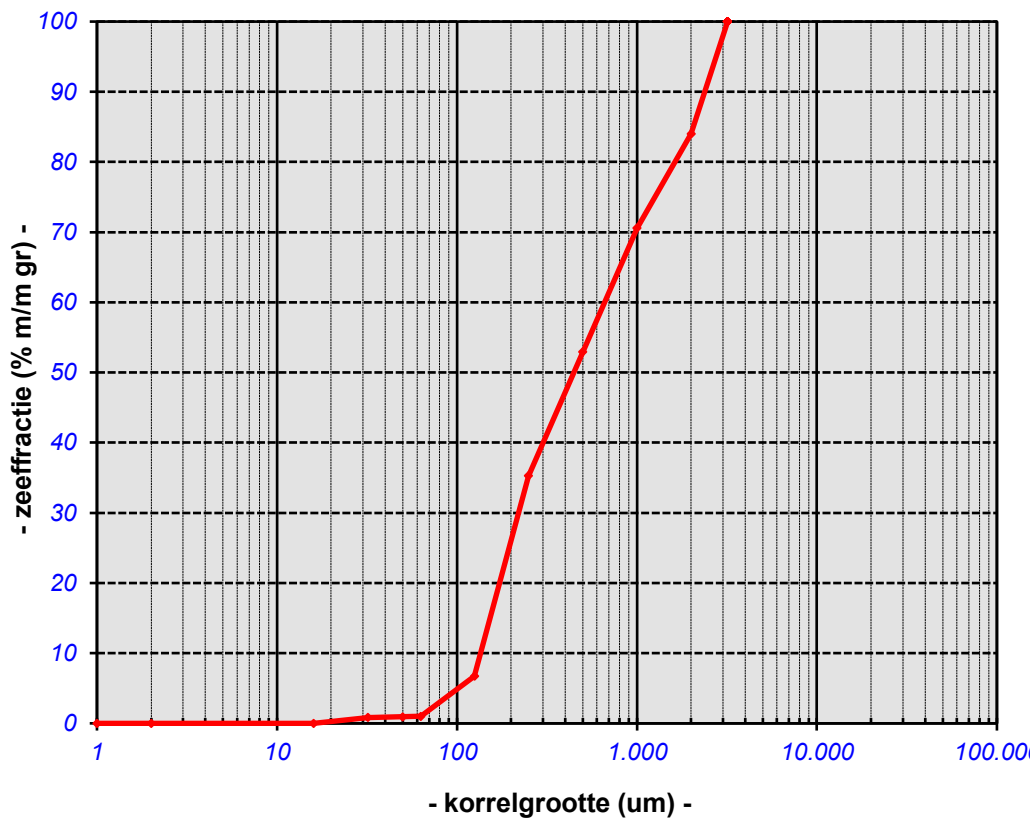
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
6-4-2020

Monstercode:		E-GR-M25 (3,0 - 6,0 m-mv)
Datum zeving:		27-2-2020
Droge stof (ds)	% m/m	91,4
Vochtgehalte	% m/m	8,6
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	0,8
<	50	µm	% m/m gr	0,9
<	63	µm	% m/m gr	1,0
<	125	µm	% m/m gr	6,7
<	250	µm	% m/m gr	35,3
<	500	µm	% m/m gr	52,9
<	1.000	µm	% m/m gr	70,6
<	2.000	µm	% m/m gr	84,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	82,8
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	16,0
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.843
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	352
M_{63} (zandmediaan)	µm	352
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.595
D_{10}	µm	139
D_{30}	µm	227
D_{50}	µm	459
D_{60}	µm	701
D_{90}	µm	2.446
D_m	µm	795
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	5,0
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	17,6
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,5
F_m (fijnheidsgetal)	-	2,51
U_{16}-cijfer	-	41
U-cijfer (zandfractie)	-	37
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	34

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: sterk grindig
Grofheid zand	: zeer grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,3	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	1,2	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	352	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

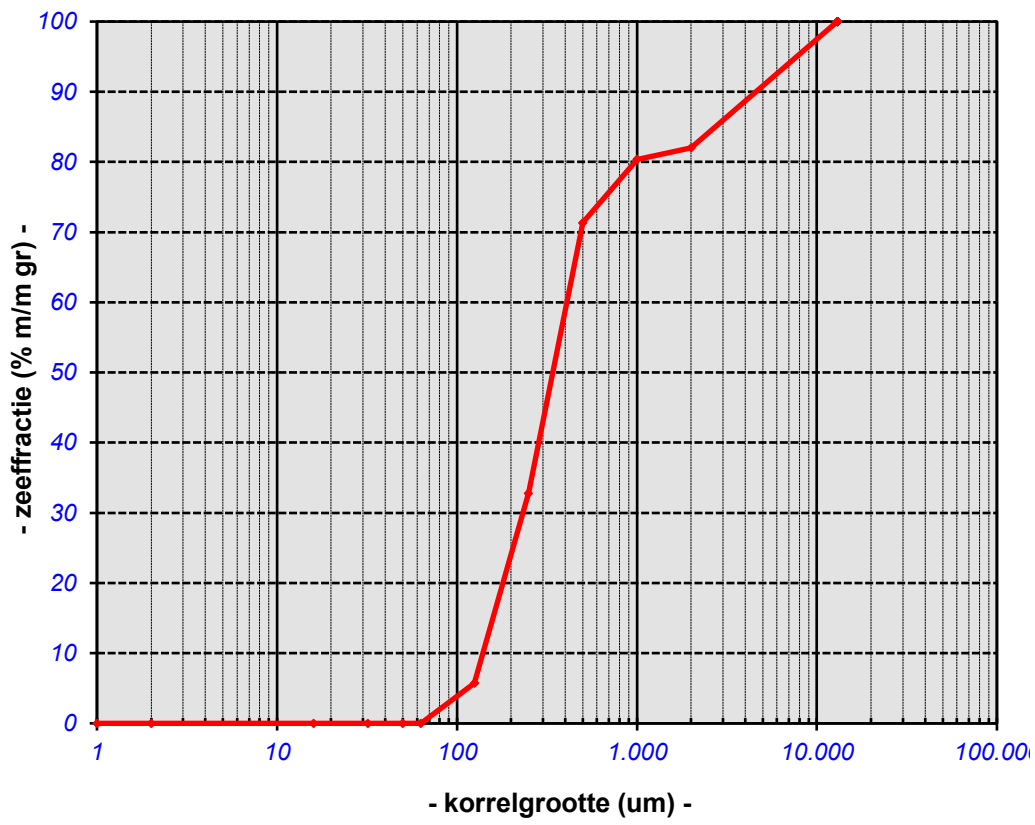
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
6-4-2020

Monstercode:		E-GR-M26 (10,5 - 15,0 m-mv)
Datum zeving:		27-2-2020
Droge stof (ds)	% m/m	84,1
Vochtgehalte	% m/m	15,9
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	5,7
<	250	µm	% m/m gr	32,8
<	500	µm	% m/m gr	71,3
<	1.000	µm	% m/m gr	80,4
<	2.000	µm	% m/m gr	82,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	81,8
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	18,0
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.928
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	303
M_{63} (zandmediaan)	µm	303
M_{2000} (grindmediaan)	µm	7.484
D_{10}	µm	145
D_{30}	µm	237
D_{50}	µm	362
D_{60}	µm	426
D_{90}	µm	6.875
D_m	µm	1.112
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,9
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	47,5
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	2,51
U_{16}-cijfer	-	41
U-cijfer (zandfractie)	-	41
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	26

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: sterk grindig
Grofheid zand	: zeer grof
Grofheid grind	: matig grof
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	303	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

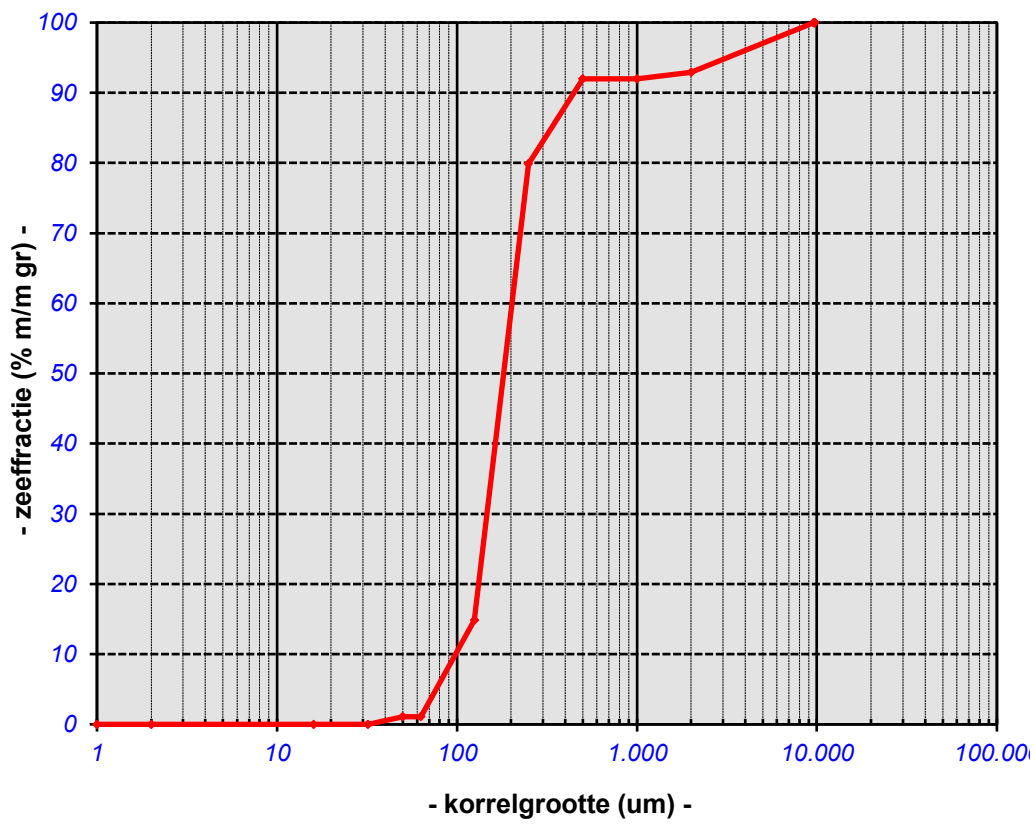
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
6-4-2020

Monstercode:		E-GR-M28 (0,5 - 2,0 m-mv)
Datum zeving:		27-2-2020
Droge stof (ds)	% m/m	93,1
Vochtgehalte	% m/m	6,9
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	1,1
<	63	µm	% m/m gr	1,1
<	125	µm	% m/m gr	14,9
<	250	µm	% m/m gr	79,9
<	500	µm	% m/m gr	92,0
<	1.000	µm	% m/m gr	92,0
<	2.000	µm	% m/m gr	92,9

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,1
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	90,9
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	7,0
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.820
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	187
M_{63} (zandmediaan)	µm	187
M_{2000} (grindmediaan)	µm	5.817
D_{10}	µm	103
D_{30}	µm	154
D_{50}	µm	193
D_{60}	µm	212
D_{90}	µm	459
D_m	µm	212
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,1
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	4,5
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,35
U_{16}-cijfer	-	62
U-cijfer (zandfractie)	-	60
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	9,7

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: zwak grindig
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: matig grof
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	1,2	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	187	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

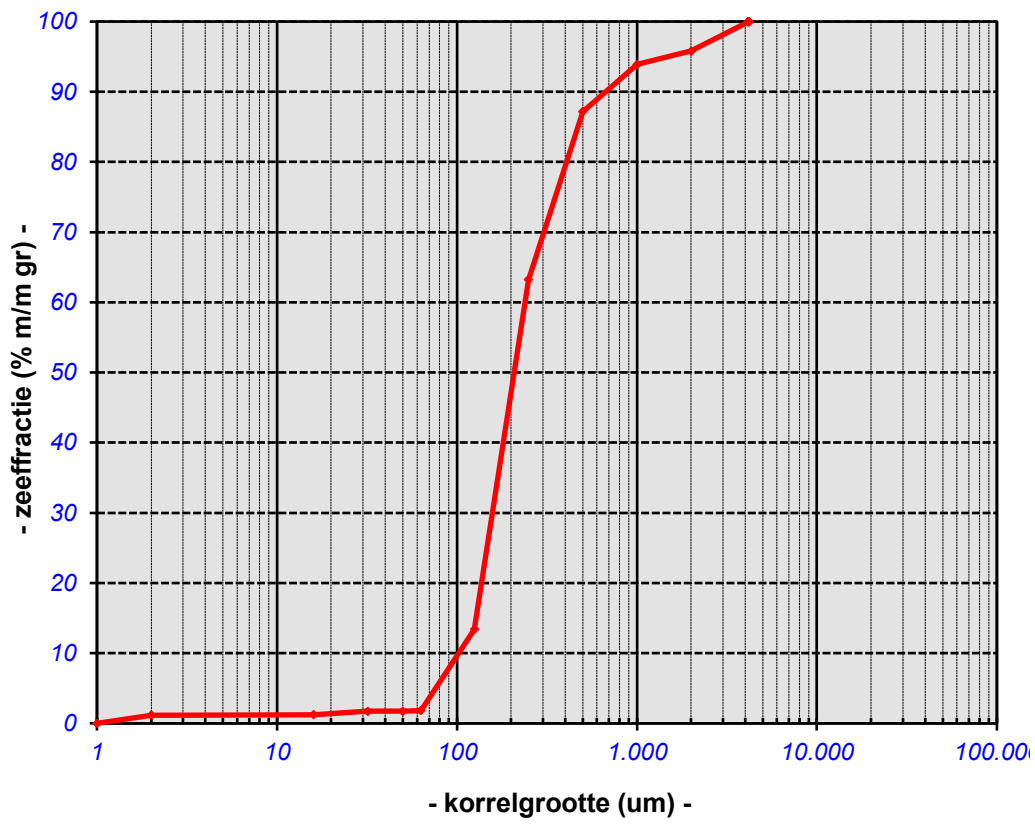
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
6-4-2020

Monstercode:		E-GR-M29 (2,5 - 5,0 m-mv)
Datum zeving:		27-2-2020
Droge stof (ds)	% m/m	95,5
Vochtgehalte	% m/m	4,5
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,1
<	16	µm	% m/m gr	1,2
<	32	µm	% m/m gr	1,7
<	50	µm	% m/m gr	1,7
<	63	µm	% m/m gr	1,8
<	125	µm	% m/m gr	13,4
<	250	µm	% m/m gr	63,2
<	500	µm	% m/m gr	87,2
<	1.000	µm	% m/m gr	93,9
<	2.000	µm	% m/m gr	95,8

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,1
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,7
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	93,8
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	4,2
Fractie >63 mm	% van ds	(0,2)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.729
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.786
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.079
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.660

Fysische parameters

M_{50}	µm	214
M_{63} (zandmediaan)	µm	214
M_{2000} (grindmediaan)	µm	3.095
D_{10}	µm	107
D_{30}	µm	167
D_{50}	µm	217
D_{60}	µm	242
D_{90}	µm	710
D_m	µm	280
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,3
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	6,7
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,47
U_{16}-cijfer	-	53
U-cijfer (zandfractie)	-	51
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	7,5

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

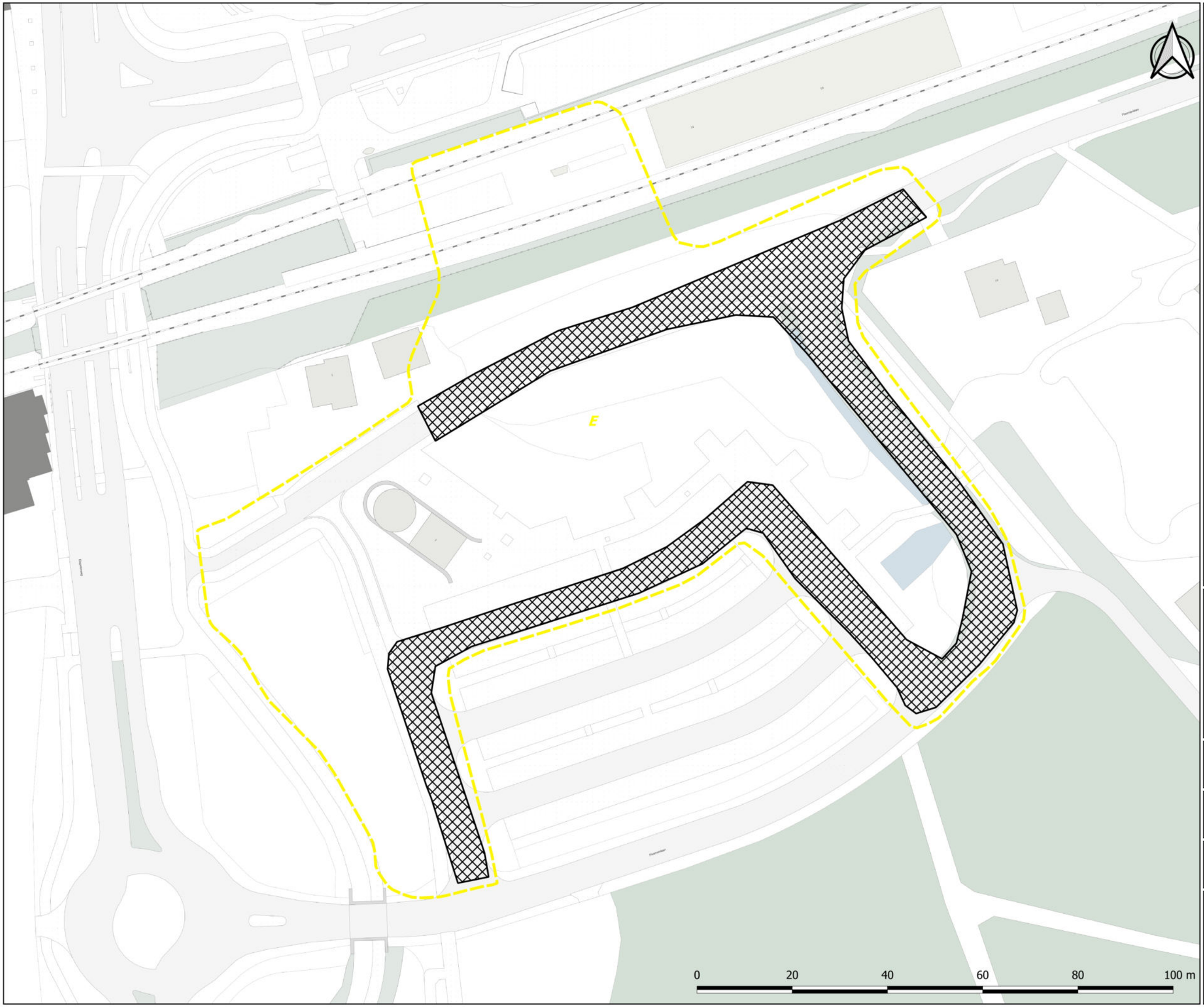
Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,1	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,4	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	1,9	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	214	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

Royal HaskoningDHV

Bijlage

6f Onderzoeksgebied E resultaten verharding onderzoek op kaart gevisualiseerd



Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Niet herbruikbaar (PAK >75mg/kg Ds)
- Herbruikbaar (PAK <75 mg/kg Ds)
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

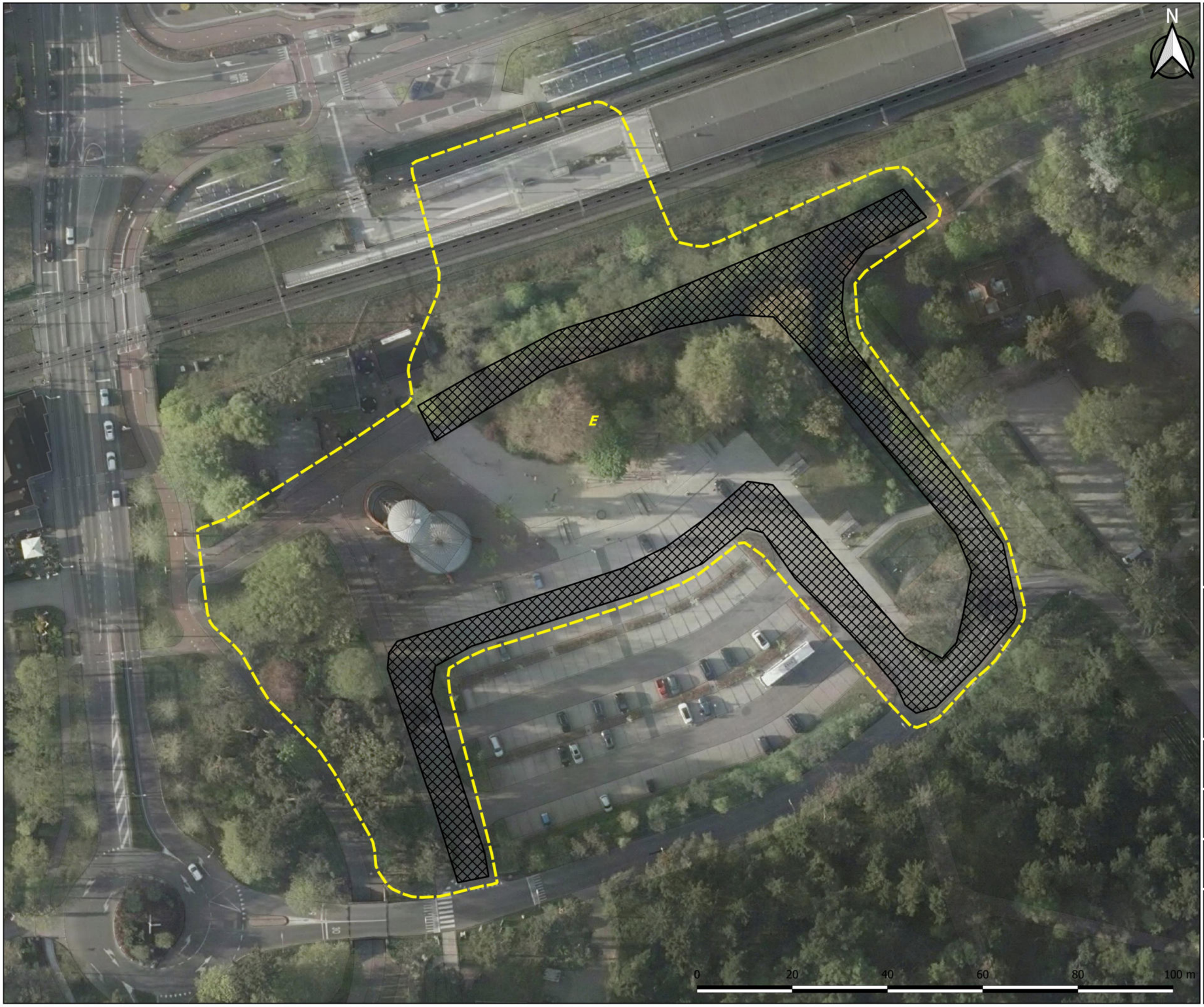
Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Verhardingsonderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Niet herbruikbaar (PAK >75mg/kg Ds)
- Herbruikbaar (PAK <75 mg/kg Ds)
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:750	A3

Figuur
Verhardingsonderzoek

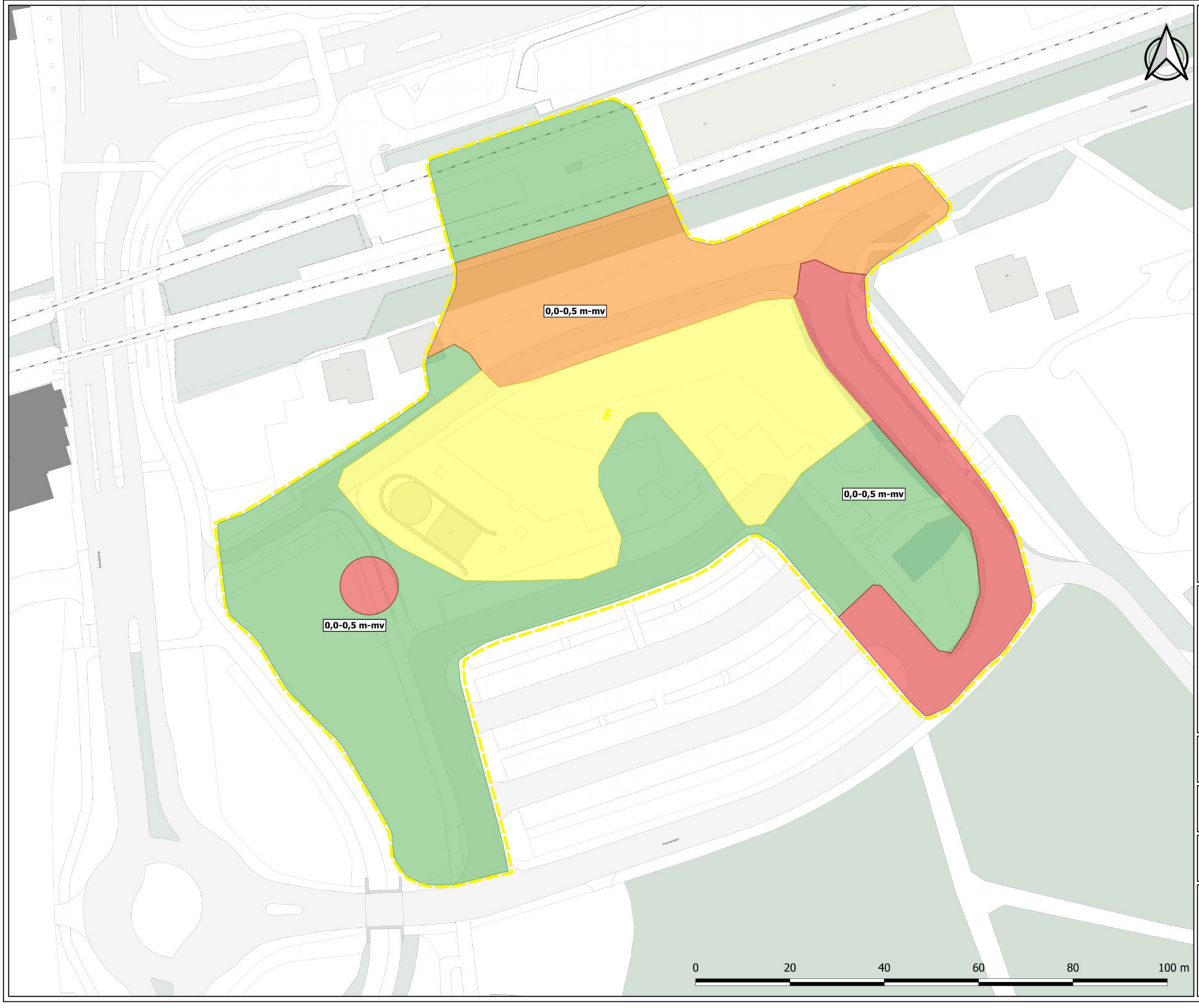
Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Bijlage

6g Onderzoeksgebied E resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek op kaart gevisualiseerd



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

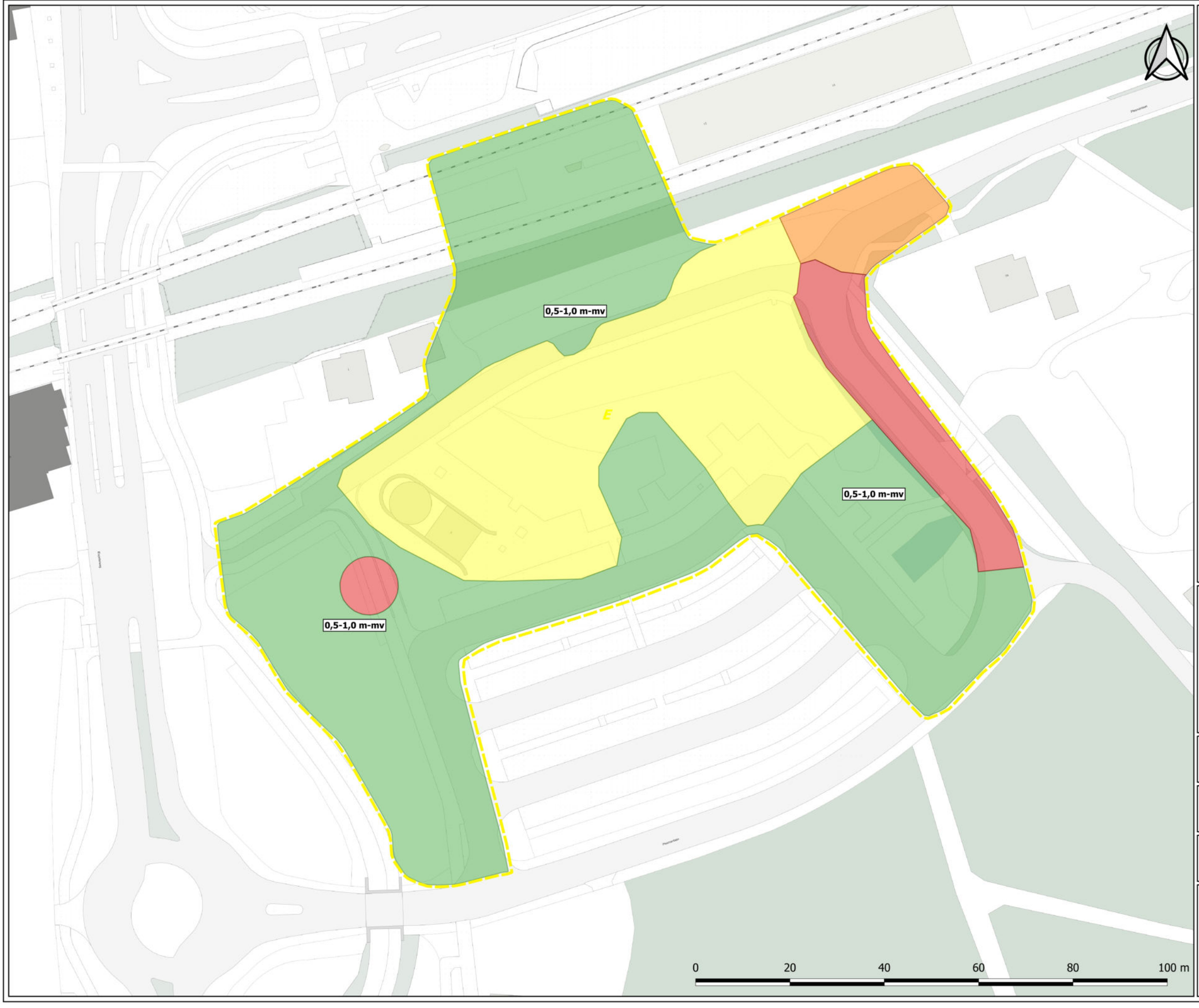
Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

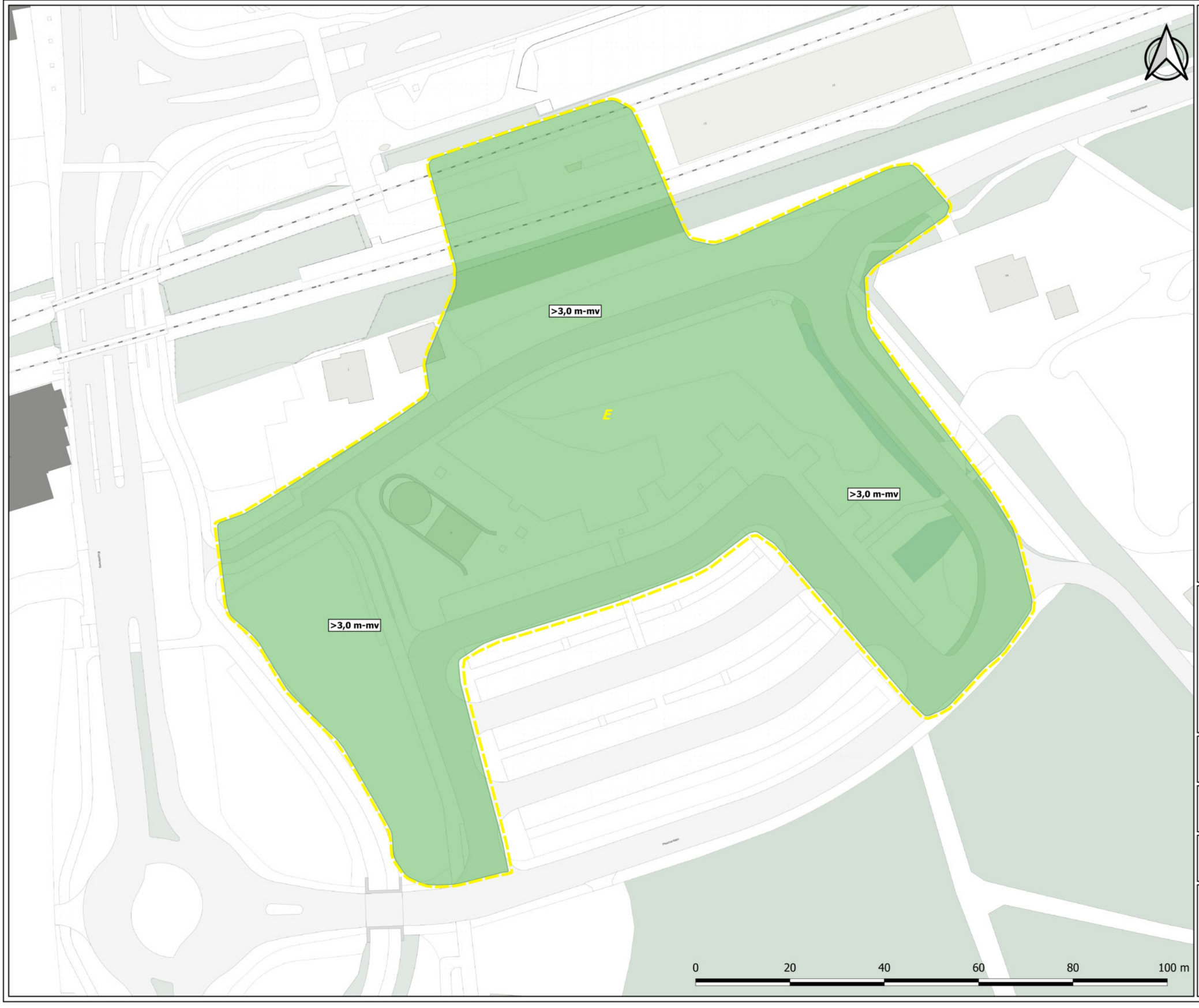
Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:750	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

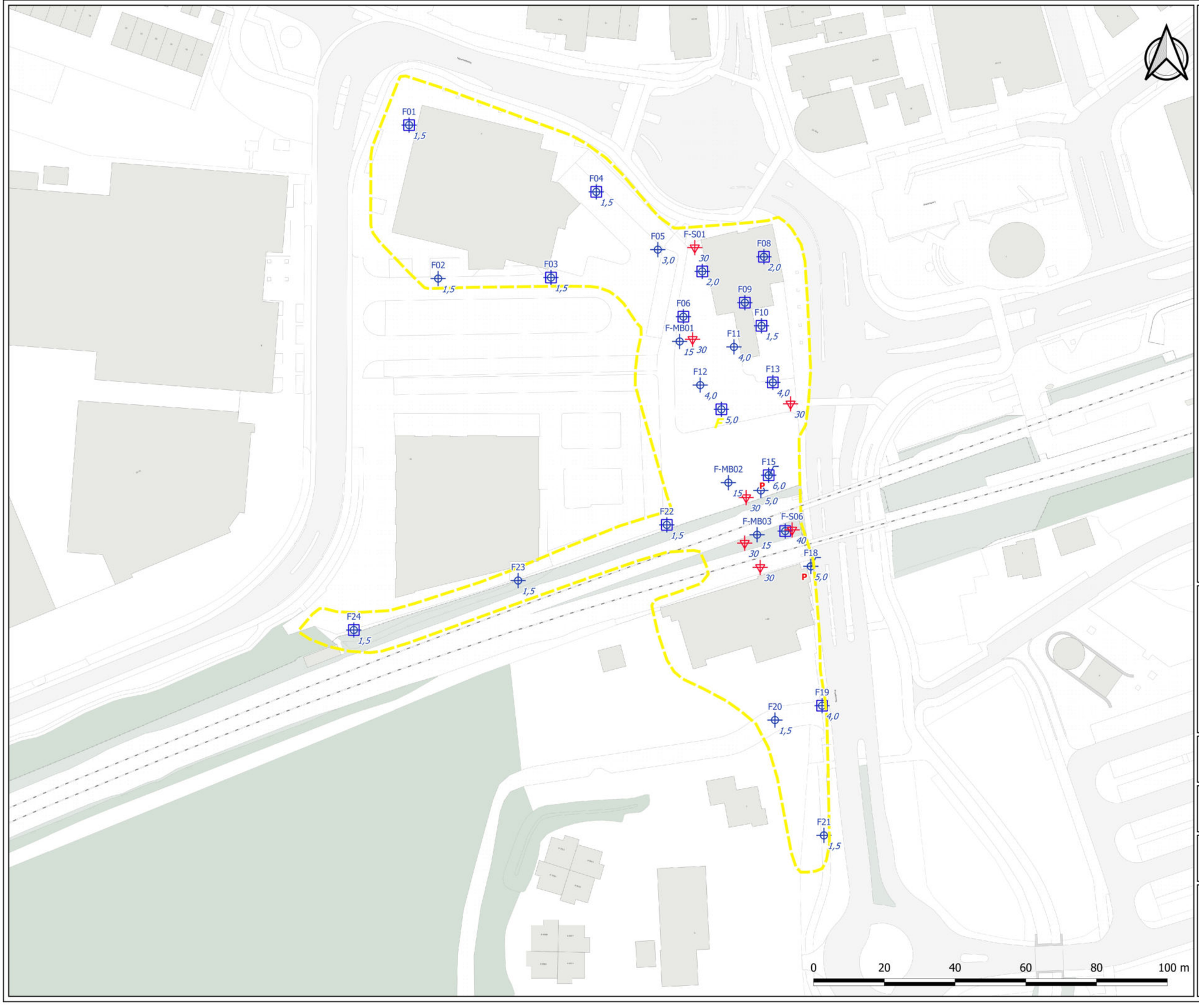
Bijlage

7 Onderzoeksgebied F

Royal HaskoningDHV

Bijlage

7a Onderzoeksgebied F meetpuntenkaart



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Boring (m-mv)
- Peilbuis (P, m-mv)
- Sondering (m-mv)
- Kernboring (Ø120)
- Inspectiegat (0,3x0,3x0,5)

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

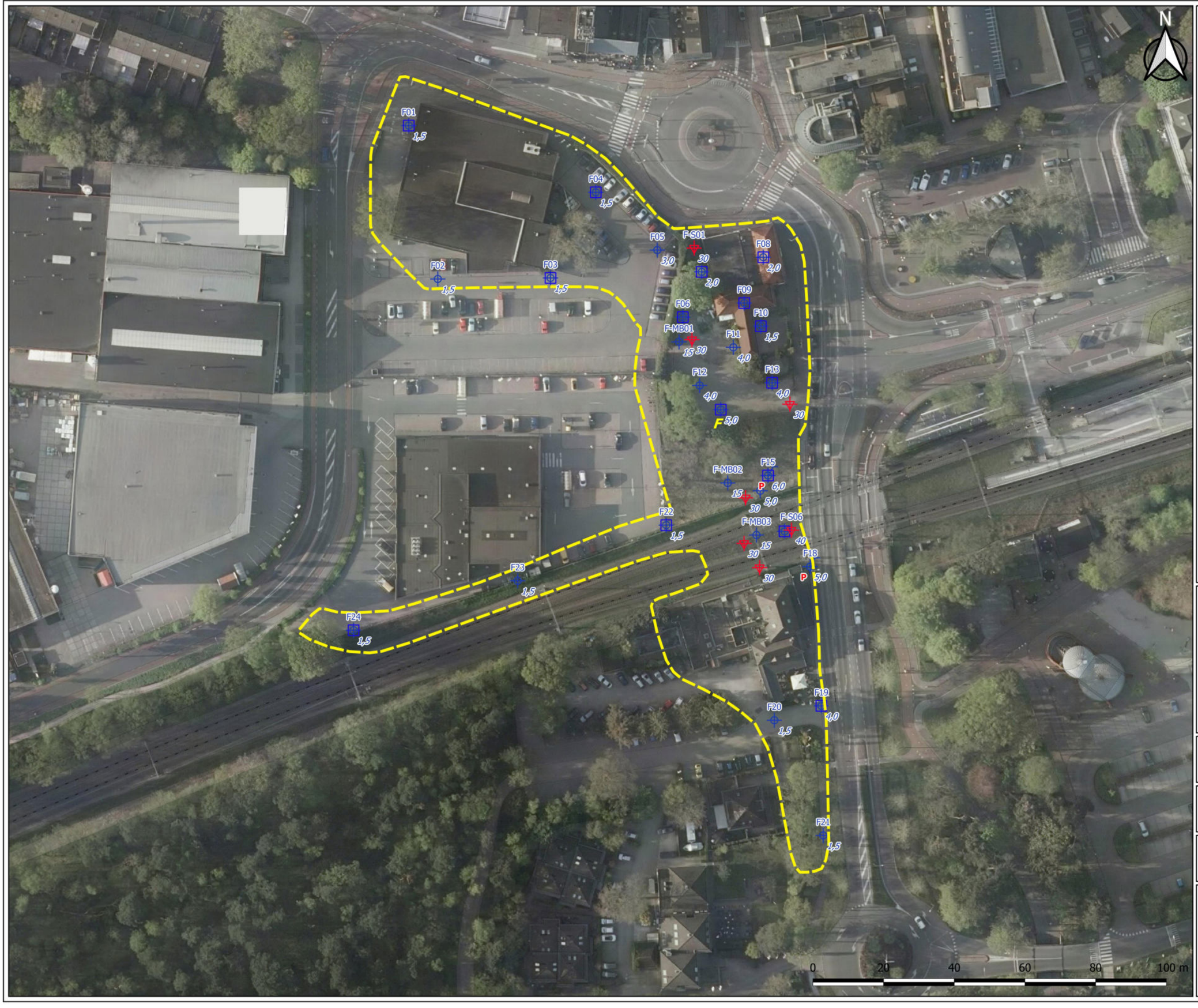
Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:1000	A3

Figuur
Meetpuntenkaart onderzoeksgebied

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Boring (m-mv)
- Peilbuis (P, m-mv)
- Sondering (m-mv)
- Kernboring (Ø120)
- Inspectiegat (0,3x0,3x0,5)

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
22-4-2020	1:1000	A3

Figuur
Meetpuntenkaart onderzoeksgebied

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Royal HaskoningDHV

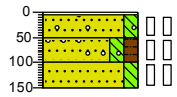
Bijlage

7b Onderzoeksgebied F veldonderzoek

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: F-01

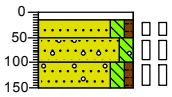
Datum: 1-10-2019
X: 181820,48
Y: 487142,31
Maaiveldhoogte NAP 8,894



0 – 5: tegel
5 – 50: Tegel
50 – 100: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
100 – 150: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
150 – : Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: F-02

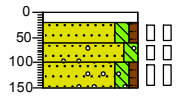
Datum: 1-10-2019
X: 181828,70
Y: 487098,95
Maaiveldhoogte NAP 8,752



0 – 16: asfalt
16 – 50: Asfalt
50 – 100: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, volledig puin, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
100 – 150: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 – : Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor

Boring: F-03

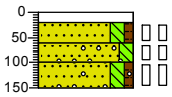
Datum: 1-10-2019
X: 181860,59
Y: 487099,24
Maaiveldhoogte NAP 8,824



0 – 20: asfalt
20 – 60: Asfalt
60 – 100: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, volledig puin, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
100 – 150: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 – : Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor

Boring: F-04

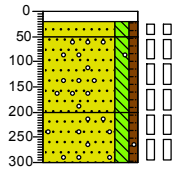
Datum: 1-10-2019
X: 181873,40
Y: 487123,45
Maaiveldhoogte NAP 8,783



0 – 20: asfalt
20 – 60: Asfalt
60 – 100: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, volledig puin, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
100 – 150: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 – : Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor

Boring: F-05

Datum: 1-10-2019
X: 181890,80
Y: 487107,12
Maaiveldhoogte NAP 8,829

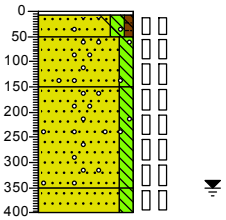


0 – 20: asfalt
20 – 50: Asfalt
50 – 200: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, volledig puin, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven
200 – 300: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
300 – : Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: F-06

Datum: 2-10-2019
X: 181898,02
Y: 487088,18
Maaiveldhoogte NAP 8,887

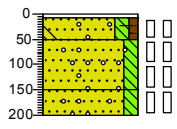
Grondwaterstand cm-mv: 350



0 – 8: klinker
8 – 50: Klinker
50 – 150: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten kolengruis, resten beton, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150 – 350: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graven
350 – 400: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
400 – : Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: F-07

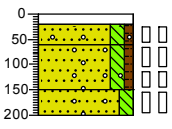
Datum: 2-10-2019
X: 181903,36
Y: 487100,97
Maaiveldhoogte NAP 8,883



0 – 8: klinker
8 – 50: Klinker
50 – 150: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten kolengruis, resten beton, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150 – 200: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graven
200 – : Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: F-08

Datum: 2-10-2019



0 – 20: beton
20 – 60: Klinker
60 – 150: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten kolengruis, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150 – 200: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graven
200 – : Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

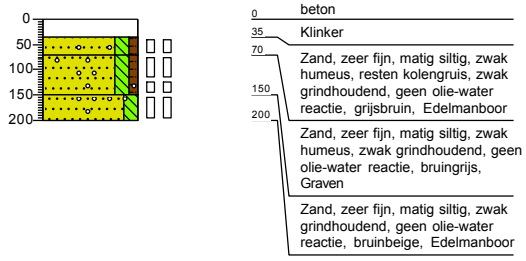
Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

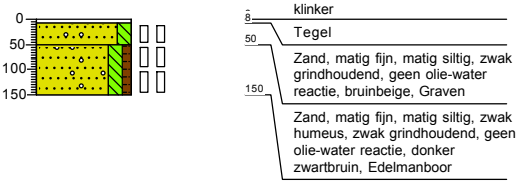
Boring: F-09

Datum: 2-10-2019



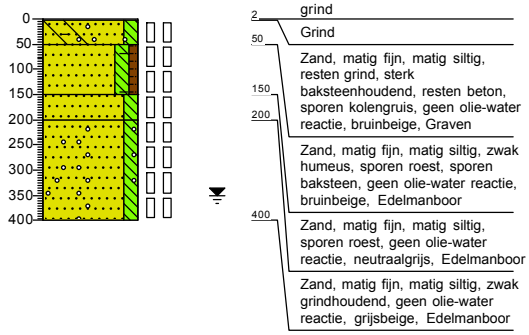
Boring: F-10

Datum: 2-10-2019
X: 181920,10
Y: 487085,61
Maaiveldhoogte NAP 9,136



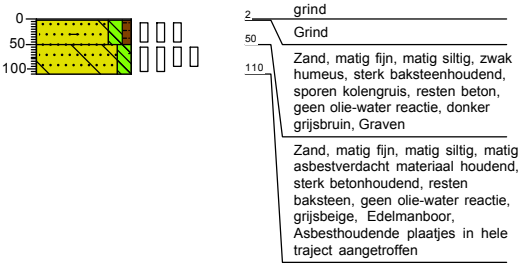
Boring: F-11

Datum: 1-10-2019
X: 181912,32 Grondwaterstand cm-mv: 350
Y: 487079,63
Maaiveldhoogte NAP 9,031



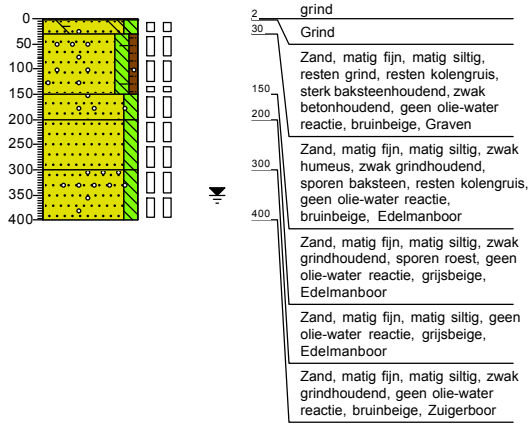
Boring: F-12

Datum: 2-10-2019
X: 181902,78
Y: 487068,85
Maaiveldhoogte NAP 9,092



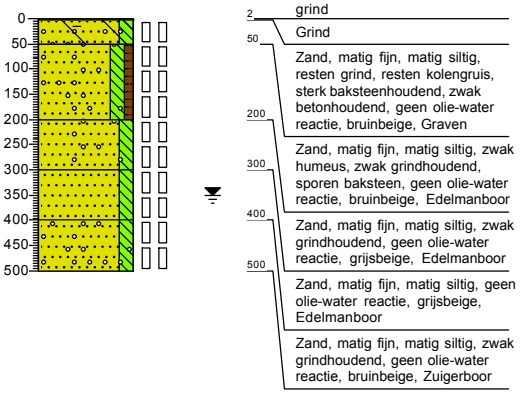
Boring: F-13

Datum: 2-10-2019
X: 181923,30 Grondwaterstand cm-mv: 350
Y: 487069,61
Maaiveldhoogte NAP 9,325



Boring: F-14

Datum: 2-10-2019
X: 181908,76 Grondwaterstand cm-mv: 350
Y: 487062,01
Maaiveldhoogte NAP 9,335



Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

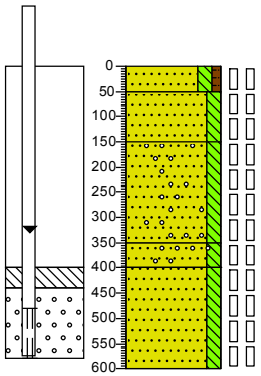
getekend volgens NEN 5104

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: F-15

Datum: 17-2-2020

Grondwaterstand cm-mv: 400



0 braak

50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

150 Zand, matig grof, matig siltig, resten wortels, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

350 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

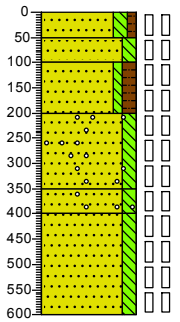
400 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

600 Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Zuigerboor

Boring: F-16

Datum: 17-2-2020

Grondwaterstand cm-mv: 400



0 braak

50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

100 Zand, matig grof, matig siltig, resten wortels, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

200 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

350 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

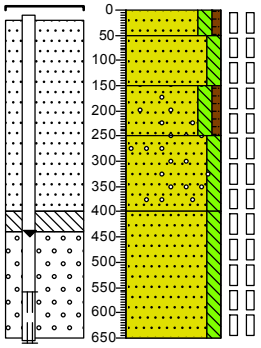
400 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

600 Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Zuigerboor

Boring: F-17

Datum: 18-2-2020

Grondwaterstand cm-mv: 470



0 braak

50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

150 Zand, matig grof, matig siltig, resten wortels, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

250 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

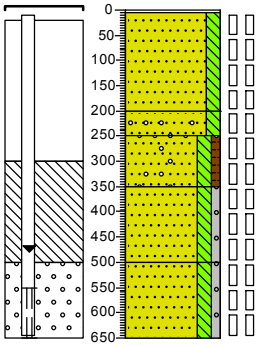
400 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

650 Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Zuigerboor

Boring: F-18

Datum: 18-2-2020

Grondwaterstand cm-mv: 470



4 tegel

Tegel

Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

200 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

250 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

350 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

500 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Zuigerboor

650

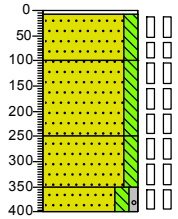
Boring: F-19

Datum: 1-10-2019

X: 181937,23

Y: 486978,27

Maaiveldhoogte NAP 10,178



8 klinker

Tegel

100 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven

250 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

350 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

400 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

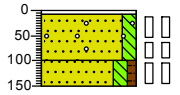
Boring: F-20

Datum: 1-10-2019

X: 181923,91

Y: 486974,21

Maaiveldhoogte NAP 10,059



8 klinker

Tegel

100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Graven

150 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

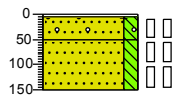
Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Boring: F-21

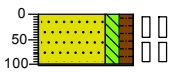
Datum: 1-10-2019
X: 181937,75
Y: 486941,63
Maaiveldhoogte NAP 9,937



5 tegel
Tegel
50 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: F-22

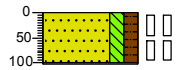
Datum: 18-2-2020



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graven
101 Edelmanboor, Gestaakt leidingen

Boring: F-23

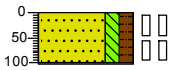
Datum: 18-2-2020



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graven
101 Edelmanboor, gestaakt leidingen

Boring: F-24

Datum: 18-2-2020



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graven
101 Edelmanboor, gestaakt leidingen

Schaal 1: 150

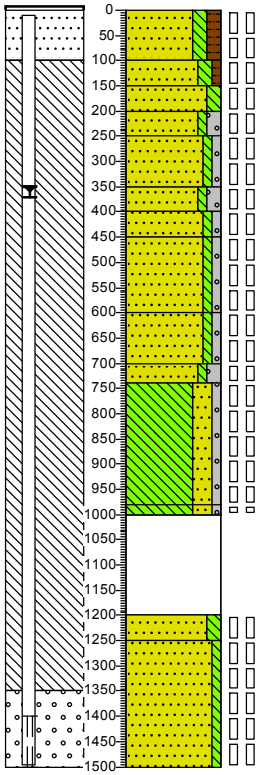
Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: F-MB01

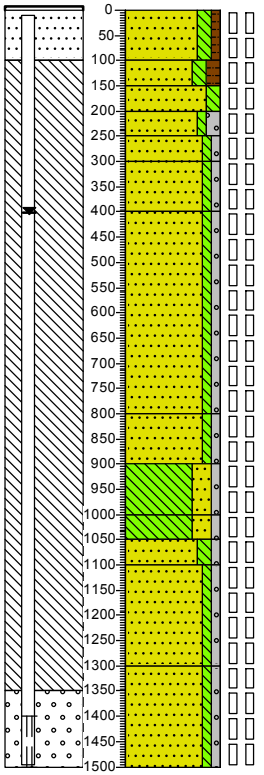
Datum: 4-10-2019
X: 181896,96 Grondwaterstand cm-mv: 350
Y: 487081,18
Maaiveldhoogte NAP 8,779



0	grind
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor
250	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Sonic Drill
350	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
400	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
450	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
600	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
700	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Sonic Drill
740	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht roestgrijs, Sonic Drill
980	Leem, vast, sterk zandig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal roestbruin, Sonic Drill
1000	Leem, stevig, sterk zandig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal roestbruin, Sonic Drill
1200	Sonic Drill, Geen monster/grond boven Gekregen core catcher fgebroken
1250	Zand, matig fijn, matig siltig, lenzen leem, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Sonic Drill
1500	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Sonic Drill

Boring: F-MB02

Datum: 4-10-2019
X: 181910,74 Grondwaterstand cm-mv: 350
Y: 487041,29
Maaiveldhoogte NAP 9,11



0	groenstrook
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
250	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Sonic Drill
300	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
400	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
800	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
900	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Sonic Drill
1000	Leem, vast, sterk zandig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal roestbruin, Sonic Drill
1050	Leem, slap, sterk zandig, zwak grindig, zwak roesthoudend, lenzen zand, geen olie-water reactie, neutraal roestbruin, Sonic Drill
1100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, lenzen leem, geen olie-water reactie, neutraal roestbruin, Sonic Drill
1300	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Sonic Drill
1500	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Sonic Drill

Schaal 1: 150

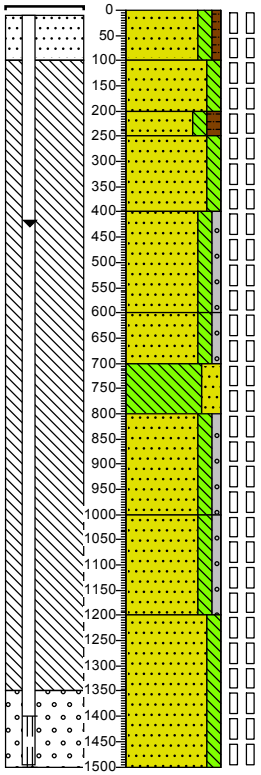
Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Boring: F-MB03

Datum: 18-2-2020

Grondwaterstand cm-mv: 470



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Sonic Drill

100

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Sonic Drill

200

250

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, geen olie-water reactie, donkerbruin, Sonic Drill

400

Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbeige, Sonic Drill

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Sonic Drill

600

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Sonic Drill

700

Leem, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Sonic Drill

800

Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Sonic Drill

1000

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Sonic Drill

1200

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Sonic Drill

1500

Boring: F-ASBF-M01

Datum: 1-10-2019

0

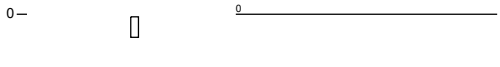
0

Schaal 1: 150

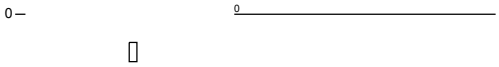
Projectcode: BG9102-100-103

getekend volgens NEN 5104

Boring: **F-ASBF-M02**
Datum: 2-10-2019



Boring: **F-ASBGR-M01**
Datum: 1-10-2019

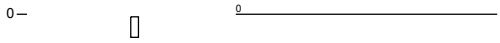


Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

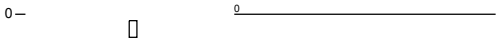
Boring: **F-ASBGR-M02**

Datum: 1-10-2019



Boring: **F-ASBGR-M03**

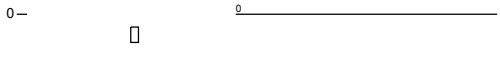
Datum: 2-10-2019



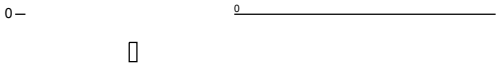
Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Boring: **F-ASBGR-M04**
Datum: 2-10-2019



Boring: **F-ASBGR-M05**
Datum: 2-10-2019



Schaal 1: 150

Projectcode: BG9102-100-103

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

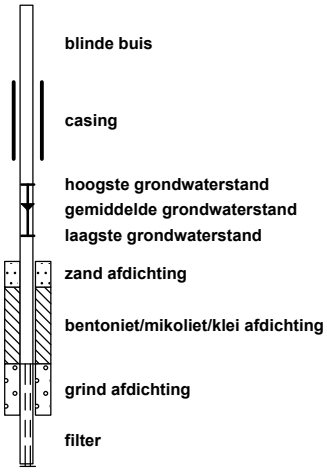
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Onderzoeksgebied F: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
F-01	1,50	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
F-02	1,50	0,00 - 0,16		Asfalt
		0,16 - 0,50	Zand	volledig puin, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
F-03	1,50	0,00 - 0,20		Asfalt
		0,20 - 0,60	Zand	volledig puin, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
F-04	1,50	0,00 - 0,20		Asfalt
		0,20 - 0,60	Zand	volledig puin, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
F-05	3,00	0,00 - 0,20		Asfalt
		0,20 - 0,50	Zand	volledig puin, geen olie-water reactie
		0,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
F-06	4,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, resten kolengruis, resten beton, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
		3,50 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
F-07	2,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, resten kolengruis, resten beton, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
F-08	2,00	0,00 - 0,20		Klinker
		0,20 - 0,60	Zand	resten kolengruis, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
F-09	2,00	0,00 - 0,35		Klinker
		0,35 - 0,70	Zand	resten kolengruis, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
F-10	1,50	0,00 - 0,08		Tegel
		0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
F-11	4,00	0,00 - 0,02		Grind
		0,02 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton, sporen kolengruis, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
F-12	1,10	0,00 - 0,02		Grind
		0,02 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, sporen kolengruis, resten beton, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,10	Zand	matig asbestverdacht materiaal houdend, sterk betonhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, Asbesthoudende plaatjes in hele traject aangetroffen
F-13	4,00	0,00 - 0,02		Grind
		0,02 - 0,30	Zand	resten kolengruis, sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 1,50	Zand	sporen baksteen, resten kolengruis, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
F-14	5,00	0,00 - 0,02		Grind
		0,02 - 0,50	Zand	resten kolengruis, sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 2,00	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 5,00	Zand	geen olie-water reactie
F-15	6,00	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
		3,50 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 6,00	Zand	geen olie-water reactie

F-16	6,00	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
		3,50 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 6,00	Zand	geen olie-water reactie
F-17	6,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 6,50	Zand	geen olie-water reactie
F-18	6,50	0,00 - 0,04		Tegel
		0,04 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
		3,50 - 5,00	Zand	geen olie-water reactie
		5,00 - 6,50	Zand	geen olie-water reactie
F-19	4,00	0,00 - 0,08		Tegel
		0,08 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
		3,50 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
F-20	1,50	0,00 - 0,08		Tegel
		0,08 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
F-21	1,50	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 0,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
F-22	1,01	0,00 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,01		Gestaakt leidingen
F-23	1,01	0,00 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,01		gestaakt leidingen
F-24	1,01	0,00 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,01		gestaakt leidingen
F-MB01	15,00	0,00 - 1,00	Zand	resten puin, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
		3,50 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 4,50	Zand	geen olie-water reactie
		4,50 - 6,00	Zand	geen olie-water reactie
		6,00 - 7,00	Zand	geen olie-water reactie
		7,00 - 7,40	Zand	geen olie-water reactie
		7,40 - 9,80	Leem	geen olie-water reactie
		9,80 - 10,00	Leem	geen olie-water reactie
		10,00 - 12,00		Geen monster/grond boven Gekregen core catcher fgebroken
		12,00 - 12,50	Zand	geen olie-water reactie
		12,50 - 15,00	Zand	geen olie-water reactie
F-MB02	15,00	0,00 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 8,00	Zand	geen olie-water reactie
		8,00 - 9,00	Zand	geen olie-water reactie
		9,00 - 10,00	Leem	geen olie-water reactie
		10,00 - 10,50	Leem	geen olie-water reactie
		10,50 - 11,00	Zand	geen olie-water reactie
		11,00 - 13,00	Zand	geen olie-water reactie
		13,00 - 15,00	Zand	geen olie-water reactie
F-MB03	15,00	0,00 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
		4,00 - 6,00	Zand	geen olie-water reactie
		6,00 - 7,00	Zand	geen olie-water reactie
		7,00 - 8,00	Leem	geen olie-water reactie
		8,00 - 10,00	Zand	geen olie-water reactie

		10,00 - 12,00	Zand	geen olie-water reactie
		12,00 - 15,00	Zand	geen olie-water reactie

Onderzoeksgebied F: Veldwerkresultaten grondwaterbemonstering peilbuizen

Peilbuis	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-bkpb)	pH	Ec (µs/cm)	Temp (°C)	Troebelheid (NTU)
F15	F15-1-1	4,8 - 5,8	4,5	6,62	380	9,6	4,9
F17	F17-1-1	5,5 - 6,5	4,5	6,58	160	8,0	37,1
F18	F18-1-1	5,5 - 6,5	4,7	6,45	360	9,3	4,2
FMB01	FMB01-1-1	14,0 - 15,0	3,39	6,84	270	12,5	14,6
FMB02	FMB02-1-1	14,0 - 15,0	3,95	6,48	500	12,8	26,7
FMB03	FMB03-1-1	14,0 - 15,0	4,30	5,69	460	9,8	9,7

Onderzoeksgebied F: Veldwerkresultaten afvalwaterbemonstering peilbuizen

Peilbuis	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-bkpb)	pH	Ec (µs/cm)	Temp (°C)	Troebelheid (NTU)
F15	F15-1-2	4,8 - 5,8	4,5	6,62	380	9,6	4,9
F18	F18-1-2	5,5 - 6,5	4,7	6,45	360	9,3	4,2
FMB01	FMB01-1-2	14,0 - 15,0	3,59	6,60	270	11,5	226
FMB02	FMB02-1-2	14,0 - 15,0	3,91	6,20	390	11,6	5,46
FMB03	FMB03-1-2	14,0 - 15,0	4,30	5,69	460	9,8	9,7

Royal HaskoningDHV

Bijlage

7c Onderzoeksgebied F mengmonstersamenstelling

Onderzoeksgebied F: Mengmonstersamenstelling en analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
F-GR-M01	0,16 - 0,60	F-02 (0,16 - 0,50) F-03 (0,20 - 0,60) F-04 (0,20 - 0,60) F-05 (0,20 - 0,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
F-GR-M02	0,50 - 1,50	F-01 (0,50 - 1,00) F-02 (1,00 - 1,50) F-03 (1,00 - 1,50) F-04 (1,00 - 1,50) F-05 (1,00 - 1,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
F-GR-M03	0,05 - 1,00	F-19 (0,08 - 0,58) F-19 (0,58 - 1,00) F-20 (0,08 - 0,58) F-20 (0,58 - 1,00) F-21 (0,05 - 0,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
F-GR-M04	2,00 - 4,00	F-19 (2,00 - 2,50) F-19 (2,50 - 3,00) F-19 (3,00 - 3,50) F-19 (3,50 - 4,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
F-GR-M05	0,02 - 0,50	F-06 (0,08 - 0,50) F-07 (0,08 - 0,50) F-12 (0,02 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
F-GR-M06	0,02 - 0,50	F-11 (0,02 - 0,50) F-13 (0,02 - 0,30) F-14 (0,02 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
F-GR-M07	0,60 - 1,50	F-08 (0,60 - 1,10) F-09 (0,70 - 1,20) F-10 (1,00 - 1,50) F-13 (0,80 - 1,30) F-14 (1,00 - 1,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
F-GR-M08	1,50 - 2,00	F-06 (1,50 - 2,00) F-07 (1,50 - 2,00) F-11 (1,50 - 2,00) F-13 (1,50 - 2,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
F-GR-M09	2,50 - 3,50	F-06 (2,50 - 3,00) F-11 (3,00 - 3,50) F-13 (3,00 - 3,50) F-14 (2,50 - 3,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
F-GR-M10	3,50 - 5,00	F-11 (3,50 - 4,00) F-14 (4,00 - 4,50) F-14 (4,50 - 5,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
F-GR-M11	0,00 - 1,50	F-MB01 (0,00 - 0,50) F-MB01 (0,50 - 1,00) F-MB01 (1,00 - 1,50) F-MB02 (0,00 - 0,50) F-MB02 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
F-GR-M12	2,00 - 7,00	F-MB01 (2,00 - 2,50) F-MB01 (3,00 - 3,50) F-MB01 (3,50 - 4,00) F-MB01 (5,00 - 5,50) F-MB01 (6,00 - 6,50) F-MB02 (2,50 - 3,00) F-MB02 (3,50 - 4,00) F-MB02 (4,50 - 5,00) F-MB02 (5,50 - 6,00) F-MB02 (6,50 - 7,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
F-GR-M13	7,40 - 10,50	F-MB01 (7,40 - 7,90) F-MB01 (8,40 - 8,90) F-MB01 (9,40 - 9,80) F-MB02 (10,00 - 10,50) F-MB02 (9,00 - 9,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
F-GR-M14	12,00 - 15,00	F-MB01 (12,00 - 12,50) F-MB01 (13,50 - 14,00) F-MB01 (14,00 - 14,50) F-MB02 (12,00 - 12,50) F-MB02 (13,00 - 13,50) F-MB02 (14,50 - 15,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
F-GR-M15	0,00 - 0,50	F-15 (0,00 - 0,50) F-16 (0,00 - 0,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		F-17 (0,00 - 0,50) F-MB03 (0,00 - 0,50)	
F-GR-M16	0,50 - 1,04	F-15 (0,50 - 1,00) F-16 (0,50 - 1,00) F-17 (0,50 - 1,00) F-18 (0,54 - 1,04)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
F-GR-M17	2,00 - 3,00	F-17 (2,00 - 2,50) F-18 (2,50 - 3,00) F-MB03 (2,00 - 2,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
F-GR-M18	3,00 - 6,50	F-15 (3,50 - 4,00) F-15 (4,50 - 5,00) F-16 (4,00 - 4,50) F-16 (5,50 - 6,00) F-17 (3,00 - 3,50) F-17 (5,00 - 5,50) F-18 (4,00 - 4,50) F-18 (6,00 - 6,50) F-MB03 (3,50 - 4,00) F-MB03 (5,00 - 5,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
F-GR-M19	8,00 - 12,00	F-MB03 (10,00 - 10,50) F-MB03 (11,00 - 11,50) F-MB03 (11,50 - 12,00) F-MB03 (8,00 - 8,50) F-MB03 (9,00 - 9,50)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
F-GR-M20	12,00 - 15,00	F-MB03 (12,00 - 12,50) F-MB03 (13,00 - 13,50) F-MB03 (14,00 - 14,50) F-MB03 (14,50 - 15,00)	SCG zeefkromme (sedigraaf) (AS3000), Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
F-GR-M21	0,00 - 0,50	F-22 (0,00 - 0,50) F-23 (0,00 - 0,50) F-24 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000) + PFAS
F-GR-M22	0,50 - 1,00	F-22 (0,50 - 1,00) F-23 (0,50 - 1,00) F-24 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)

Royal HaskoningDHV

Bijlage

7d Onderzoeksgebied F laboratoriumonderzoek

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	24.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	887155

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 887155 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	02.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 887155 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
414722	01.10.2019	F-GR-M01 F-02 (16-50) F-03 (20-60) F-04 (20-60) F-05 (20-50)
414727	01.10.2019	F-GR-M01-PFAS F-02 (16-50) F-03 (20-60) F-04 (20-60) F-05 (20-50)
414732	01.10.2019	F-GR-M02 F-01 (50-100) F-02 (100-150) F-03 (100-150) F-04 (100-150) F-05 (100-150)
414738	01.10.2019	F-GR-M02-PFAS F-01 (50-100) F-02 (100-150) F-03 (100-150) F-04 (100-150) F-05 (100-150)
414744	01.10.2019	F-GR-M03 F-19 (8-58) F-19 (58-100) F-20 (8-58) F-20 (58-100) F-21 (5-50)

		Eenheid	414722 F-GR-M01 F-02 (16-50) F-03 (20-60) F-04 (20-60) F-05 (20-50)	414727 F-GR-M01-PFAS F-02 (16-50) F-03 (20-60) F-04 (20-60) F-05 (20-50)	414732 F-GR-M02 F-01 (50-100) F-02 (100-150) F-03 (100-150) F-04 (100-150) F-05 (100-150)	414738 F-GR-M02-PFAS F-01 (50-100) F-02 (100-150) F-03 (100-150) F-04 (100-150) F-05 (100-150)	414744 F-GR-M03 F-19 (8-58) F-19 (58-100) F-20 (8-58) F-20 (58-100) F-21 (5-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	91,2	90,4	93,0	93,0	94,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	--	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,3	--	1,5	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% Ds	3,6	--	2,8	--	<1,0
	Fractie < 2 µm	% md	1,4	--	1,5	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% md	3,9	--	2,9	--	<1,0
	Fractie < 32 µm	% md	5,6	--	3,3	--	1,4
	Fractie < 50 µm	% md	7,3	--	3,4	--	2,0
	Fractie < 63 µm	% md	7,9	--	3,8	--	2,1
	Fractie < 125 µm	% md	18	--	20	--	13
	Fractie < 250 µm	% md	51	--	83	--	68
	Fractie < 500 µm	% md	75	--	98	--	91
	Fractie < 1 mm	% md	91	--	99	--	98
	Fractie < 2 mm	% md	100	--	100	--	100
	Fractie > 2 mm	% Ds	71 *	--	1,5 *	--	3,7 *
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	0,9 x)	--	0,9 x)	--	1,0 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	3,9 *	--	<1,0 *	--	1,7 *
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	--	++	--	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	63	--	<20	--	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--	<0,20	--	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	15	--	<3,0	--	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	24	--	<5,0	--	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	<0,05	--	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	28	--	11	--	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	--	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	8,5	--	<4,0	--	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	63	--	21	--	<20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 887155 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
414750	01.10.2019	F-GR-M03-PFAS F-19 (8-58) F-19 (58-100) F-20 (8-58) F-20 (58-100) F-21 (5-50)
414756	01.10.2019	F-GR-M04 F-19 (200-250) F-19 (250-300) F-19 (300-350) F-19 (350-400)
414761	01.10.2019	F-GR-M04-PFAS F-19 (200-250) F-19 (250-300) F-19 (300-350) F-19 (350-400)

		Eenheid	414750 F-GR-M03-PFAS F-19 (8-58) F-19 (58-100) F-20 (8-58) F-20 (58-100) F-21 (5-50)	414756 F-GR-M04 F-19 (200-250) F-19 (250-300) F-19 (300-350) F-19 (350-400)	414761 F-GR-M04-PFAS F-19 (200-250) F-19 (250-300) F-19 (300-350) F-19 (350-400)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	**94,0**	**95,0**	**93,7**
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	**<5,0**	--
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	**<1,0**	--
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	**<1,0**	--
	Fractie < 2 µm	% md	--	**<1,0**	--
	Fractie < 16 µm	% md	--	**<1,0**	--
	Fractie < 32 µm	% md	--	**1,0**	--
	Fractie < 50 µm	% md	--	**1,9**	--
	Fractie < 63 µm	% md	--	**2,5**	--
	Fractie < 125 µm	% md	--	**18**	--
	Fractie < 250 µm	% md	--	**71**	--
	Fractie < 500 µm	% md	--	**90**	--
	Fractie < 1 mm	% md	--	**96**	--
	Fractie < 2 mm	% md	--	**100**	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	**4,7 ***	--
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	--	**<0,2** x)	--
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	**<1,0 ***	--
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		--	++	--
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	**<20**	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	**<0,20**	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	**<3,0**	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	**<5,0**	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	**<0,05**	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	**<10**	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	**<1,5**	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	**<4,0**	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	**<20**	--

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887155 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	414722 F-GR-M01 F-02 (16-50) F-03 (20-60) F-04 (20-60) F-05 (20-50)	414727 F-GR-M01-PFAS F-02 (16-50) F-03 (20-60) F-04 (20-60) F-05 (20-50)	414732 F-GR-M02 F-01 (50-100) F-02 (100-150) F-03 (100-150) F-04 (100-150) F-05 (100-150)	414738 F-GR-M02-PFAS F-01 (50-100) F-02 (100-150) F-03 (100-150) F-04 (100-150) F-05 (100-150)	414744 F-GR-M03 F-19 (8-58) F-19 (58-100) F-20 (8-58) F-20 (58-100) F-21 (5-50)
PAK (AS3000)						
S *Anthraceen*	mg/kg Ds	**0,48**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S *Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**2,3**	--	**0,10**	--	**0,090**
S *Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**2,4**	--	**0,12**	--	**0,15**
S *Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**1,3**	--	**0,080**	--	**0,21**
S *Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**1,1**	--	**<0,050**	--	**0,067**
S *Chryseen*	mg/kg Ds	**2,0**	--	**0,10**	--	**0,087**
S *Fenanthreen*	mg/kg Ds	**1,9**	--	**0,072**	--	**<0,050**
S *Fluorantheen*	mg/kg Ds	**4,4**	--	**0,20**	--	**0,12**
S *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**1,6**	--	**0,11**	--	**0,22**
S *Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**18** #)	--	**0,89** #)	--	**1,0** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**110**	--	**<35**	--	**38**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *	--	**<3** *	--	**<3** *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *	--	**<3** *	--	**<3** *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**10** *	--	**<4** *	--	**<4** *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**16** *	--	**<5** *	--	**<5** *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**20** *	--	**<5** *	--	**7** *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**23** *	--	**<5** *	--	**9** *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**25** *	--	**<5** *	--	**9** *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**16** *	--	**<5** *	--	**5** *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**0,0014**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0056** #)	--	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **887155 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	414750 F-GR-M03-PFAS F-19 (8-58) F-19 (58-100) F-20 (8-58) F-20 (58-100) F-21 (5-50)	414756 F-GR-M04 F-19 (200-250) F-19 (250-300) F-19 (300-350) F-19 (350-400)	414761 F-GR-M04-PFAS F-19 (200-250) F-19 (250-300) F-19 (300-350) F-19 (350-400)
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**0,35** #)	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	**<35**	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	**<3** *	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	**<3** *	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	**<4** *	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	**<5** *	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	**<5** *	--
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**0,0049** #)	--
Perfluorverbindingen					
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 887155 Bodem / Eluaat

	Eenheid	414722 F-GR-M01 F-02 (16-50) F-03 (20-60) F-04 (20-60) F-05 (20-50)	414727 F-GR-M01-PFAS F-02 (16-50) F-03 (20-60) F-04 (20-60) F-05 (20-50)	414732 F-GR-M02 F-01 (50-100) F-02 (100-150) F-03 (100-150) F-04 (100-150) F-05 (100-150)	414738 F-GR-M02-PFAS F-01 (50-100) F-02 (100-150) F-03 (100-150) F-04 (100-150) F-05 (100-150)	414744 F-GR-M03 F-19 (8-58) F-19 (58-100) F-20 (8-58) F-20 (58-100) F-21 (5-50)
Perfluorverbindingen						
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,14 *** #)	--	**0,14 *** #)	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**0,25 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	**0,32 *** #)	--	**0,14 *** #)	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 887155 Bodem / Eluaat

	Eenheid	414750 F-GR-M03-PFAS F-19 (8-58) F-19 (58-100) F-20 (8-58) F-20 (58-100) F-21 (5-50)	414756 F-GR-M04 F-19 (200-250) F-19 (250-300) F-19 (300-350) F-19 (350-400)	414761 F-GR-M04-PFAS F-19 (200-250) F-19 (250-300) F-19 (300-350) F-19 (350-400)
Perfluorverbindingen				
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14 * #)**	--	**0,14 * #)**
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,14 * #)**	--	**0,14 * #)**

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 02.10.2019
Einde van de analyses: 24.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887155 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 * Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Anthraceen Fenanthreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	02.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	24.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	887155		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
414722	AG2756468L	F-04	01.10.19	02.10.19
414722	AG2756469M	F-05	01.10.19	02.10.19
414722	AG2756477L	F-02	01.10.19	02.10.19
414722	AG2756478M	F-03	01.10.19	02.10.19
414727	A00400914606	F-03	01.10.19	02.10.19
414727	A00400914607	F-05	01.10.19	02.10.19
414727	A00400914621	F-04	01.10.19	02.10.19
414727	A00400914623	F-02	01.10.19	02.10.19
414732	AG2756464H	F-04	01.10.19	02.10.19
414732	AG2756470E	F-05	01.10.19	02.10.19
414732	AG2756473H	F-02	01.10.19	02.10.19
414732	AG2756479N	F-03	01.10.19	02.10.19
414732	AG2756480F	F-01	01.10.19	02.10.19
414738	A00400914602	F-05	01.10.19	02.10.19
414738	A00400914614	F-04	01.10.19	02.10.19
414738	A00400914618	F-01	01.10.19	02.10.19
414738	A00400914625	F-03	01.10.19	02.10.19
414738	A00400914666	F-02	01.10.19	02.10.19
414744	AG2756483I	F-20	01.10.19	02.10.19
414744	AG2756484J	F-21	01.10.19	02.10.19
414744	AG2756493J	F-19	01.10.19	02.10.19
414744	AG2756497N	F-20	01.10.19	02.10.19
414744	AG2756498O	F-19	01.10.19	02.10.19
414750	A00400914591	F-19	01.10.19	02.10.19
414750	A00400914633	F-21	01.10.19	02.10.19
414750	A00400914635	F-20	01.10.19	02.10.19
414750	A00400914655	F-20	01.10.19	02.10.19
414750	A00400914671	F-19	01.10.19	02.10.19
414756	AG2756490G	F-19	01.10.19	02.10.19
414756	AG2756495L	F-19	01.10.19	02.10.19
414756	AG2756499P	F-19	01.10.19	02.10.19
414756	AG27565008	F-19	01.10.19	02.10.19
414761	A00400914624	F-19	01.10.19	02.10.19
414761	A00400914632	F-19	01.10.19	02.10.19
414761	A00400914634	F-19	01.10.19	02.10.19
414761	A00400914670	F-19	01.10.19	02.10.19

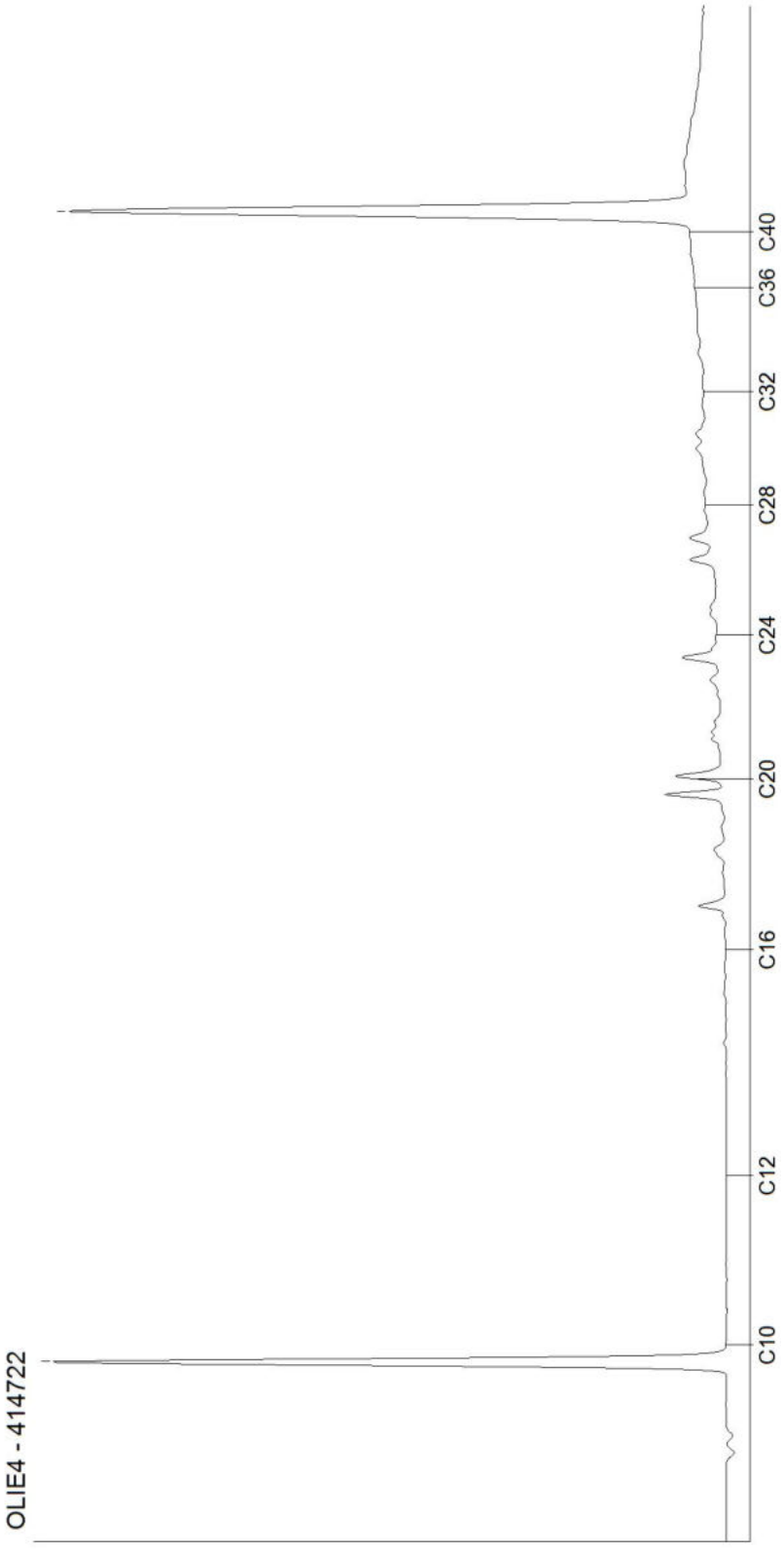
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887155, Analysis No. 414722, created at 08.10.2019 06:29:40

Monsteromschrijving: F-GR-M01 F-02 (16-50) F-03 (20-60) F-04 (20-60) F-05 (20-50)



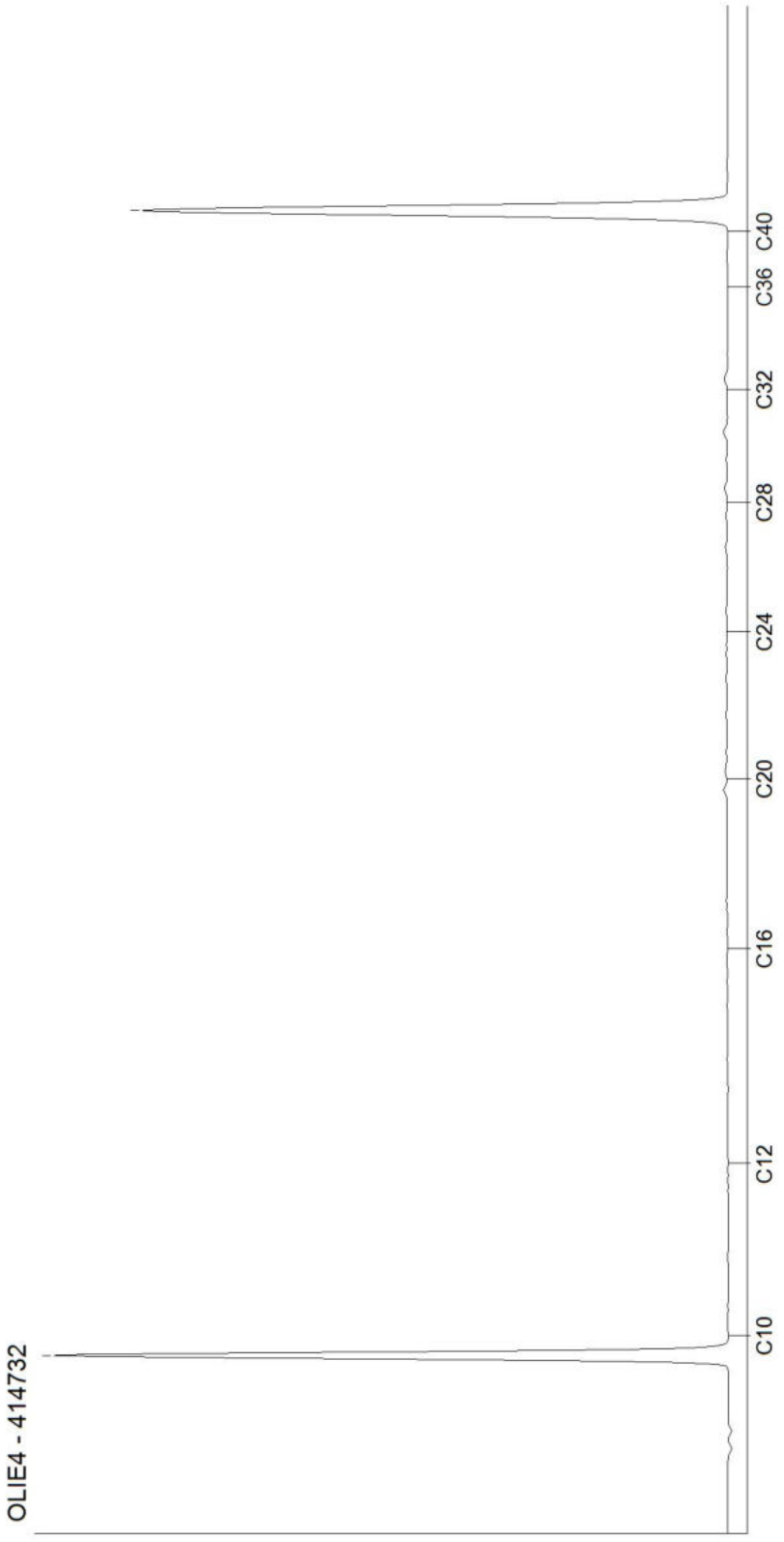
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887155, Analysis No. 414732, created at 07.10.2019 09:02:05

Monsteromschrijving: F-GR-M02 F-01 (50-100) F-02 (100-150) F-03 (100-150) F-04 (100-150) F-05 (100-150)



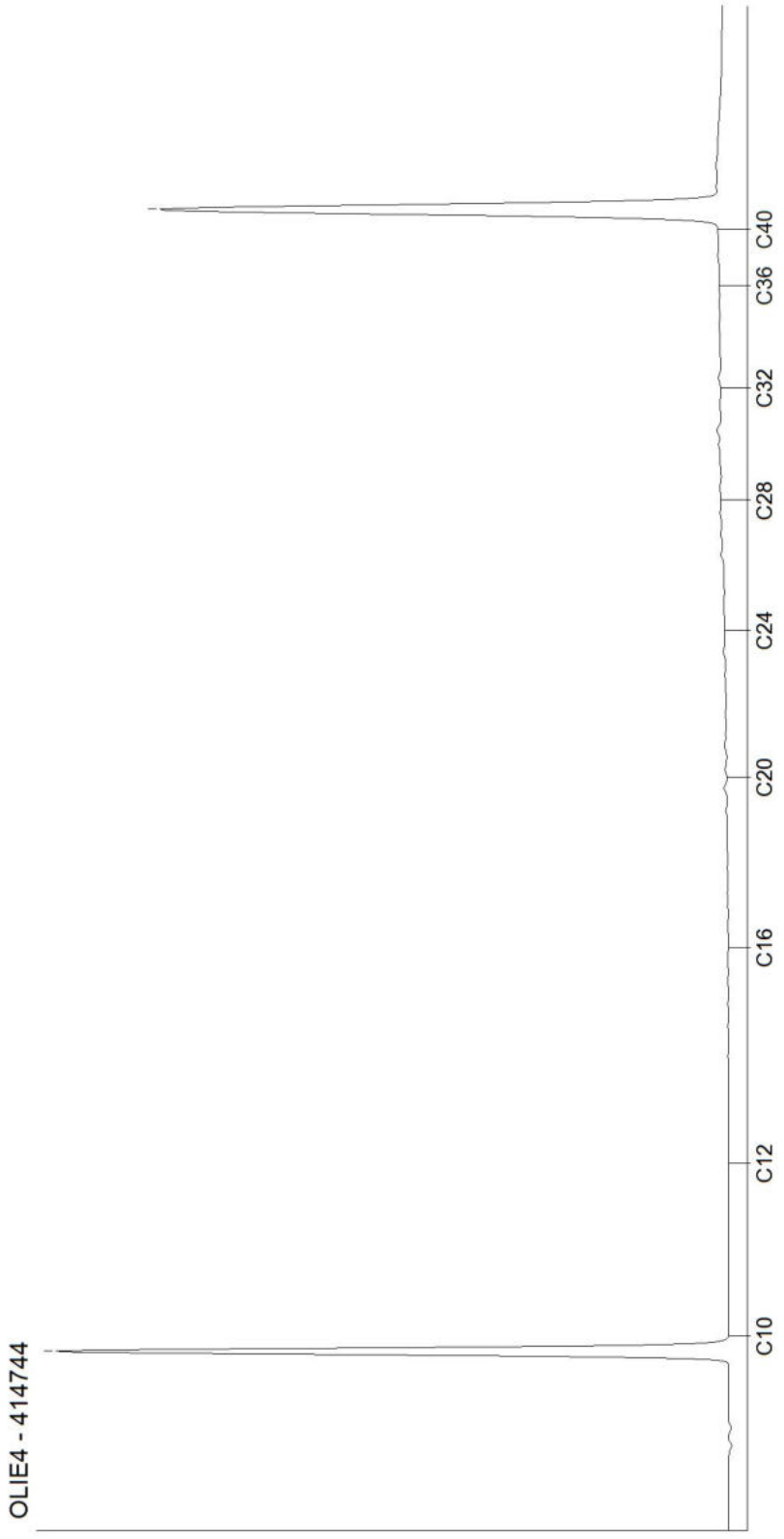
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887155, Analysis No. 414744, created at 07.10.2019 09:02:05

Monsteromschrijving: F-GR-M03 F-19 (8-58) F-19 (58-100) F-20 (8-58) F-20 (58-100) F-21 (5-50)



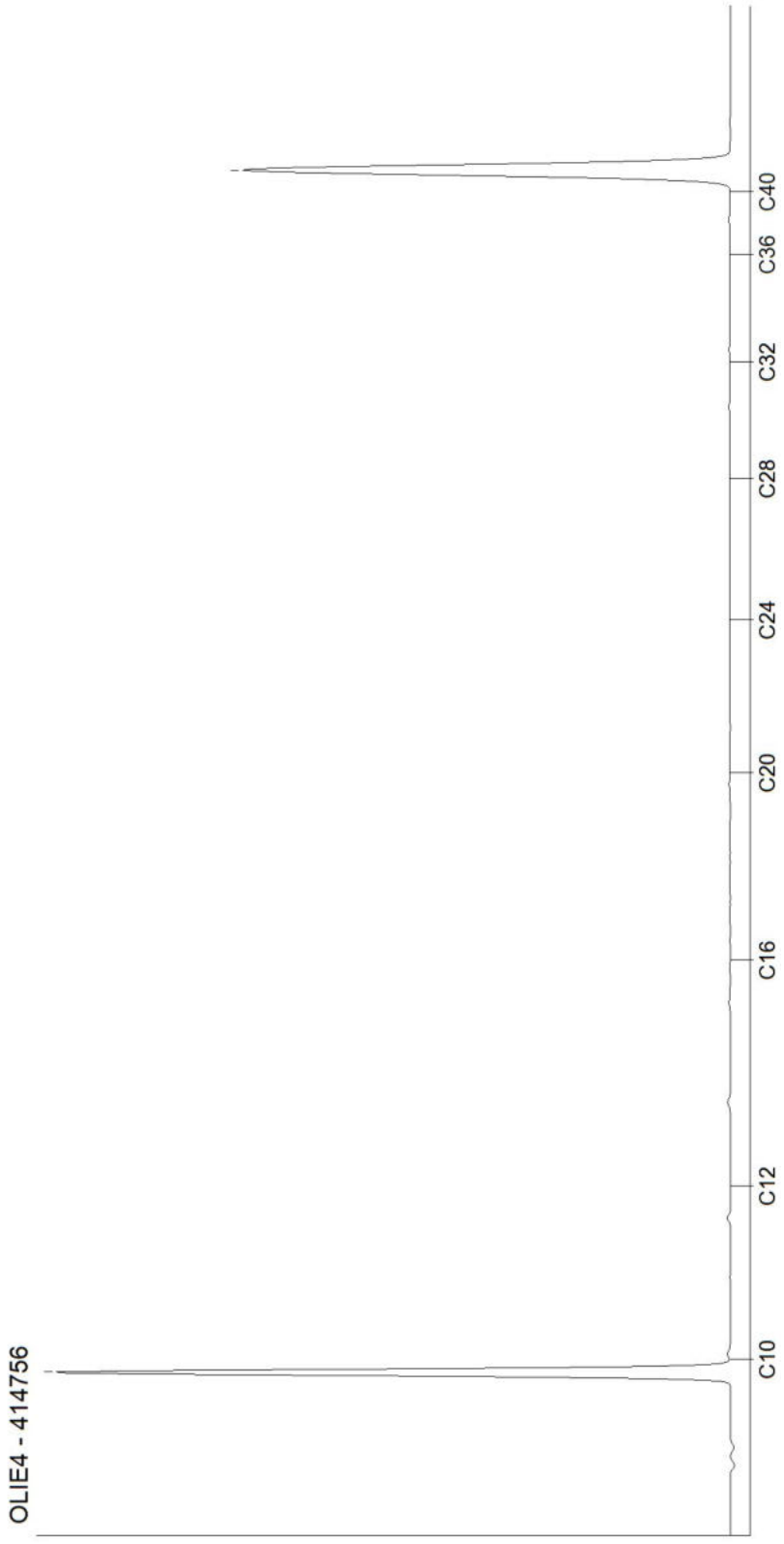
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887155, Analysis No. 414756, created at 04.10.2019 09:36:26

Monsteromschrijving: F-GR-M04 F-19 (200-250) F-19 (250-300) F-19 (300-350) F-19 (350-400)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	24.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	887720

ANALYSERAPPORT

Opdracht **887720 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	03.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887720 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
418516	02.10.2019	F-GR-M05 F-06 (8-50) F-07 (8-50) F-12 (2-50)
418520	02.10.2019	F-GR-M05-PFAS F-06 (8-50) F-07 (8-50) F-12 (2-50)
418524	01.10.2019	F-GR-M06 F-11 (2-50) F-13 (2-30) F-14 (2-50)
418528	01.10.2019	F-GR-M06-PFAS F-11 (2-50) F-13 (2-30) F-14 (2-50)
418532	02.10.2019	F-GR-M07 F-08 (60-110) F-09 (70-120) F-10 (100-150) F-13 (80-130) F-14 (100-150)

		Eenheid	418516 F-GR-M05 F-06 (8-50) F-07 (8-50) F-12 (2-50)	418520 F-GR-M05-PFAS F-06 (8-50) F-07 (8-50) F-12 (2-50)	418524 F-GR-M06 F-11 (2-50) F-13 (2-30) F-14 (2-50)	418528 F-GR-M06-PFAS F-11 (2-50) F-13 (2-30) F-14 (2-50)	418532 F-GR-M07 F-08 (60-110) F-09 (70-120) F-10 (100-150) F-13 (80-130) F-14 (100-150)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	++	++	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	--	++	--	++
S	Droge stof	%	90,9	89,7	89,6	90,0	94,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	--	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	--	1,4	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	--	--	--	1,5
	Fractie < 2 µm	% md	--	--	--	--	<1,0
	Fractie < 16 µm	% md	--	--	--	--	1,5
	Fractie < 32 µm	% md	--	--	--	--	1,9
	Fractie < 50 µm	% md	--	--	--	--	3,5
	Fractie < 63 µm	% md	--	--	--	--	4,3
	Fractie < 125 µm	% md	--	--	--	--	23
	Fractie < 250 µm	% md	--	--	--	--	87
	Fractie < 500 µm	% md	--	--	--	--	98
	Fractie < 1 mm	% md	--	--	--	--	99
	Fractie < 2 mm	% md	--	--	--	--	100
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	--	--	--	1,3 *
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	--	0,9 x)	--	1,0 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	--	--	--	<1,0 *
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	--	++	--	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	28	--	39	--	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--	<0,20	--	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--	<3,0	--	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	--	7,4	--	6,6
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	<0,05	--	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	48	--	18	--	21
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	--	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	--	6,3	--	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	54	--	37	--	22

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 887720 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
418538	02.10.2019	F-GR-M07-PFAS F-08 (60-110) F-09 (70-120) F-10 (100-150) F-13 (80-130) F-14 (100-150)
418544	02.10.2019	F-GR-M08 F-06 (150-200) F-07 (150-200) F-11 (150-200) F-13 (150-200)
418549	02.10.2019	F-GR-M08-PFAS F-06 (150-200) F-07 (150-200) F-11 (150-200) F-13 (150-200)
418554	02.10.2019	F-GR-M09 F-06 (250-300) F-11 (300-350) F-13 (300-350) F-14 (250-300)
418559	02.10.2019	F-GR-M09-PFAS F-06 (250-300) F-11 (300-350) F-13 (300-350) F-14 (250-300)

		Eenheid	418538 F-GR-M07-PFAS F-08 (60-110) F-09 (70-120) F-10 (100-150) F-13 (80-130) F-14 (100-150)	418544 F-GR-M08 F-06 (150-200) F-07 (150-200) F-11 (150-200) F-13 (150-200)	418549 F-GR-M08-PFAS F-06 (150-200) F-07 (150-200) F-11 (150-200) F-13 (150-200)	418554 F-GR-M09 F-06 (250-300) F-11 (300-350) F-13 (300-350) F-14 (250-300)	418559 F-GR-M09-PFAS F-06 (250-300) F-11 (300-350) F-13 (300-350) F-14 (250-300)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		--	++	--	++	--
S	Droge stof	%	93,6	96,1	95,5	94,1	93,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	--	<5,0	--
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	<1,0	--	1,1	--
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	<1,0	--	1,6	--
	Fractie < 2 µm	% md	--	<1,0	--	1,1	--
	Fractie < 16 µm	% md	--	<1,0	--	1,6	--
	Fractie < 32 µm	% md	--	<1,0	--	2,3	--
	Fractie < 50 µm	% md	--	<1,0	--	3,4	--
	Fractie < 63 µm	% md	--	<1,0	--	4,4	--
	Fractie < 125 µm	% md	--	16	--	24	--
	Fractie < 250 µm	% md	--	83	--	74	--
	Fractie < 500 µm	% md	--	99	--	92	--
	Fractie < 1 mm	% md	--	100	--	98	--
	Fractie < 2 mm	% md	--	100	--	100	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	0,3 *	--	3,2 *	--
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	--	1,0 x)	--	<0,2 x)	--
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	<1,0 *	--	<1,0 *	--
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		--	++	--	++	--
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	<20	--	<20	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	--	<0,20	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	--	<3,0	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	<5,0	--	<5,0	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	--	<0,05	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	<10	--	<10	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	--	<1,5	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	<4,0	--	<4,0	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	<20	--	<20	--

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887720 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
418564	01.10.2019	F-GR-M10 F-11 (350-400) F-14 (400-450) F-14 (450-500)

		Eenheid	418564 F-GR-M10 F-11 (350-400) F-14 (400-450) F-14 (450-500)
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	**86,1**
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**<1,0**
	Fractie < 16 µm	% Ds	**1,2**
	Fractie < 2 µm	% md	**<1,0**
	Fractie < 16 µm	% md	**1,3**
	Fractie < 32 µm	% md	**1,6**
	Fractie < 50 µm	% md	**3,0**
	Fractie < 63 µm	% md	**3,9**
	Fractie < 125 µm	% md	**16**
	Fractie < 250 µm	% md	**49**
	Fractie < 500 µm	% md	**83**
	Fractie < 1 mm	% md	**97**
	Fractie < 2 mm	% md	**100**
	Fractie > 2 mm	% Ds	**1,3** *
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	**<0,2** x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	**<1,0** *
Voorbehandeling metalen analyse			
S	Koningswater ontsluiting		++
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	**<20**
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**<3,0**
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**<5,0**
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**<10**
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**<4,0**
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**<20**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887720 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	418516 F-GR-M05 F-06 (8-50) F-07 (8-50) F-12 (2-50)	418520 F-GR-M05-PFAS F-06 (8-50) F-07 (8-50) F-12 (2-50)	418524 F-GR-M06 F-11 (2-50) F-13 (2-30) F-14 (2-50)	418528 F-GR-M06-PFAS F-11 (2-50) F-13 (2-30) F-14 (2-50)	418532 F-GR-M07 F-08 (60-110) F-09 (70-120) F-10 (100-150) F-13 (80-130) F-14 (100-150)
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**0,074**	--	**<0,050**
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**0,30**	--	**0,69**	--	**0,091**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**0,28**	--	**0,66**	--	**0,088**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**0,17**	--	**0,40**	--	**0,067**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,14**	--	**0,33**	--	**0,056**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**0,28**	--	**0,58**	--	**0,090**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**0,24**	--	**0,46**	--	**0,088**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,52**	--	**1,1**	--	**0,17**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**0,25**	--	**0,56**	--	**0,090**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	--	**<0,050**	--	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**2,3** #)	--	**4,9** #)	--	**0,81** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	--	**<35**	--	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	--	**<3 ***	--	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	--	**<3 ***	--	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	--	**<4 ***	--	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	--	**<5 ***	--	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	--	**6 ***	--	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	--	**9 ***	--	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	--	**7 ***	--	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	--	**<5 ***	--	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**0,0086**	--	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**0,0017**	--	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**0,031**	--	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**0,028**	--	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**0,028**	--	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	--	**0,099** #)	--	**0,0049** #)
Perfluorverbindingen							
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	**0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887720 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	418538 F-GR-M07-PFAS F-08 (60-110) F-09 (70-120) F-10 (100-150) F-13 (80-130) F-14 (100-150)	418544 F-GR-M08 F-06 (150-200) F-07 (150-200) F-11 (150-200) F-13 (150-200)	418549 F-GR-M08-PFAS F-06 (150-200) F-07 (150-200) F-11 (150-200) F-13 (150-200)	418554 F-GR-M09 F-06 (250-300) F-11 (300-350) F-13 (300-350) F-14 (250-300)	418559 F-GR-M09-PFAS F-06 (250-300) F-11 (300-350) F-13 (300-350) F-14 (250-300)
PAK (AS3000)						
S *Anthraceen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S *Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S *Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S *Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S *Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S *Chryseen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S *Fenanthreen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S *Fluorantheen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S *Naftaleen*	mg/kg Ds	--	**<0,050**	--	**<0,050**	--
S **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**0,35** #)	--	**0,35** #)	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	**<35**	--	**<35**	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	**<3** *	--	**<3** *	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	**<3** *	--	**<3** *	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	**<4** *	--	**<4** *	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	**<5** *	--	**<5** *	--
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S *PCB 52*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S *PCB 101*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S *PCB 118*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S *PCB 138*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S *PCB 153*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S *PCB 180*	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**0,0049** #)	--	**0,0049** #)	--
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1** *	--	**<0,1** *	--	**<0,1** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887720 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	418564 F-GR-M10 F-11 (350-400) F-14 (400-450) F-14 (450-500)
PAK (AS3000)			
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,071**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,39** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *
Polychloorbifenylen (AS3000)			
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)
Perfluorverbindingen			
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1341207 3-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 887720 Bodem / Eluaat

	Eenheid	418516 F-GR-M05 F-06 (8-50) F-07 (8-50) F-12 (2-50)	418520 F-GR-M05-PFAS F-06 (8-50) F-07 (8-50) F-12 (2-50)	418524 F-GR-M06 F-11 (2-50) F-13 (2-30) F-14 (2-50)	418528 F-GR-M06-PFAS F-11 (2-50) F-13 (2-30) F-14 (2-50)	418532 F-GR-M07 F-08 (60-110) F-09 (70-120) F-10 (100-150) F-13 (80-130) F-14 (100-150)
Perfluorverbindingen						
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	**0,12 ***	--	**<0,10 ***	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	**0,19 *** #)	--	**0,14 *** #)	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	**0,26 ***	--	**0,46 ***	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	**0,33 *** #)	--	**0,53 *** #)	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887720 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	418538 F-GR-M07-PFAS F-08 (60-110) F-09 (70-120) F-10 (100-150) F-13 (80-130) F-14 (100-150)	418544 F-GR-M08 F-06 (150-200) F-07 (150-200) F-11 (150-200) F-13 (150-200)	418549 F-GR-M08-PFAS F-06 (150-200) F-07 (150-200) F-11 (150-200) F-13 (150-200)	418554 F-GR-M09 F-06 (250-300) F-11 (300-350) F-13 (300-350) F-14 (250-300)	418559 F-GR-M09-PFAS F-06 (250-300) F-11 (300-350) F-13 (300-350) F-14 (250-300)
Perfluorverbindingen						
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***	--	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,20 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,27 *** #)	--	**0,14 *** #)	--	**0,14 *** #)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***	--	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,14 *** #)	--	**0,14 *** #)	--	**0,14 *** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 887720 Bodem / Eluaat

	Eenheid	418564 F-GR-M10 F-11 (350-400) F-14 (400-450) F-14 (450-500)
Perfluorverbindingen		
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 03.10.2019
Einde van de analyses: 24.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **887720 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 * Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Anthraceen Fenanthreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 887720

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 418524

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	03.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	24.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	887720		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
418516	AG2756544G	F-07	02.10.19	03.10.19
418516	AG2756546I	F-12	02.10.19	03.10.19
418516	AG2756557K	F-06	02.10.19	03.10.19
418520	A00400855090	F-12	02.10.19	03.10.19
418520	A00400855122	F-07	02.10.19	03.10.19
418520	A00400855134	F-06	02.10.19	03.10.19
418524	AG2756371E	F-13	02.10.19	03.10.19
418524	AG2756386K	F-14	02.10.19	03.10.19
418524	AG2756733G	F-11	01.10.19	02.10.19
418528	A00400570786	F-14	02.10.19	03.10.19
418528	A00400855139	F-13	02.10.19	03.10.19
418528	A00400904824	F-11	01.10.19	02.10.19
418532	AG2695059J	F-10	02.10.19	03.10.19
418532	AG2756374H	F-13	02.10.19	03.10.19
418532	AG2756385J	F-14	02.10.19	03.10.19
418532	AG2756734H	F-09	02.10.19	03.10.19
418532	AG2756743H	F-08	02.10.19	03.10.19
418538	A00400855161	F-14	02.10.19	03.10.19
418538	A00400855163	F-13	02.10.19	03.10.19
418538	A00400904798	F-08	02.10.19	03.10.19
418538	A00400904802	F-10	02.10.19	03.10.19
418538	A00400904823	F-09	02.10.19	03.10.19
418544	AG2756382G	F-13	02.10.19	03.10.19
418544	AG2756539K	F-07	02.10.19	03.10.19
418544	AG2756543F	F-06	02.10.19	03.10.19
418544	AG2756737K	F-11	01.10.19	02.10.19
418549	A00400855102	F-06	02.10.19	03.10.19
418549	A00400855126	F-07	02.10.19	03.10.19
418549	A00400855138	F-13	02.10.19	03.10.19
418549	A00400904828	F-11	01.10.19	02.10.19
418554	AG2756369L	F-13	02.10.19	03.10.19
418554	AG2756372F	F-14	02.10.19	03.10.19
418554	AG2756547J	F-06	02.10.19	03.10.19
418554	AG2756736J	F-11	01.10.19	02.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1341210?-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	03.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	24.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	887720		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
418559	A00400855118	F-06	02.10.19	03.10.19
418559	A00400855140	F-14	02.10.19	03.10.19
418559	A00400855141	F-13	02.10.19	03.10.19
418559	A00400904840	F-11	01.10.19	02.10.19
418564	AG2756375I	F-14	02.10.19	03.10.19
418564	AG2756383H	F-14	02.10.19	03.10.19
418564	AG2756741F	F-11	01.10.19	02.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

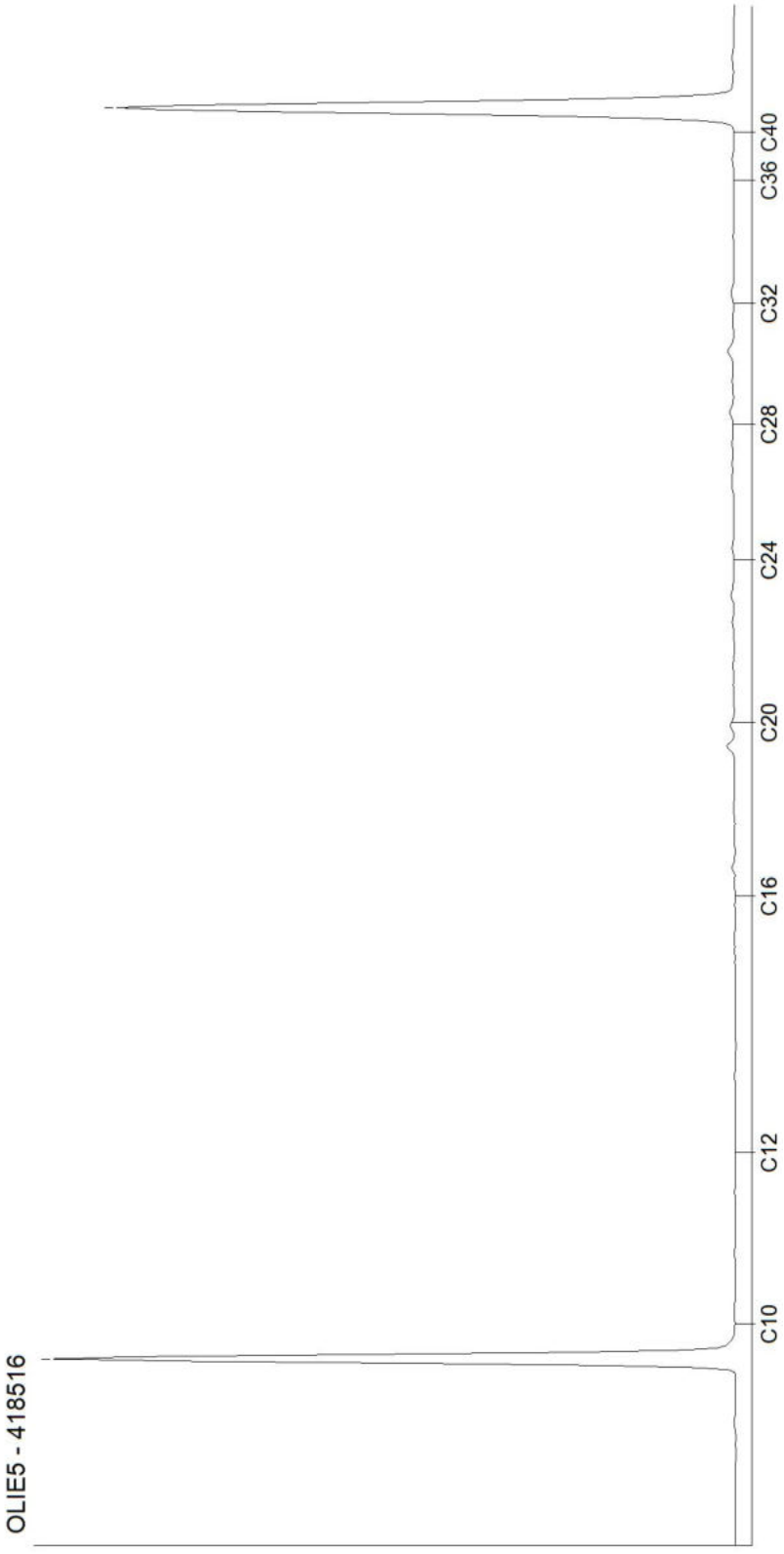
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1341210?-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887720, Analysis No. 418516, created at 09.10.2019 05:54:41

Monsteromschrijving: F-GR-M05 F-06 (8-50) F-07 (8-50) F-12 (2-50)



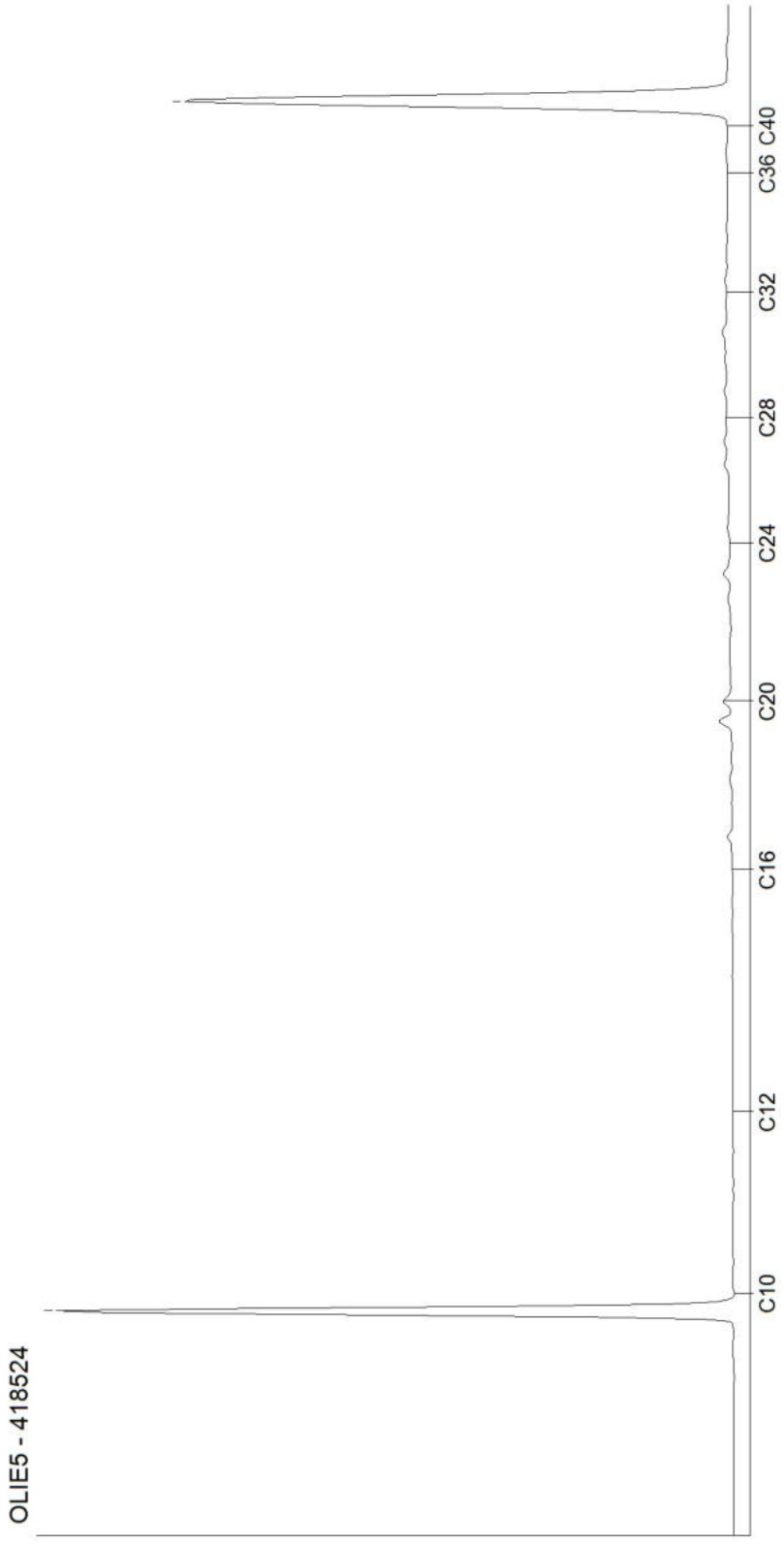
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887720, Analysis No. 418524, created at 11.10.2019 06:54:56

Monsteromschrijving: F-GR-M06 F-11 (2-50) F-13 (2-30) F-14 (2-50)



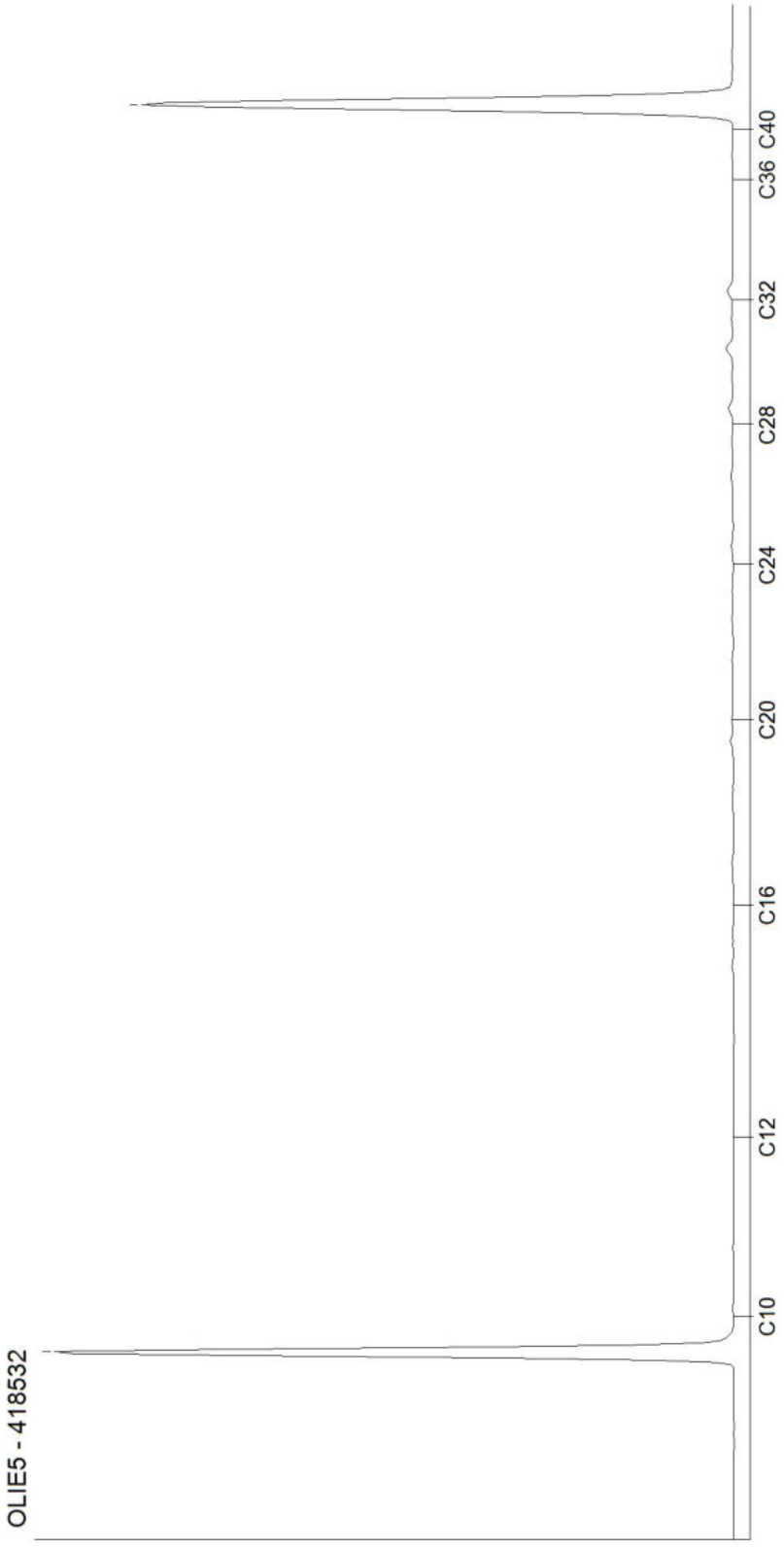
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887720, Analysis No. 418532, created at 10.10.2019 06:17:43

Monsteromschrijving: F-GR-M07 F-08 (60-110) F-09 (70-120) F-10 (100-150) F-13 (80-130) F-14 (100-150)



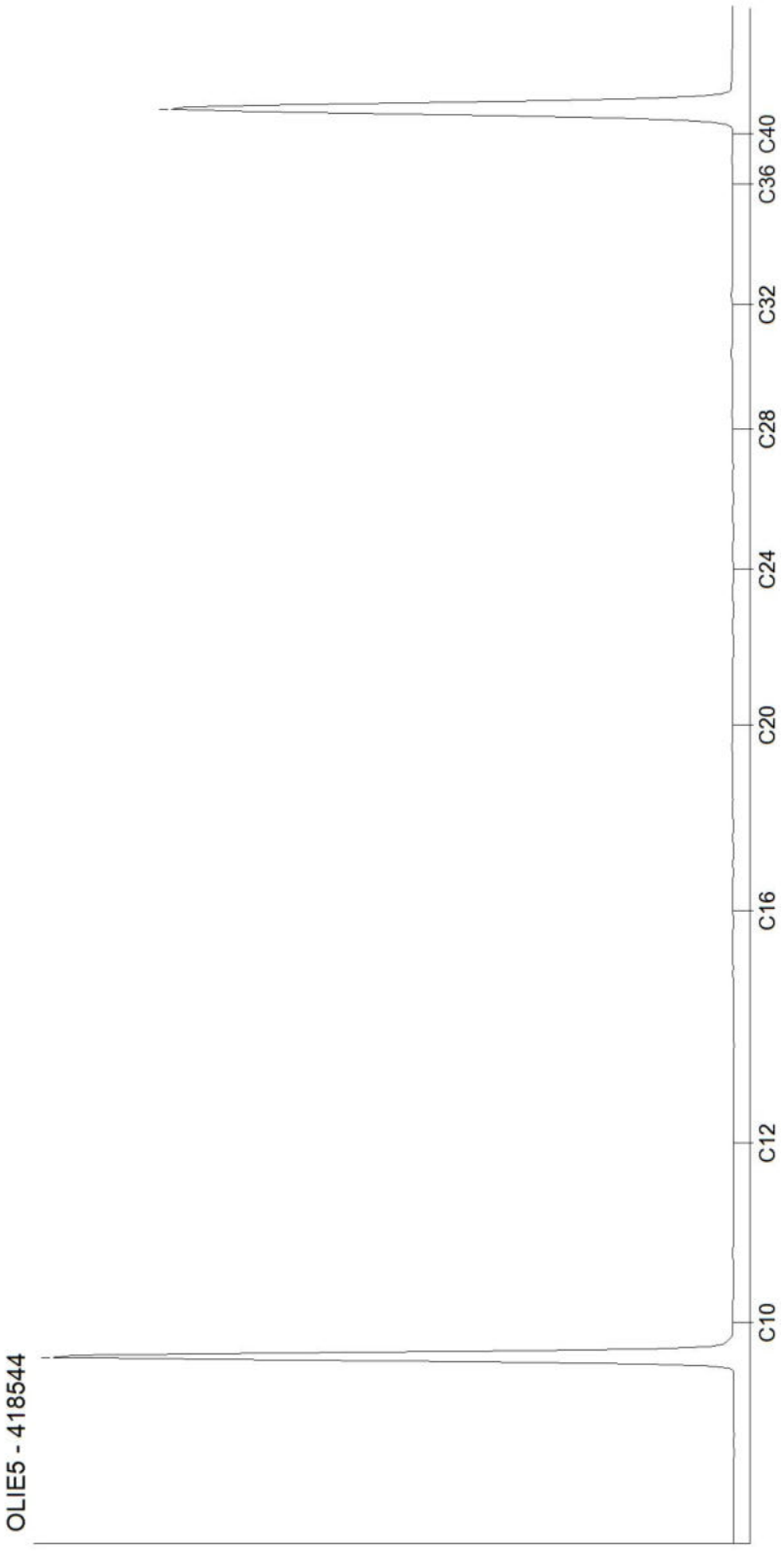
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887720, Analysis No. 418544, created at 10.10.2019 06:17:43

Monsteromschrijving: F-GR-M08 F-06 (150-200) F-07 (150-200) F-11 (150-200) F-13 (150-200)



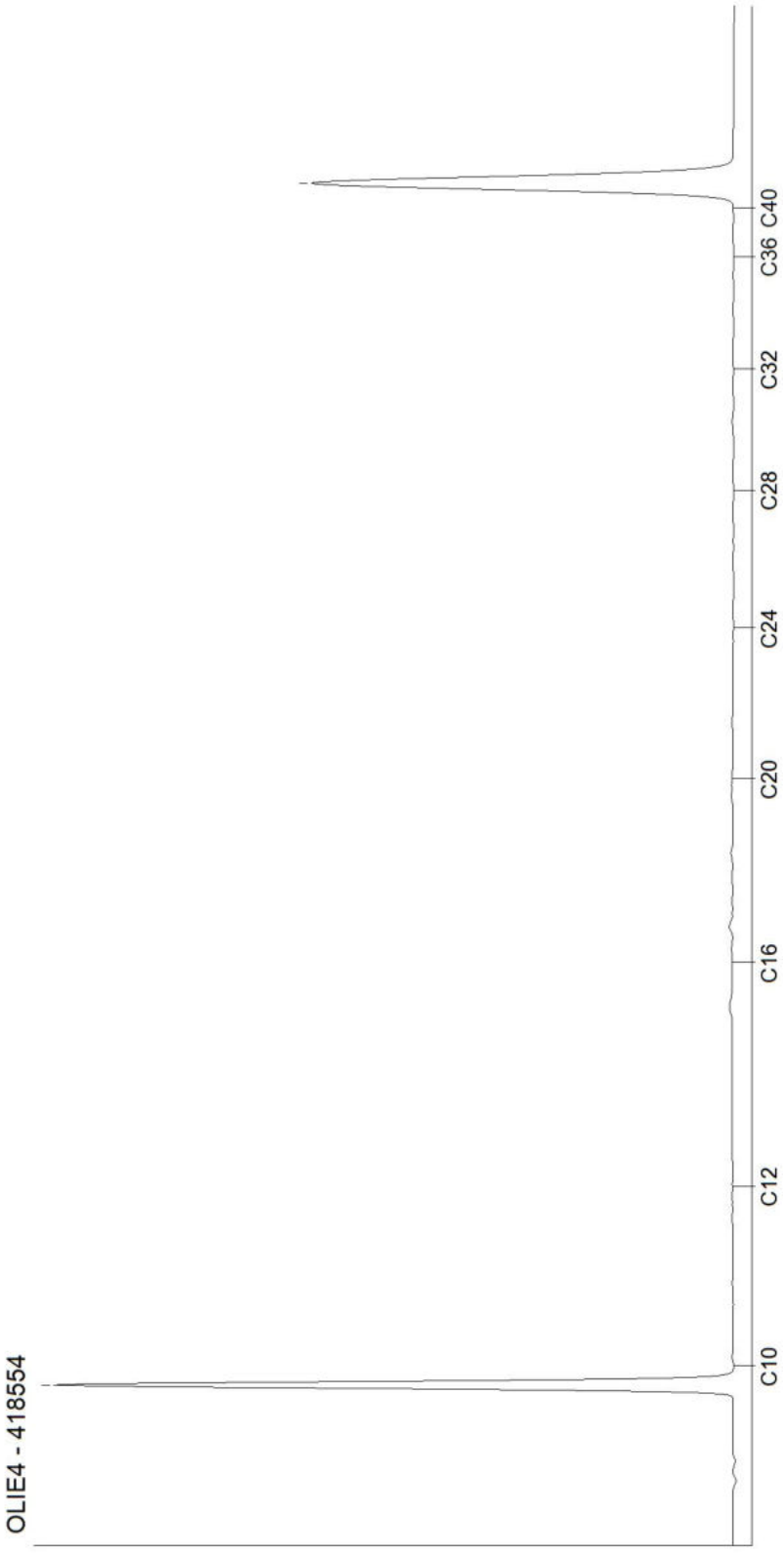
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887720, Analysis No. 418554, created at 10.10.2019 06:41:51

Monsteromschrijving: F-GR-M09 F-06 (250-300) F-11 (300-350) F-13 (300-350) F-14 (250-300)



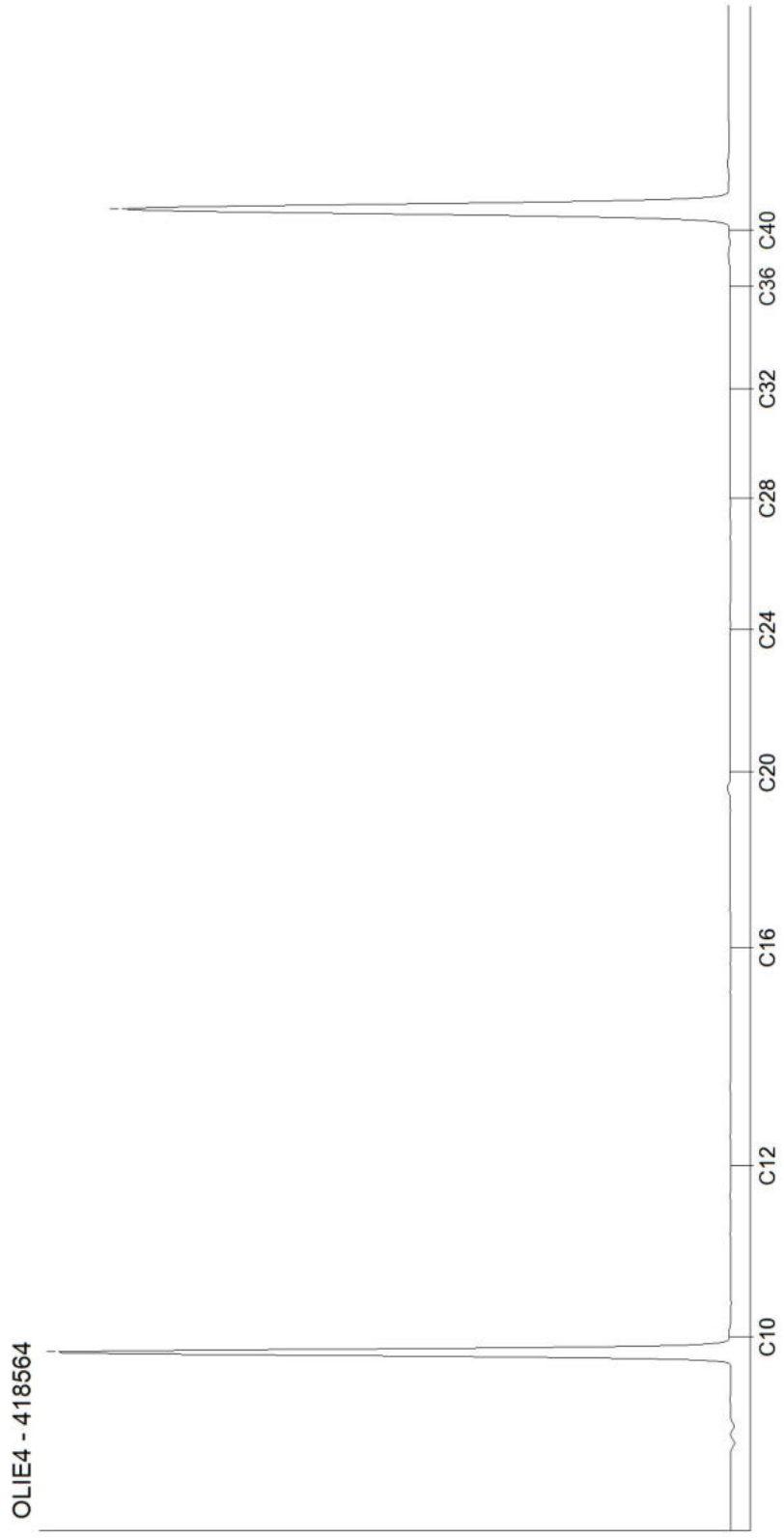
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 887720, Analysis No. 418564, created at 09.10.2019 07:20:36

Monsteromschrijving: F-GR-M10 F-11 (350-400) F-14 (400-450) F-14 (450-500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	08.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	888293

ANALYSERAPPORT

Opdracht **888293 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	07.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **888293 Bodem / Eluaat**

Monsteromschrijving

422261	F-GR-M12 F-MB01 (200-250) F-MB01 (300-350) F-MB01 (350-400) F-MB01 (500-550) F-MB01 (600-650) F-MB02 (250-300) F-MB02 (350-400) F-MB02 (450-500) F-MB02 (550-600) F-MB02 (650-700)	**422278**	F-GR-M14 F-MB01 (1200-1250) F-MB01 (1350-1400) F-MB01 (1400-1450) F-MB02 (1200-1250) F-MB02 (1300-1350) F-MB02 (1450-1500)	**422255**	F-GR-M11 F-MB01 (0-50) F-MB01 (50-100) F-MB01 (100-150) F-MB02 (0-50) F-MB02 (100-150)
422272	F-GR-M13 F-MB01 (740-790) F-MB01 (840-890) F-MB01 (940-980) F-MB02 (900-950) F-MB02 (1000-1050)				

Monstername

422261	04.10.2019	**422278**	04.10.2019	**422255**	04.10.2019
422272	04.10.2019				

Monsternemer

422261	Opdrachtgever	**422278**	Opdrachtgever	**422255**	Opdrachtgever
422272	Opdrachtgever				

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13319981-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **888293 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	422255 F-GR-M11 F-MB01 (0-50) F-MB01 (50-100) F-MB01 (100-150) F-MB02 (0-50) F-MB02 (100-150)	422261 F-GR-M12 F-MB01 (200-250) F-MB01 (300-350) F-MB01 (350-400) F-MB01 (500-550) F-MB01 (600-650) F-MB02 (250-300) F-MB02 350-400) F-MB02 (450-500) F-MB02 (550-600)	422272 F-GR-M13 F-MB01 (740-790) F-MB01 (840-890) F-MB01 (940-980) F-MB02 (900-950) F-MB02 (1000-1050)	422278 F-GR-M14 F-MB01 (1200-1250) F-MB01 (1350-1400) F-MB01 (1400-1450) F-MB02 (1200-1250) F-MB02 (1300-1350) F-MB02 (1450-1500)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	89,2	89,1	83,8	83,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,2	<1,0	18	4,1
	Fractie < 16 µm	% Ds	--	1,6	28	8,2
	Fractie < 2 µm	% md	--	<1,0	19	4,1
	Fractie < 16 µm	% md	--	1,6	28	8,2
	Fractie < 32 µm	% md	--	2,4	32	12
	Fractie < 50 µm	% md	--	3,3	35	15
	Fractie < 63 µm	% md	--	3,7	36	16
	Fractie < 125 µm	% md	--	16	47	25
	Fractie < 250 µm	% md	--	52	71	66
	Fractie < 500 µm	% md	--	84	90	92
	Fractie < 1 mm	% md	--	96	97	98
	Fractie < 2 mm	% md	--	100	100	100
	Fractie > 2 mm	% Ds	--	4,8 *	0,9 *	0,6 *
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	1,9 x)	<0,2 x)	<0,2 x)	<0,2 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	--	<1,0 *	<1,0 *	<1,0 *
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	40	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	6,5	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,4	<5,0	7,6	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	9,2	15	7,4
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	25	<20	31	<20
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	0,12	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,73	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,77	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,47	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,38	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,73	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,54	<0,050	<0,050	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **888293 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	422255 F-GR-M11 F-MB01 (0-50) F-MB01 (50-100) F-MB01 (100-150) F-MB02 (0-50) F-MB02 (100-150)	422261 F-GR-M12 F-MB01 (200-250) F-MB01 (300-350) F-MB01 (350-400) F-MB01 (500-550) F-MB01 (600-650) F-MB02 (250-300) F-MB02 350-400) F-MB02 (450-500) F-MB02 (550-600)	422272 F-GR-M13 F-MB01 (740-790) F-MB01 (840-890) F-MB01 (940-980) F-MB02 (900-950) F-MB02 (1000-1050)	422278 F-GR-M14 F-MB01 (1200-1250) F-MB01 (1350-1400) F-MB01 (1400-1450) F-MB02 (1200-1250) F-MB02 (1300-1350) F-MB02 (1450-1500)
PAK (AS3000)						
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**1,4**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**0,66**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**5,8** #)	**0,35** #)	**0,35** #)	**0,35** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**<35**	**<35**	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *	**<3** *	**<3** *	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *	**<3** *	**<3** *	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *	**<4** *	**<4** *	**<4** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**7** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**9** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**0,0017**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**0,0041**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**0,0038**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**0,0033**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,015** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 07.10.2019
Einde van de analyses: 08.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 888293 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 * Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Molybdeen (Mo) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(ghi)peryleen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Benzo(k)fluorantheen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	07.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	08.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	888293		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
422255	AG2756598P	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422255	AG27566009	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422255	AG2756672I	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422255	AG2756673J	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422255	AG2756674K	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422261	AG2756601A	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422261	AG2756603C	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422261	AG2756605E	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422261	AG2756607G	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422261	AG2756609I	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422261	AG2756676M	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422261	AG2756678O	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422261	AG2756679P	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422261	AG2756682J	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422261	AG2756684L	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422272	AG2756614E	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422272	AG2756687O	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422272	AG2756689Q	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422272	AG27571139	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422272	AG2757123A	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422278	AG27571117	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422278	AG2757115B	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422278	AG2757117D	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422278	AG27571218	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422278	AG27571229	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422278	AG2757125C	F-MB01	04.10.19	04.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

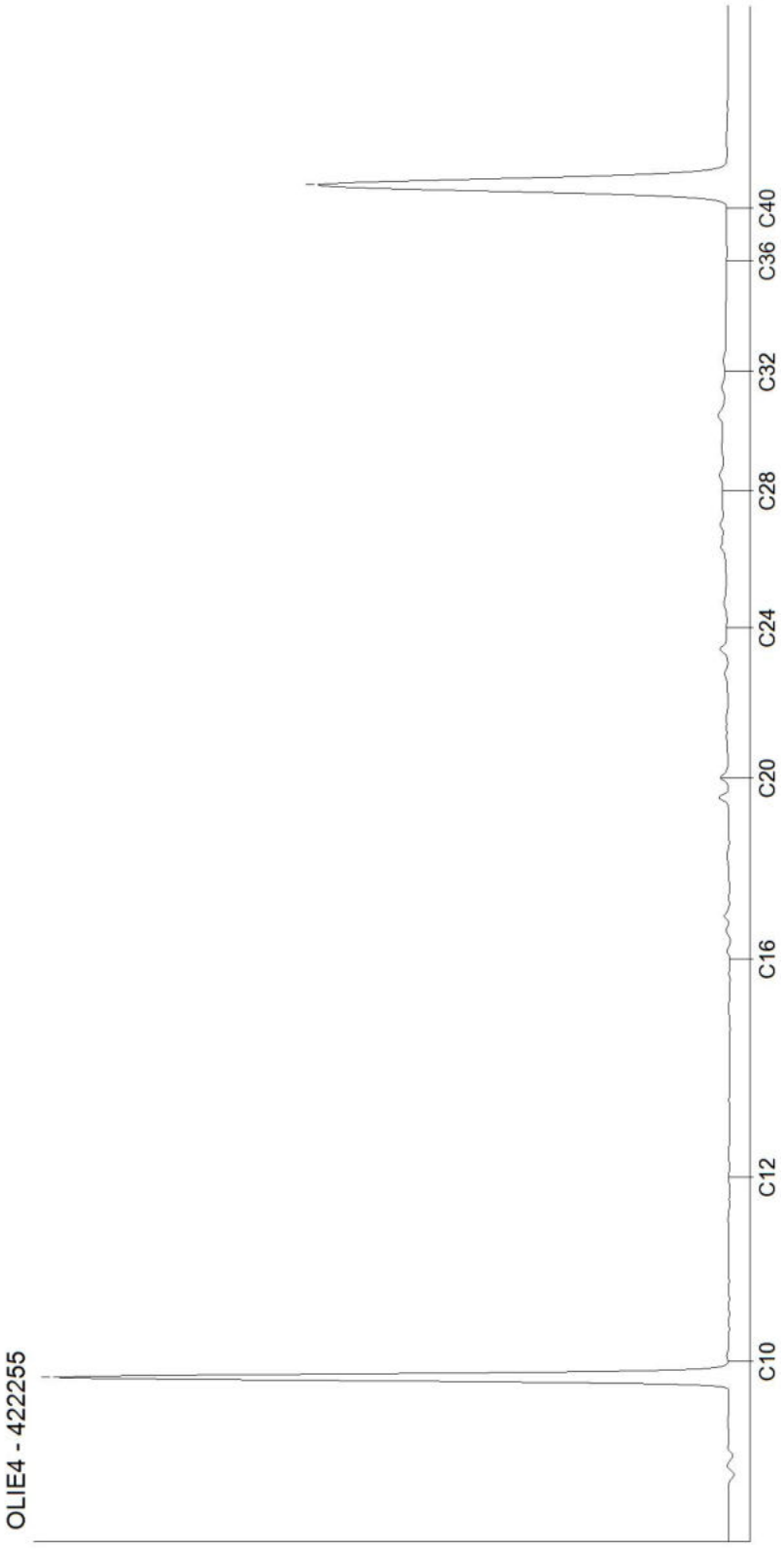
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13319987-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 888293, Analysis No. 422255, created at 08.10.2019 06:29:44

Monsteromschrijving: F-GR-M11 F-MB01 (0-50) F-MB01 (50-100) F-MB01 (100-150) F-MB02 (0-50) F-MB02 (100-150)



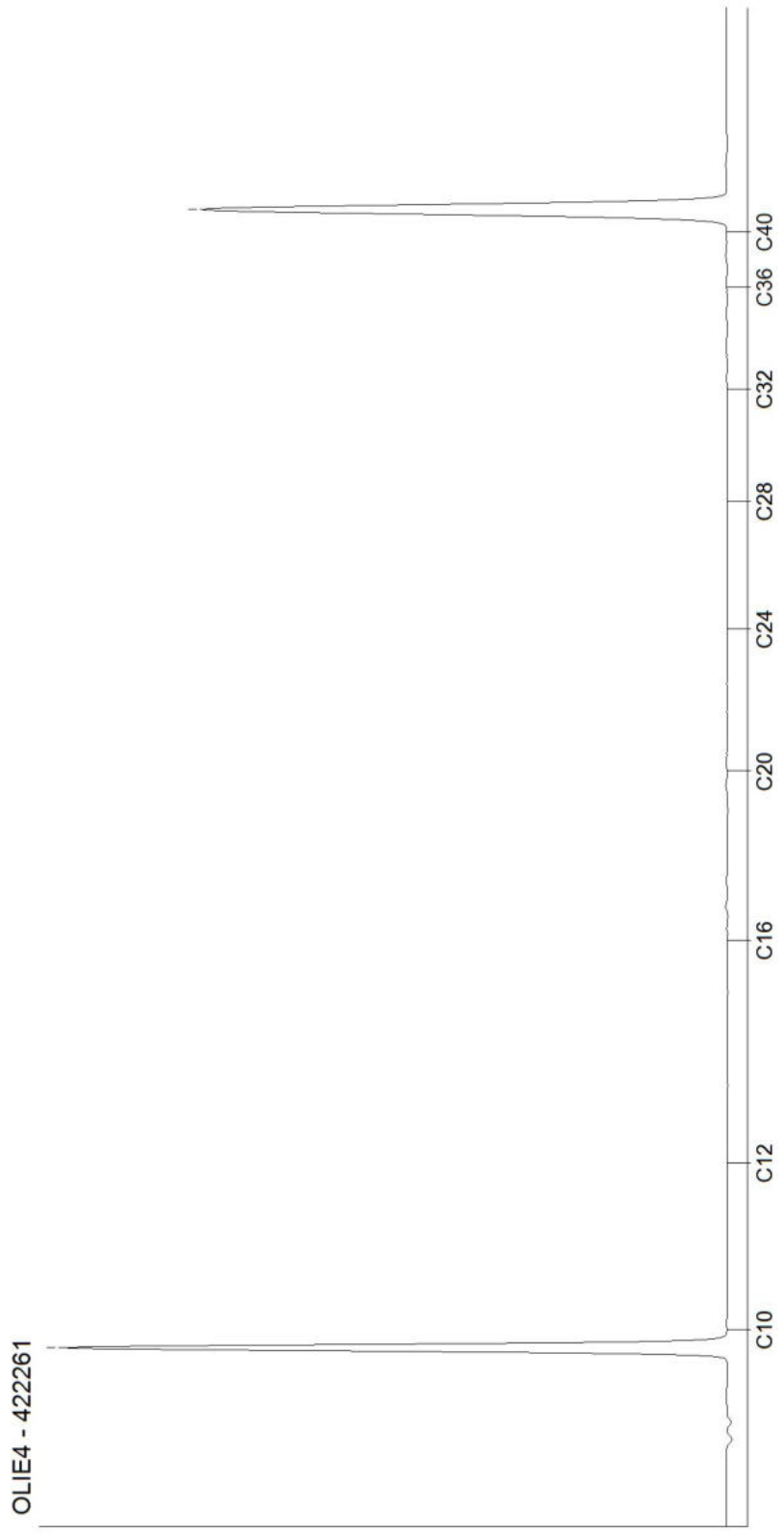
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 888293, Analysis No. 422261, created at 08.10.2019 06:29:44

Monsteromschrijving: F-GR-M12 F-MB01 (200-250) F-MB01 (300-350) F-MB01 (350-400) F-MB01 (500-550) F-MB01 (600-650) F-MB02 (250-300) F-MB02 (350-400) F-MB02 (450-500) F-MB02 (550-600) F-MB02 (650-700)



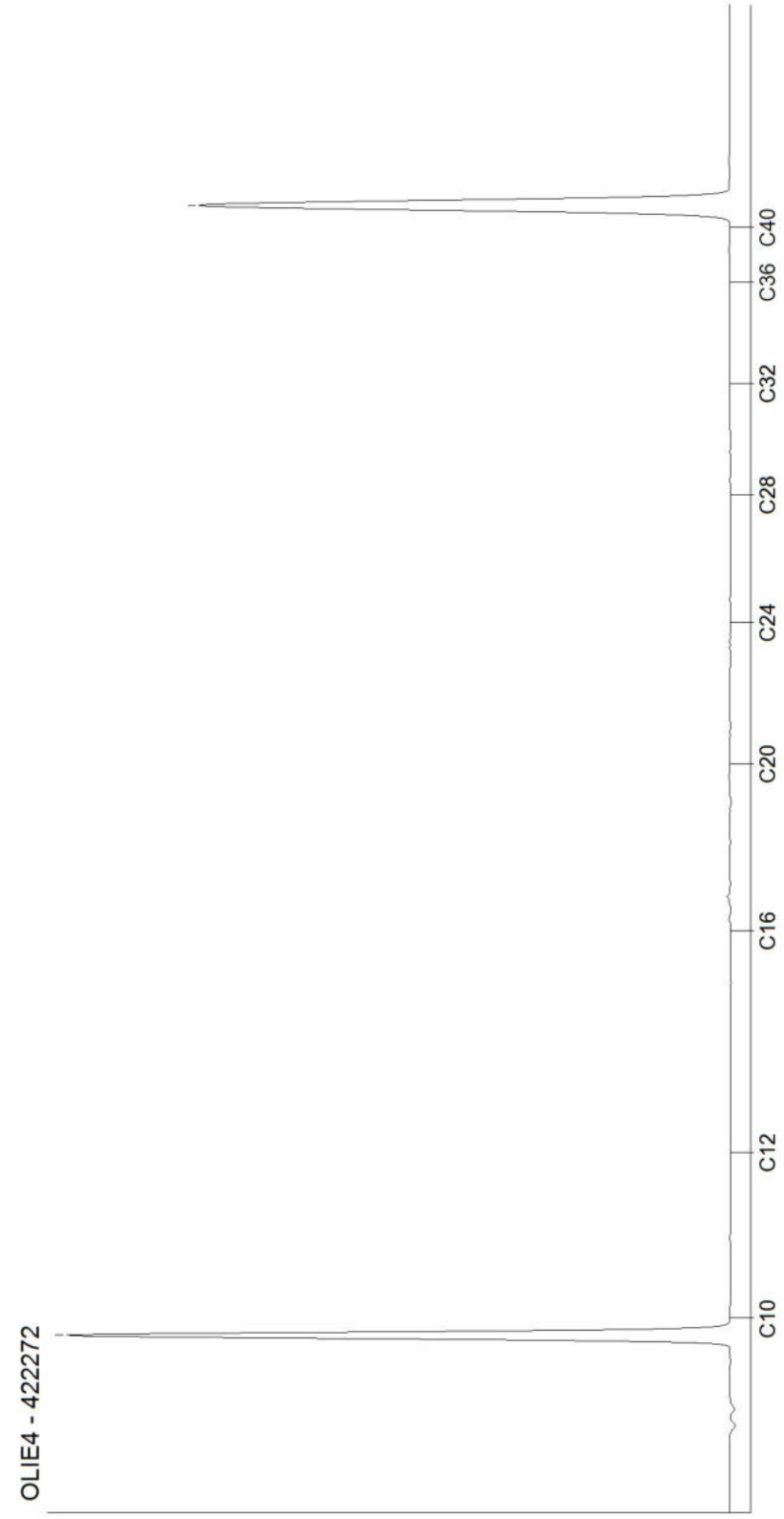
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 888293, Analysis No. 422272, created at 08.10.2019 06:29:44

Monsteromschrijving: F-GR-M13 F-MB01 (740-790) F-MB01 (840-890) F-MB01 (940-980) F-MB02 (900-950) F-MB02 (1000-1050)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

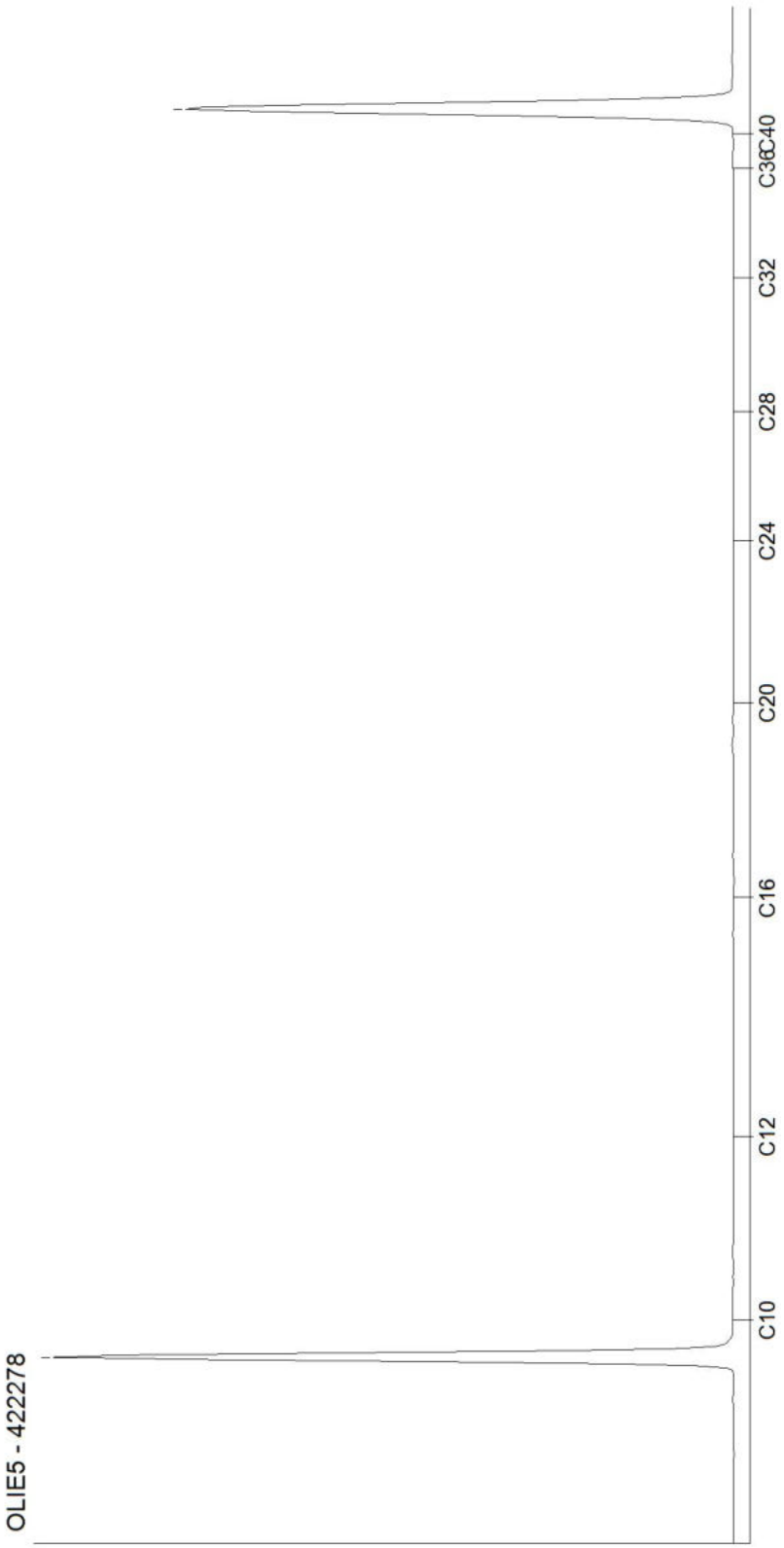
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13319991-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 888293, Analysis No. 422278, created at 08.10.2019 06:03:13

Monsteromschrijving: F-GR-M14 F-MB01 (1200-1250) F-MB01 (1350-1400) F-MB01 (1400-1450) F-MB02 (1200-1250) F-MB02 (1300-1350) F-MB02 (1450-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	10.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	888294

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 888294 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	07.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **888294 Bodem / Eluaat**

Monsteromschrijving					
422290	F-GR-M11-PFAS F-MB01 (0-50) F-MB01 (50-100) F-MB01 (100-150) F-MB02 (0-50) F-MB02 (100-150)	**422296**	F-GR-M12-PFAS F-MB01 (200-250) F-MB01 (300-350) F-MB01 (350-400) F-MB01 (500-550) F-MB01 (600-650) F-MB02 (250-300) F-MB02 (350-400) F-MB02 (450-500) F-MB02 (550-600) F-MB02 (650-700)	**422307**	F-GR-M13-PFAS F-MB01 (740-790) F-MB01 (840-890) F-MB01 (940-980) F-MB02 (900-950) F-MB02 (1000-1050)
Monstername					
422290	04.10.2019	**422296**	04.10.2019	**422307**	04.10.2019
Monsternemer					
422290	Opdrachtgever	**422296**	Opdrachtgever	**422307**	Opdrachtgever

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **888294** **Bodem / Eluaat**

	Eenheid	422290	422296	422307
		F-GR-M11-PFAS F-MB01 (0-50) F-MB01 (50-100) F-MB01 (100-150) F-MB02 (0-50) F-MB02 (100-150)	F-GR-M12-PFAS F-MB01 (200-250) F-MB01 (300-350) F-MB01 (350-400) F-MB01 (500-550) F-MB01 (600-650) F-MB02 (250-300) F-MB02 350-400) F-MB02 (450-500) F-MB02 (550-600)	F-GR-M13-PFAS F-MB01 (740-790) F-MB01 (840-890) F-MB01 (940-980) F-MB02 (900-950) F-MB02 (1000-1050)
Algemene monstervoorbehandeling				
Droge stof	%	**89,5**	**86,8**	**83,7**
Perfluorverbindingen				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,27 ***	**<0,10 ***	**<0,10 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**<0,10 ***	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,34 *** #)**	**0,14 *** #)**	**0,14 *** #)**
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**0,90 ***	**<0,10 ***	**<0,10 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**0,26 ***	**<0,10 ***	**<0,10 ***

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **888294 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	422290	422296	422307
		F-GR-M11-PFAS F-MB01 (0-50) F-MB01 (50-100) F-MB01 (100-150) F-MB02 (0-50) F-MB02 (100-150)	F-GR-M12-PFAS F-MB01 (200-250) F-MB01 (300-350) F-MB01 (350-400) F-MB01 (500-550) F-MB01 (600-650) F-MB02 (250-300) F-MB02 350-400) F-MB02 (450-500) F-MB02 (550-600)	F-GR-M13-PFAS F-MB01 (740-790) F-MB01 (840-890) F-MB01 (940-980) F-MB02 (900-950) F-MB02 (1000-1050)
Perfluorverbindingen				
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**1,2 ***	**0,14 * #)**	**0,14 * #)**

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 07.10.2019
Einde van de analyses: 10.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*" .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	07.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	10.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	888294		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
422290	A00400941700	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422290	A00400941707	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422290	A00400941759	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422290	A00400941770	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422290	A00400941775	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422296	A00400941686	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422296	A00400941690	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422296	A00400941699	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422296	A00400941730	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422296	A00400941737	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422296	A00400941747	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422296	A00400941754	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422296	A00400941760	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422296	A00400941765	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422296	A00400941773	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422307	A00400941684	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422307	A00400941739	F-MB02	04.10.19	04.10.19
422307	A00400941740	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422307	A00400941744	F-MB01	04.10.19	04.10.19
422307	A00400941755	F-MB01	04.10.19	04.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1333479-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	27.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923175

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923175 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 923175 Bodem / Eluaat

Monsteromschrijving

632084	F-GR-M15 F-15 (0-50) F-16 (0-50) F-17 (0-50) F-MB03 (0-50)	**632089**	F-GR-M16 F-15 (50-100) F-16 (50-100) F-17 (50-100) F-18 (54-104)	**632094**	F-GR-M17 F-17 (200-250) F-MB03 (200-250) F-18 (250-300)
632098	F-GR-M18 F-15 (350-400) F-15 (450-500) F-16 (400-450) F-16 (550-600) F-17 (300-350) F-17 (500-550) F-MB03 (350-400) F-MB03 (500-550) F-18 (400-450) F-18 (600-650)	**632109**	F-GR-M19 F-MB03 (800-850) F-MB03 (900-950) F-MB03 (1000-1050) F-MB03 (1100-1150) F-MB03 (1150-1200)	**632115**	F-GR-M20 F-MB03 (1200-1250) F-MB03 (1300-1350) F-MB03 (1400-1450) F-MB03 (1450-1500)
632120	F-GR-M21 F-22 (0-50) F-23 (0-50) F-24 (0-50)	**632124**	F-GR-M22 F-22 (50-100) F-23 (50-100) F-24 (50-100)		

Monstername

632084	17.02.2020	**632089**	17.02.2020	**632094**	18.02.2020
632098	17.02.2020	**632109**	18.02.2020	**632115**	18.02.2020
632120	18.02.2020	**632124**	18.02.2020		

Monsternemer

632084	Opdrachtgever	**632089**	Opdrachtgever	**632094**	Opdrachtgever
632098	Opdrachtgever	**632109**	Opdrachtgever	**632115**	Opdrachtgever
632120	Opdrachtgever	**632124**	Opdrachtgever		

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **923175 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	632084 F-GR-M15 F-15 (0-50) F-16 (0-50) F-17 (0-50) F-MB03 (0-50)	632089 F-GR-M16 F-15 (50-100) F-16 (50-100) F-17 (50-100) F-18 (54-104)	632094 F-GR-M17 F-17 (200-250) F-MB03 (200-250) F-18 (250-300)	632098 F-GR-M18 F-15 (350-400) F-15 (450-500) F-16 (400-450) F-16 (550-600) F-17 (300-350) F-17 (500-550) F-MB03 (350-400) F-MB03 (500-550) F-18 (400-450) F-18 (600-650)	632109 F-GR-M19 F-MB03 (800-850) F-MB03 (900-950) F-MB03 (1000-1050) F-MB03 (1100-1150) F-MB03 (1150-1200)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	91,2	92,5	91,7	88,8	84,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Fractie < 16 µm	% Ds	1,7	--	--	1,1	<1,0
	Fractie < 2 µm	% md	<1,0	--	--	<1,0	<1,0
	Fractie < 16 µm	% md	1,7	--	--	1,1	<1,0
	Fractie < 32 µm	% md	1,8	--	--	1,2	<1,0
	Fractie < 50 µm	% md	1,9	--	--	1,4	<1,0
	Fractie < 63 µm	% md	2,0	--	--	1,4	<1,0
	Fractie < 125 µm	% md	16	--	--	11	2,5
	Fractie < 250 µm	% md	75	--	--	49	38
	Fractie < 500 µm	% md	95	--	--	84	90
	Fractie < 1 mm	% md	99	--	--	97	98
	Fractie < 2 mm	% md	100	--	--	100	100
	Fractie > 2 mm	% Ds	4,0 *	--	--	3,5 *	1,5 *
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	2,0 x)	1,0 x)	<0,2 x)	<0,2 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	1,6 *	--	--	<1,0 *	<1,0 *
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,22	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	19	7,8	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,1	<4,0	<4,0	<4,0	5,3
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	32	<20	5400	<20	<20
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,078	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,15	0,43	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,20	0,53	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,16	0,31	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,087	0,23	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,14	0,41	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,12	0,55	<0,050	<0,050	<0,050

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **923175 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	632115 F-GR-M20 F-MB03 (1200-1250) F-MB03 (1300-1350) F-MB03 (1400-1450) F-MB03 (1450-1500)	632120 F-GR-M21 F-22 (0-50) F-23 (0-50) F-24 (0-50)	632124 F-GR-M22 F-22 (50-100) F-23 (50-100) F-24 (50-100)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	82,4	86,4	88,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	1,2	<1,0
	Fractie < 16 µm	% Ds	1,0	--	--
	Fractie < 2 µm	% md	<1,0	--	--
	Fractie < 16 µm	% md	1,0	--	--
	Fractie < 32 µm	% md	1,1	--	--
	Fractie < 50 µm	% md	1,2	--	--
	Fractie < 63 µm	% md	1,3	--	--
	Fractie < 125 µm	% md	5,9	--	--
	Fractie < 250 µm	% md	44	--	--
	Fractie < 500 µm	% md	92	--	--
	Fractie < 1 mm	% md	99	--	--
	Fractie < 2 mm	% md	100	--	--
	Fractie > 2 mm	% Ds	0,2 *	--	--
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	<0,2 x)	4,9 x)	8,0 x)
	Calciet (CaCO3)	% Ds	<1,0 *	--	--
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	60	44
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,26	0,22
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	4,2	6,4
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	74	120
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,35	0,15
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	75	150
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,0	8,2	12
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	120	170
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,34	0,20
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	2,4	1,7
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	2,3	1,8
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	1,4	1,7
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	1,3	0,87
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	2,3	1,7
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	2,1	2,1

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **923175 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	632084 F-GR-M15 F-15 (0-50) F-16 (0-50) F-17 (0-50) F-MB03 (0-50)	632089 F-GR-M16 F-15 (50-100) F-16 (50-100) F-17 (50-100) F-18 (54-104)	632094 F-GR-M17 F-17 (200-250) F-MB03 (200-250) F-18 (250-300)	632098 F-GR-M18 F-15 (350-400) F-15 (450-500) F-16 (400-450) F-16 (550-600) F-17 (300-350) F-17 (500-550) F-MB03 (350-400) F-MB03 (600-650) F-18 (400-450) F-18 (600-650)	632109 F-GR-M19 F-MB03 (800-850) F-MB03 (900-950) F-MB03 (1000-1050) F-MB03 (1100-1150) F-MB03 (1150-1200)
PAK (AS3000)							
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,20**	**0,67**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**0,19**	**0,37**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,41**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**1,3** #)	**4,0**	**0,35** #)	**0,35** #)	**0,35** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**<35**	**<35**	**<35**	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *	**<3** *	**<3** *	**<3** *	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *	**<3** *	**<3** *	**<3** *	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *	**<4** *	**<4** *	**<4** *	**<4** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**9** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**10** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *	**<5** *
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **923175 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	632115 F-GR-M20 F-MB03 (1200-1250) F-MB03 (1300-1350) F-MB03 (1400-1450) F-MB03 (1450-1500)	632120 F-GR-M21 F-22 (0-50) F-23 (0-50) F-24 (0-50)	632124 F-GR-M22 F-22 (50-100) F-23 (50-100) F-24 (50-100)
PAK (AS3000)					
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**4,1**	**3,4**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**1,9**	**1,4**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,22**	**0,16**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,35** #)	**18**	**15**
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**71**	**86**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *	**<3** *	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *	**<3** *	**4** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *	**11** *	**12** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *	**16** *	**18** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *	**15** *	**18** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *	**14** *	**20** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *	**8** *	**11** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *	**<5** *	**<5** *
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0017**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0015**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0067** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 27.02.2020

?? Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die berichteten Prüfgegenstände. ?? In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 923175 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO3) *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 * Fractie > 2 mm *

eigen methode: Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1 mm Fractie < 2 mm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923175		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632084	AG3037025	F-15	17.02.20	19.02.20
632084	AG30370545	F-17	18.02.20	19.02.20
632084	AG3037077A	F-MB03	18.02.20	19.02.20
632084	AG3037386D	F-16	17.02.20	19.02.20
632089	AG30370264	F-15	17.02.20	19.02.20
632089	AG30370512	F-17	18.02.20	19.02.20
632089	AG30372053	F-18	18.02.20	19.02.20
632089	AG3037399H	F-16	17.02.20	19.02.20
632094	AG30370534	F-17	18.02.20	19.02.20
632094	AG30370635	F-MB03	18.02.20	19.02.20
632094	AG30372075	F-18	18.02.20	19.02.20
632098	AG30370275	F-15	17.02.20	19.02.20
632098	AG30370332	F-15	17.02.20	19.02.20
632098	AG30370455	F-17	18.02.20	19.02.20
632098	AG30370488	F-17	18.02.20	19.02.20
632098	AG30370747	F-MB03	18.02.20	19.02.20
632098	AG30370804	F-MB03	18.02.20	19.02.20
632098	AG30372097	F-18	18.02.20	19.02.20
632098	AG30372132	F-18	18.02.20	19.02.20
632098	AG3037387E	F-16	17.02.20	19.02.20
632098	AG3037396E	F-16	17.02.20	19.02.20
632109	AG2757055E	F-MB03	18.02.20	19.02.20
632109	AG2907783J	F-MB03	18.02.20	19.02.20
632109	AG3036990D	F-MB03	18.02.20	19.02.20
632109	AG3036995I	F-MB03	18.02.20	19.02.20
632109	AG3037394C	F-MB03	18.02.20	19.02.20
632115	AG3036998L	F-MB03	18.02.20	19.02.20
632115	AG3037000$	F-MB03	18.02.20	19.02.20
632115	AG30370411	F-MB03	18.02.20	19.02.20
632115	AG30370422	F-MB03	18.02.20	19.02.20
632120	AG3037068A	F-22	18.02.20	19.02.20
632120	AG30370703	F-23	18.02.20	19.02.20
632120	AG30370714	F-24	18.02.20	19.02.20
632124	AG30370668	F-23	18.02.20	19.02.20
632124	AG3037069B	F-22	18.02.20	19.02.20
632124	0323382AD	F-24	18.02.20	19.02.20

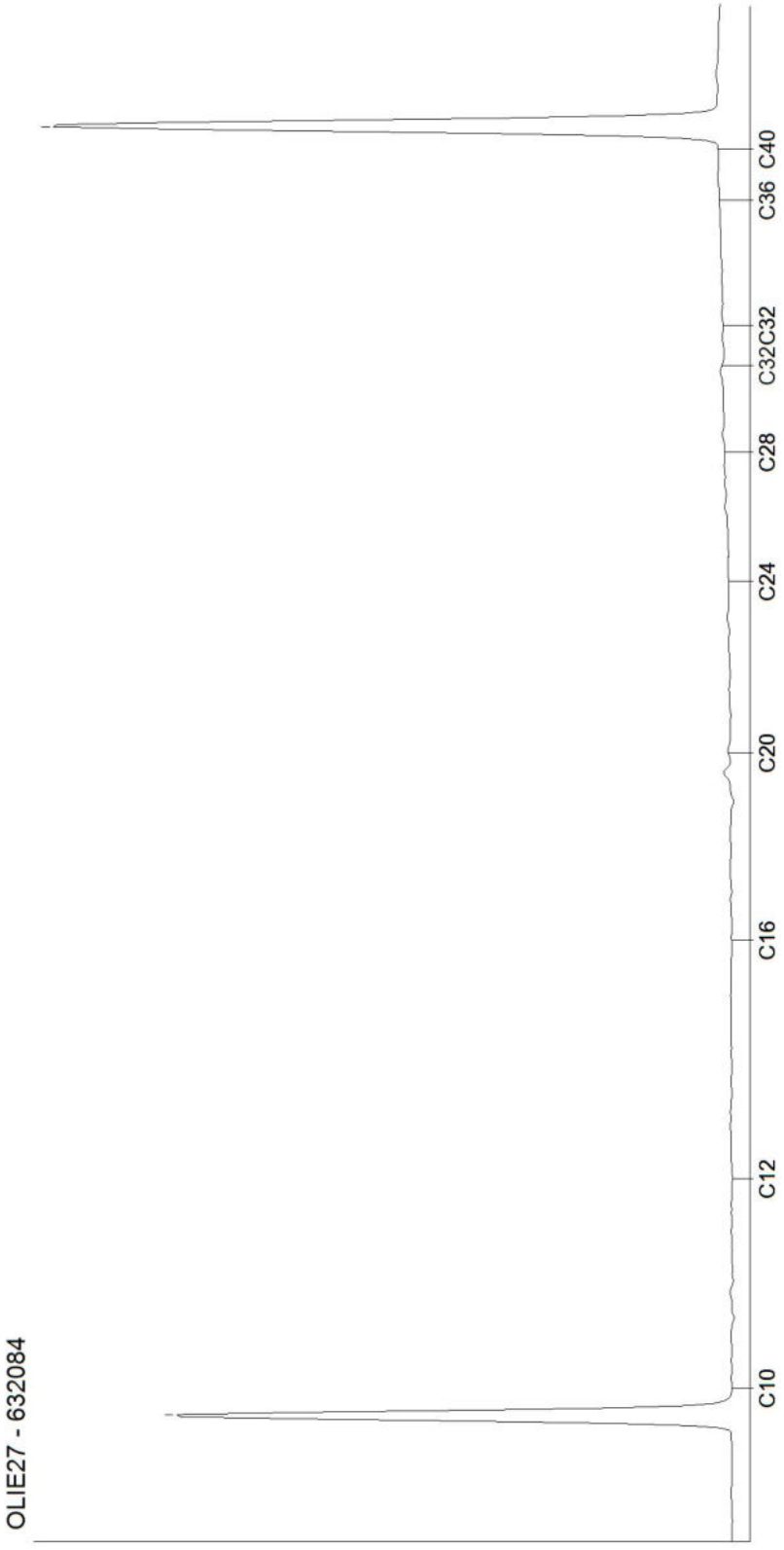
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923175, Analysis No. 632084, created at 26.02.2020 08:16:35

Monsteromschrijving: F-GR-M15 F-15 (0-50) F-16 (0-50) F-17 (0-50) F-MB03 (0-50)



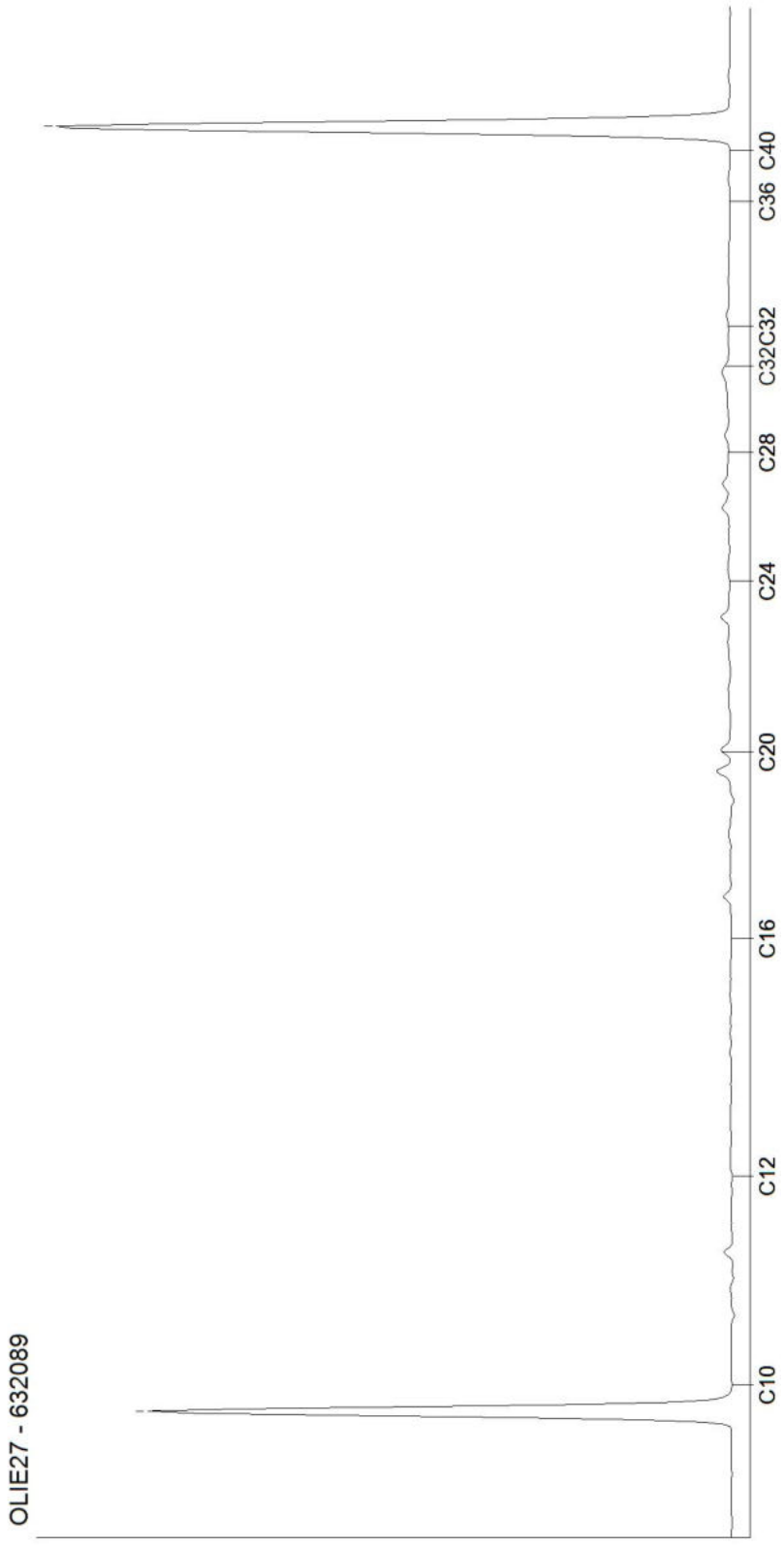
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923175, Analysis No. 632089, created at 26.02.2020 08:16:35

Monsteromschrijving: F-GR-M16 F-15 (50-100) F-16 (50-100) F-17 (50-100) F-18 (54-104)



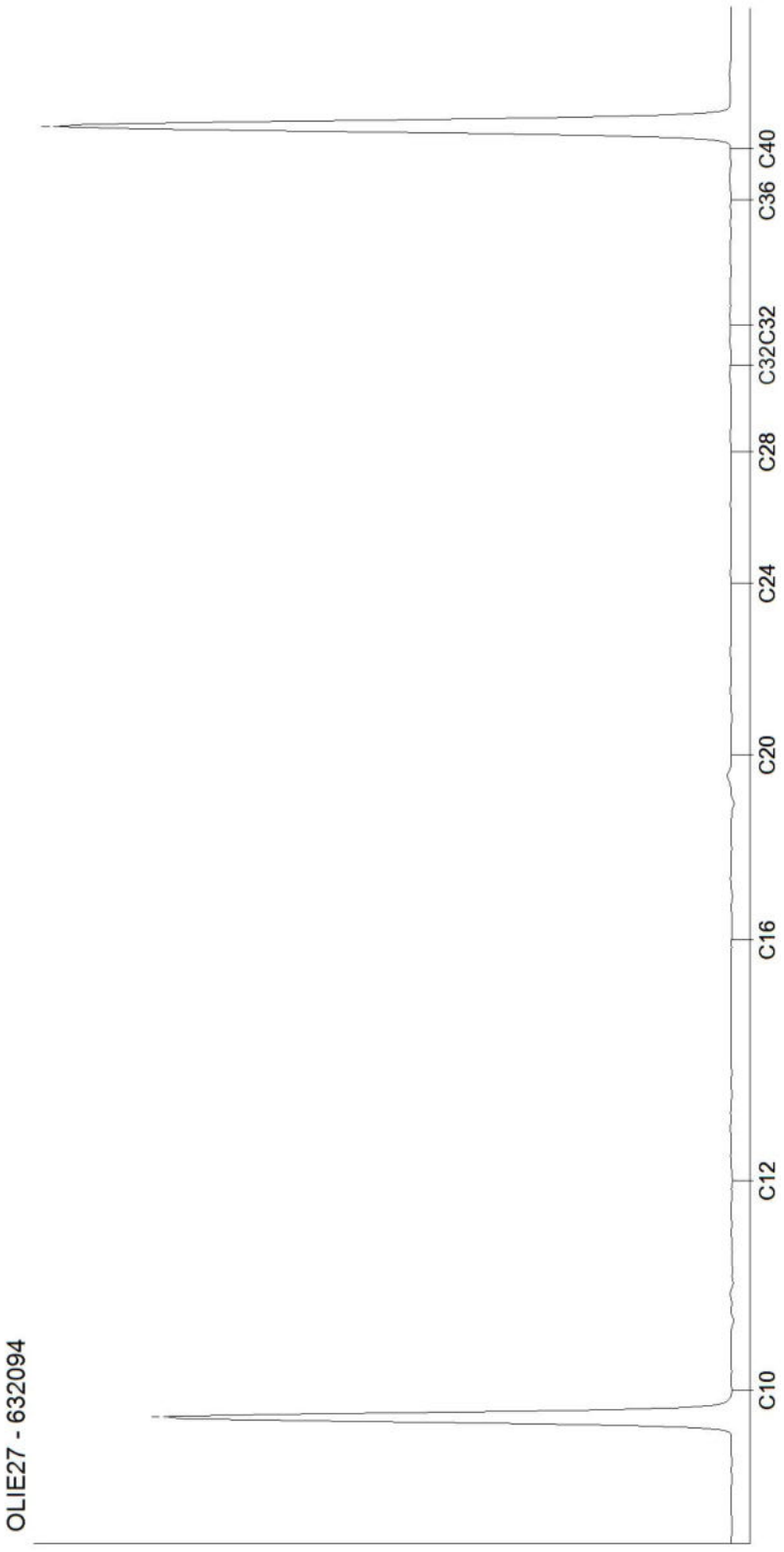
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923175, Analysis No. 632094, created at 26.02.2020 08:16:35

Monsteromschrijving: F-GR-M17 F-17 (200-250) F-MB03 (200-250) F-18 (250-300)



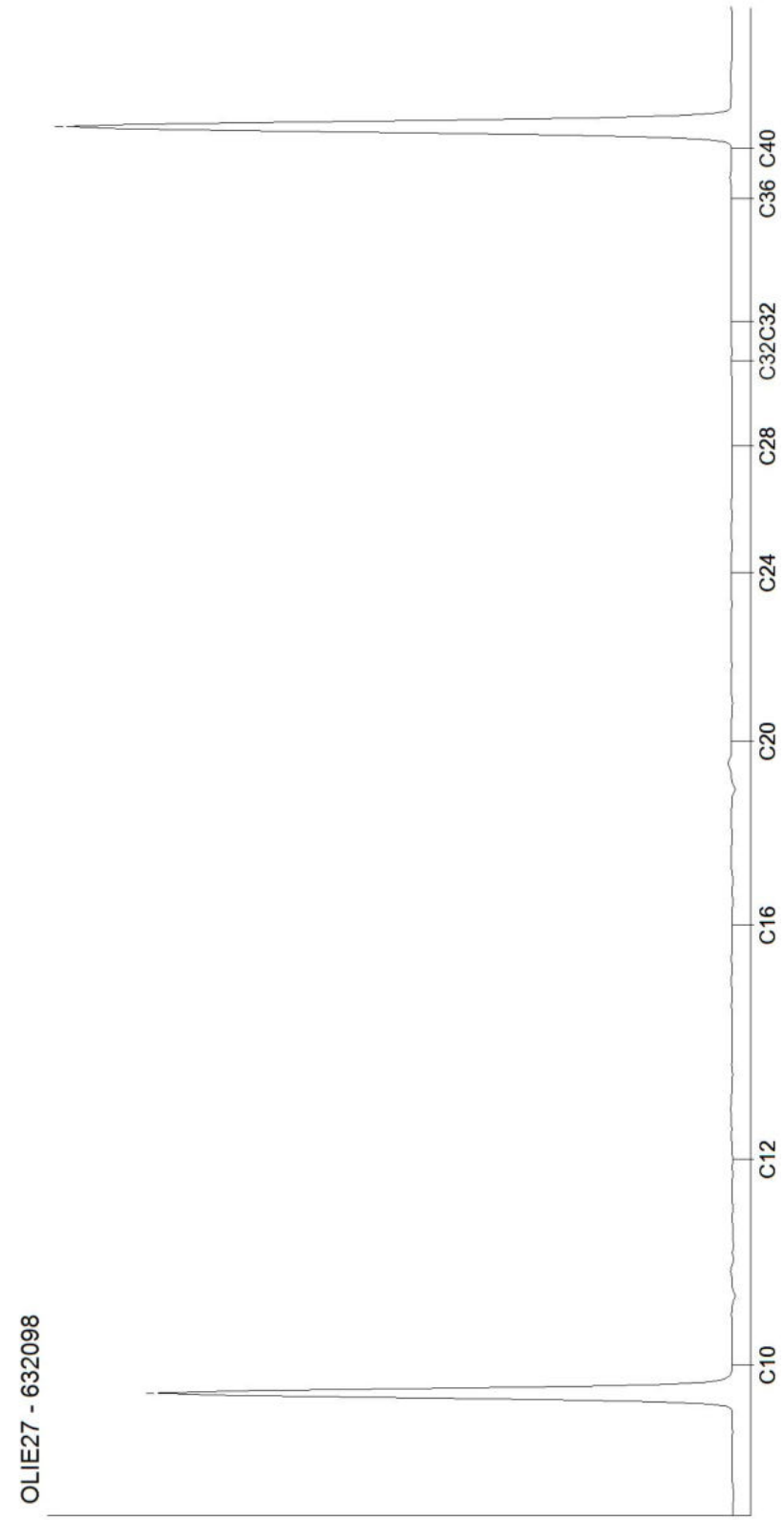
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923175, Analysis No. 632098, created at 26.02.2020 08:16:35

Monsteromschrijving: F-GR-M18 F-15 (350-400) F-15 (450-500) F-16 (400-450) F-16 (550-600) F-17 (300-350) F-17 (500-550) F-MB03 (350-400) F-MB03 (500-550) F-18 (400-450) F-18 (600-650)



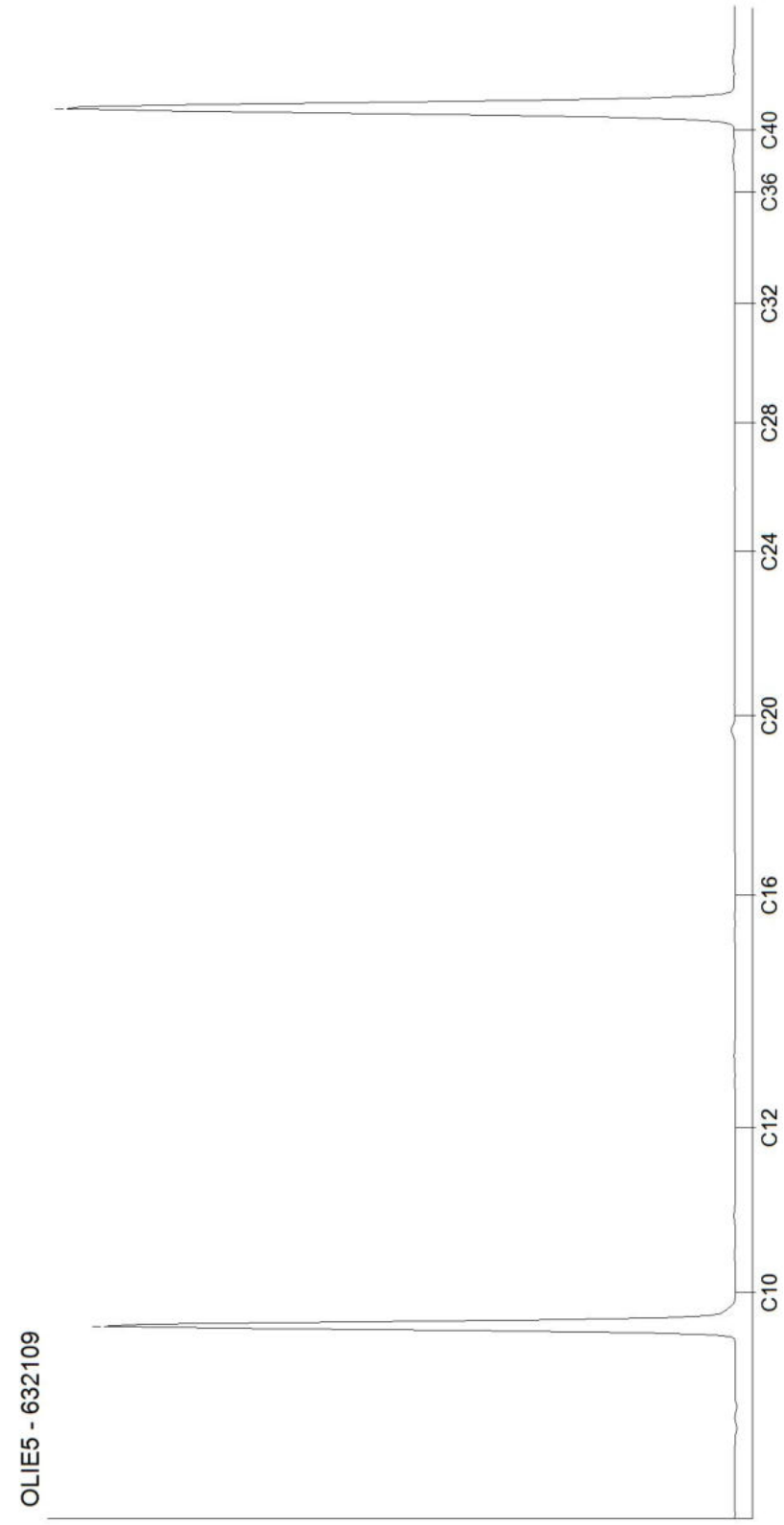
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923175, Analysis No. 632109, created at 26.02.2020 07:11:31

Monsteromschrijving: F-GR-M19 F-MB03 (800-850) F-MB03 (900-950) F-MB03 (1000-1050) F-MB03 (1100-1150) F-MB03 (1150-1200)



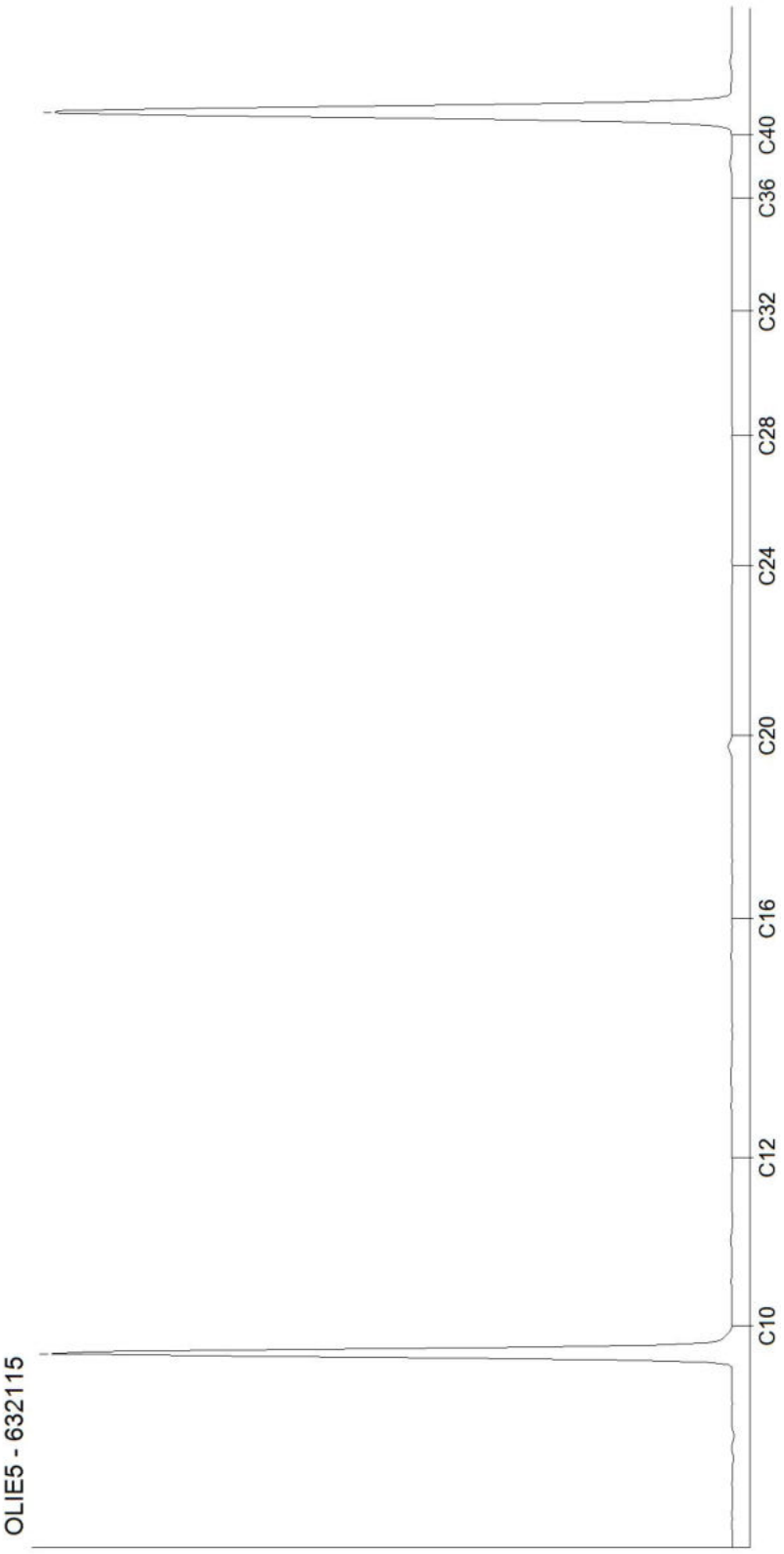
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923175, Analysis No. 632115, created at 26.02.2020 07:11:31

Monsteromschrijving: F-GR-M20 F-MB03 (1200-1250) F-MB03 (1300-1350) F-MB03 (1400-1450) F-MB03 (1450-1500)



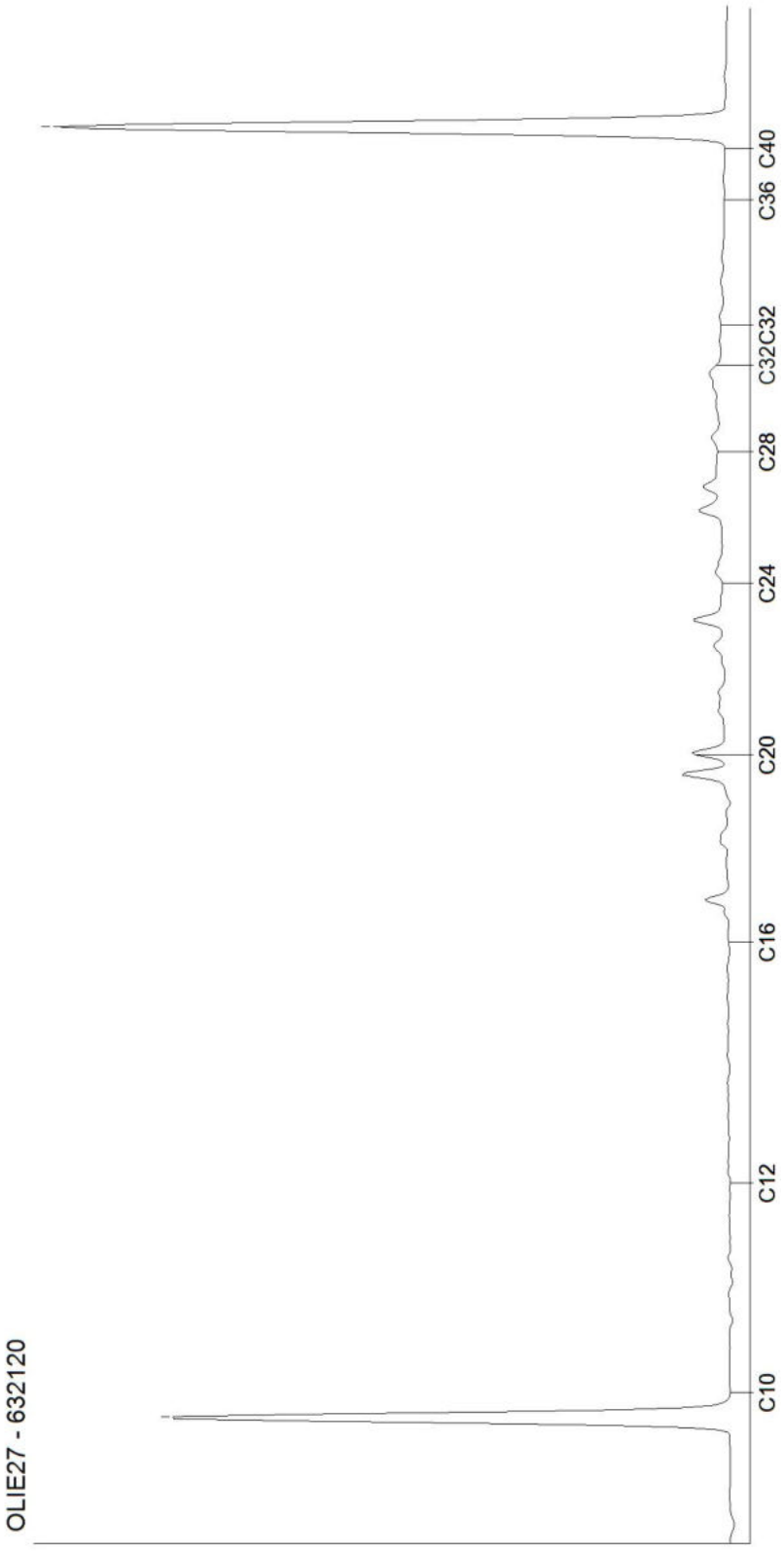
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923175, Analysis No. 632120, created at 26.02.2020 08:16:35

Monsteromschrijving: F-GR-M21 F-22 (0-50) F-23 (0-50) F-24 (0-50)



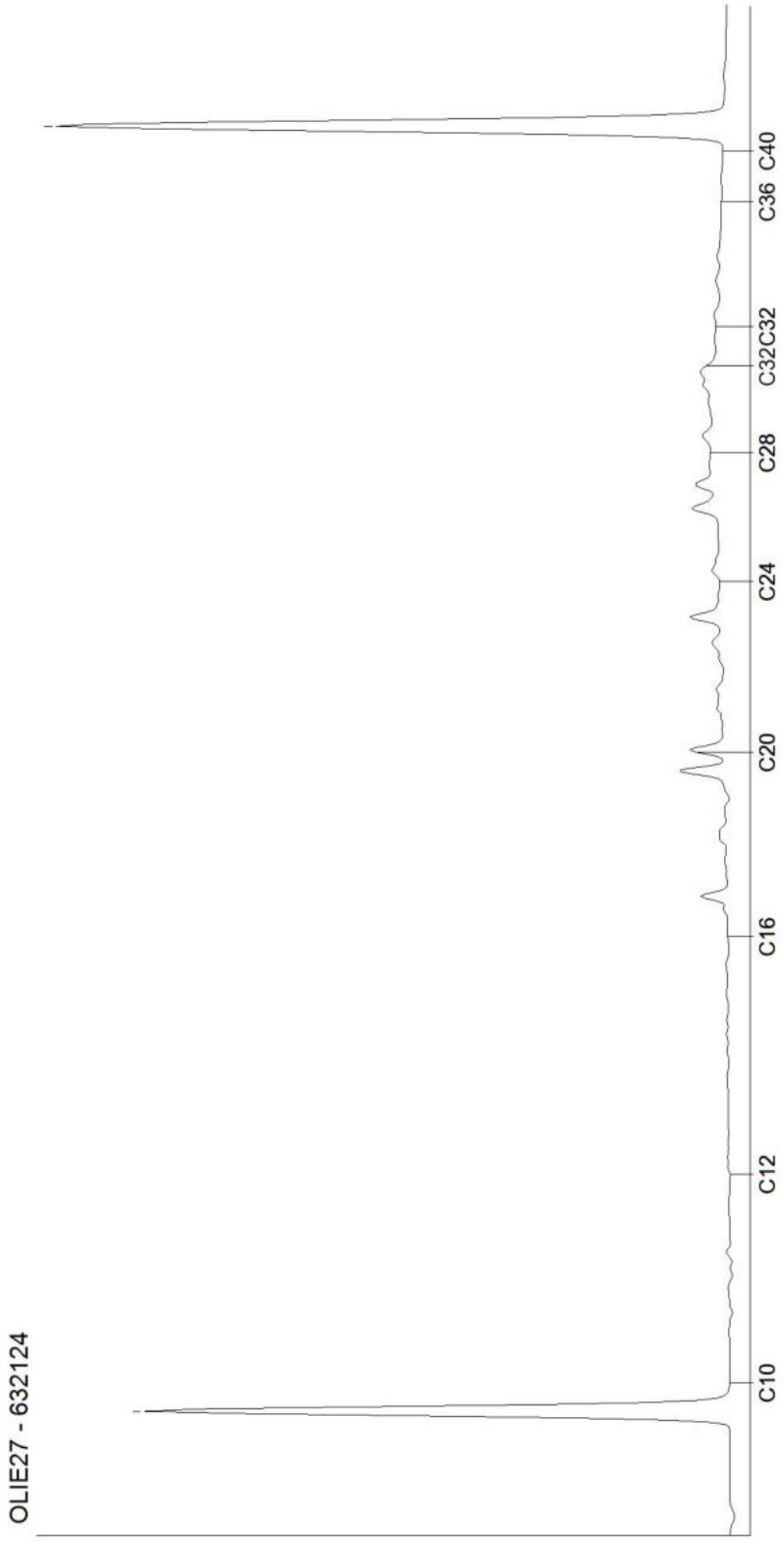
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923175, Analysis No. 632124, created at 26.02.2020 08:16:35

Monsteromschrijving: F-GR-M22 F-22 (50-100) F-23 (50-100) F-24 (50-100)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	26.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923177

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923177 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13960975-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 923177 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
632129	17.02.2020	F-GR-M15-PFAS F-15 (0-50) F-16 (0-50) F-17 (0-50) F-MB03 (0-50)
632134	17.02.2020	F-GR-M16-PFAS F-15 (50-100) F-16 (50-100) F-17 (50-100) F-18 (54-104)
632139	18.02.2020	F-GR-M21-PFAS F-22 (0-50) F-23 (0-50) F-24 (0-50)

	Eenheid	632129 F-GR-M15-PFAS F-15 (0-50) F-16 (0-50) F-17 (0-50) F-MB03 (0-50)	632134 F-GR-M16-PFAS F-15 (50-100) F-16 (50-100) F-17 (50-100) F-18 (54-104)	632139 F-GR-M21-PFAS F-22 (0-50) F-23 (0-50) F-24 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling				
Droge stof	%	**91,8**	**91,8**	**88,8**
Perfluorverbindingen				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**0,1 ***
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**0,1 ***
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**<0,10 ***	**0,52 ***

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 923177 Bodem / Eluaat

	Eenheid	632129 F-GR-M15-PFAS F-15 (0-50) F-16 (0-50) F-17 (0-50) F-MB03 (0-50)	632134 F-GR-M16-PFAS F-15 (50-100) F-16 (50-100) F-17 (50-100) F-18 (54-104)	632139 F-GR-M21-PFAS F-22 (0-50) F-23 (0-50) F-24 (0-50)
Perfluorverbindingen				
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**<0,10 ***	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14 * #)**	**0,14 * #)**	**0,59 * #)**
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**0,35 ***	**0,71 ***	**2,09 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**0,10 ***	**0,24 ***	**0,66 ***
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,45 ***	**0,95 ***	**2,8 ***

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 26.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	26.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923177		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632129	0323295AD	F-17	18.02.20	19.02.20
632129	0323385AD	F-16	17.02.20	19.02.20
632129	0323655AD	F-MB03	18.02.20	19.02.20
632129	0323919AD	F-15	17.02.20	19.02.20
632134	A00400988488	F-18	18.02.20	19.02.20
632134	0323283AD	F-17	18.02.20	19.02.20
632134	0323381AD	F-16	17.02.20	19.02.20
632134	0323929AD	F-15	17.02.20	19.02.20
632139	0323401AD	F-23	18.02.20	19.02.20
632139	0323402AD	F-24	18.02.20	19.02.20
632139	0323650AD	F-22	18.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13960984-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	16.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	887154

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 887154 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	02.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 887154 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
414719	01.10.2019	F-ASBGR-M01 F-ASBF-M01 (0-50)
414720	01.10.2019	F-ASBGR-M02 F-ASBGR-M01 (50-100)
414721	01.10.2019	F-ASBGR-M03 F-ASBGR-M02 (0-50)

	Eenheid	414719 F-ASBGR-M01 F-ASBF-M01 (0-50)	414720 F-ASBGR-M02 F-ASBGR-M01 (50-100)	414721 F-ASBGR-M03 F-ASBGR-M02 (0-50)
Asbestbepaling in grond/puin				
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**	**++**	**++**
Overig onderzoek				
S Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 02.10.2019
Einde van de analyses: 16.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(RP) v): Asbest RPS AS3000 (NEN5898)
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse
v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door
(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda
Methode
Protocollen AS 3000

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	02.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	16.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	887154		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
414719	A99900693896	F-ASBF-M01	01.10.19	02.10.19
414720	A99900693894	F-ASBGR-M01	01.10.19	02.10.19
414721	A99900693893	F-ASBGR-M02	01.10.19	02.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1336597-NL-P1

Analysecertificaat

Datum rapportage 16-10-2019

Monsternummer: 19-168435

Rapportnummer: 1910-0925_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0925
Ordernummer opdrachtgever	DV 414719 - DV 414721
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	07-10-2019
Datum analyse	16-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 414719
Barcode	(a99900693896)
Datum monstername	09-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	F-ASBGR-M01 F-ASBF-M01 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,463kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Zwolle

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,079

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,602	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,835	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,444	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,338	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,435	0,000	0	45,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,425	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,079	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 16-10-2019

Monsternummer: 19-168435

Rapportnummer: 1910-0925_01

Ordernummer RPS	1910-0925
Ordernummer opdrachtgever	DV 414719 - DV 414721
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	07-10-2019
Datum analyse	16-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 414719
Barcode	(a99900693896)
Datum monstername	09-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	F-ASBGR-M01 F-ASBF-M01 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,463kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 16-10-2019

Monsternummer: 19-168436

Rapportnummer: 1910-0925_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0925
Ordernummer opdrachtgever	DV 414719 - DV 414721
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	07-10-2019
Datum analyse	16-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 414720
Barcode	(a99900693894)
Datum monstername	09-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	F-ASBGR-M02 F-ASBGR-M01 (50-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,288kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Zwolle

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,517

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,170	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,122	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,080	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,099	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,197	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,849	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,517	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 16-10-2019

Monsternummer: 19-168436

Rapportnummer: 1910-0925_01

Ordernummer RPS	1910-0925
Ordernummer opdrachtgever	DV 414719 - DV 414721
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	07-10-2019
Datum analyse	16-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 414720
Barcode	(a99900693894)
Datum monstername	09-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	F-ASBGR-M02 F-ASBGR-M01 (50-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,288kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 16-10-2019

Monsternummer: 19-168437

Rapportnummer: 1910-0925_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0925
Ordernummer opdrachtgever	DV 414719 - DV 414721
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	07-10-2019
Datum analyse	16-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 414721
Barcode	(a99900693893)
Datum monstername	09-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	F-ASBGR-M03 F-ASBGR-M02 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,095kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Zwolle

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,954

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,374	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,397	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,404	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,554	0,000	0	90,2	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,013	0,000	0	19,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,211	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,954	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 16-10-2019

Monsternummer: 19-168437

Rapportnummer: 1910-0925_01

Ordernummer RPS	1910-0925
Ordernummer opdrachtgever	DV 414719 - DV 414721
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	07-10-2019
Datum analyse	16-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 414721
Barcode	(a99900693893)
Datum monstername	09-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	F-ASBGR-M03 F-ASBGR-M02 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,095kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	14.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	887719

ANALYSERAPPORT

Opdracht **887719 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	03.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 887719 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
418510	02.10.2019	F-ASBBGR-F12 F-12 (2-50)
418511	02.10.2019	F-ASBGR-M04 F-ASBF-M02 (0-50)
418512	02.10.2019	F-ASBGR-M05 F-ASBGR-M03 (8-50)
418513	02.10.2019	F-ASBGR-M06 F-ASBGR-M04 (20-60)
418514	02.10.2019	F-ASBGR-M07 F-ASBGR-M05 (50-100)

		Eenheid	418510 F-ASBBGR-F12 F-12 (2-50)	418511 F-ASBGR-M04 F-ASBF-M02 (0-50)	418512 F-ASBGR-M05 F-ASBGR-M03 (8-50)	418513 F-ASBGR-M06 F-ASBGR-M04 (20-60)	418514 F-ASBGR-M07 F-ASBGR-M05 (50-100)
Asbestbepaling in grond/puin							
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**5**	**73**	**<1**	**<1**	**9**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **887719 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
418515	02.10.2019	F-ASBOGR-F12 F-12 (50-110)

		Eenheid	418515 F-ASBOGR-F12 F-12 (50-110)
Asbestbepaling in grond/puin			
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**40**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 03.10.2019
Einde van de analyses: 14.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1334762-NL-P3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	03.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	14.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	887719		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
418510	A99900693756	F-12	02.10.19	03.10.19
418511	A99900693758	F-ASBF-M02	02.10.19	03.10.19
418512	A99900693761	F-ASBGR-M03	02.10.19	03.10.19
418513	A99900693760	F-ASBGR-M04	02.10.19	03.10.19
418514	A99900693759	F-ASBGR-M05	02.10.19	03.10.19
418515	A99900693757	F-12	02.10.19	03.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1334782-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
418510	F-ASBBGR-F12 F-12 (2-50)	90,0	14520	13075

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	13	1649,6	100	5,3			1	0	5,3	4,2	6,3
4 - 8 mm	19	2503,4	100				0	0			
2 - 4 mm	6,8	888,3	56				0	0			
1 - 2 mm	5,2	685	28				0	0			
0.5 mm - 1 mm	6,7	880	11				0	0			
< 0.5 mm	49	6347,153	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12953,45		5,3			1	0	5,3	4,2	6,3
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	5,3	4,2	6,3

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	5,3	4,2	6,3
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	5,3	4,2	6,3
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	5,3	4,2	6,3
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**5**	**4**	**6**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1334763O-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
418511	F-ASBGR-M04 F-ASBF-M02 (0-50)	92,9	16273	15125

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	13	2017,2	100	73			4	0	73	58	88
4 - 8 mm	16	2453,9	100				0	0			
2 - 4 mm	7,6	1154,3	53				0	0			
1 - 2 mm	5,8	872,2	24				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,4	815,3	9				0	0			
< 0.5 mm	51	7698,746	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	15011,65		73			4	0	73	58	88,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	73	58	88

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	73	58	88
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	73	58	88
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	73	58	88
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**73**	**58**	**88**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1334762-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
418512	F-ASBGR-M05 F-ASBGR-M03 (8-50)	90,7	16563	15020

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,63	93,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,68	102,8	100				0	0			
2 - 4 mm	0,63	94,8	59				0	0			
1 - 2 mm	0,98	147,8	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,1	317,9	8				0	0			
< 0.5 mm	94	14152,38	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14909,58					0	0			
Na afronding volgens norm (mg/kg) :									<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
418513	F-ASBGR-M06 F-ASBGR-M04 (20-60)	97,4	17151	16697

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,4	403,5	100				0	0			
4 - 8 mm	2	336,3	100				0	0			
2 - 4 mm	1,8	304,5	55				0	0			
1 - 2 mm	2,4	397,6	23				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,4	734,7	7				0	0			
< 0.5 mm	86	14395,25	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	16571,85					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
418514	F-ASBGR-M07 F-ASBGR-M05 (50-100)	94,4	15065	14217

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,2	313	100				0	0			
4 - 8 mm	2	287,6	100	5,7			7	0	5,7	3,8	7,6
2 - 4 mm	1,6	222,6	57	1,5			12	0	1,5	0,8	2,6
1 - 2 mm	2,2	307,7	26	1,6			33	0	1,6	0,8	2,8
0.5 mm - 1 mm	3,5	496,8	9	0,2			13	0	0,2	<0.1	0,4
< 0.5 mm	88	12470,27	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14097,97		9			65	0	9	5,5	13,0
							Na afronding volgens norm (mg/kg) :		9	5,5	13

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
vlakke plaat	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	9	5,5	13
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	9	5,5	13
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	9	5,5	13
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**9**	**5**	**13**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1334762g-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
418515	F-ASBOGR-F12 F-12 (50-110)	89,9	12391	11138

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	5	555,1	100	14			6	0	14	8,1	20
4 - 8 mm	4,3	481,3	100	11			23	0	11	6	15
2 - 4 mm	2	224,4	61	5,7	0,7		58	2	6,5	3,4	11
1 - 2 mm	1,9	211,4	32	1,5			50	0	1,5	0,7	2,7
0.5 mm - 1 mm	2,8	307,4	13	0,8			77	0	0,8	0,4	1,3
< 0.5 mm	83	9244,797	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11024,4		33	0,7		214	2	33	19	50,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	33	19	50

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
Board	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	33	18	48
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,7	0,4	1,7
Serpentijn asbest	33	18	48
Amfibool asbest	0,7	0,4	1,7
Totaal asbest	33	19	50
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**40**	**22**	**65**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
7

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1334763 1-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	02.03.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923186

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923186 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13983710-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 923186 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
632163	18.02.2020	F-ASBGR-M08 F-MM01 (0-50)

	Eenheid	632163 F-ASBGR-M08 F-MM01 (0-50)
Asbestbepaling in grond/puin		
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++
Overig onderzoek		
Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<2,0

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 28.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(AM) v): Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door
(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen
Methode
Protocollen AS 3000

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	28.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923186		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632163	A99901065815	F-MM01	18.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13983714-NL-P1

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V200202322 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	21-02-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	21-02-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	28-02-2020
Projectcode	DV632163	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	F-ASBGR-M08 F-MM01 (0-50)	Datum monstername	18-02-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	28-02-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,3						%
Massa monster (veldnat)	11,0						kg
Massa monster (droog)	9,8(1)						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1050	542	308	335	480	7069	9784
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.
1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	10.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	887728

ANALYSERAPPORT

Opdracht **887728 Bulkmateriaal (asbest)**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	03.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13329211-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **887728 Bulkmateriaal (asbest)**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
418606	02.10.2019	F-ASBVM-M01 F-12 (50-110)

	Eenheid	**418606** F-ASBVM-M01 F-12 (50-110)
Asbestbepaling in grond/puin		
Asbest verzamelmonster		**Zie bijlage**

Begin van de analyses: 03.10.2019
Einde van de analyses: 10.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13329211-NL-P2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	03.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	10.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	887728		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
418606	0033267AK	F-12	02.10.19	03.10.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1329215-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	418606
Datum onderzoek :	04-10-2019

Monster omschrijving:	F-ASBVM-M01 F-12 (50-110)							tot. asbest-houdend
type	a	b	c	d	e	f		materiaal (g)
aantal	24							49,4
gram	49,4							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	24
Amfibool	0
Totaal	**24**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
1,7	*1,0*	*2,5*
0,0	*0,0*	*0,0*
1,7	**1,0**	**2,5**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	18.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	891581

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 891581 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	17.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
443725	C-23-1-1 C-23 (300-400)	15.10.2019	
443726	E-05-1-1 E-05 (600-700)	15.10.2019	
443727	E-22-1-1 E-22 (580-680)	15.10.2019	
443728	E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	15.10.2019	
443729	E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)	15.10.2019	

		Eenheid	443725 C-23-1-1 C-23 (300-400)	443726 E-05-1-1 E-05 (600-700)	443727 E-22-1-1 E-22 (580-680)	443728 E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	443729 E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**<20**	**73**	**52**	**30**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**0,23**	**<0,20**	**1,5**	**<0,20**	**0,34**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**6,2**	**<2,0**	**4,1**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**4,5**	**<2,0**	**2,6**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**40**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**	**26**	**<3,0**	**10**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**	**21**	**<10**	**18**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,040** m)
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

		Eenheid	443725 C-23-1-1 C-23 (300-400)	443726 E-05-1-1 E-05 (600-700)	443727 E-22-1-1 E-22 (580-680)	443728 E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)	443729 E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**10** *	**<5,0** *	**6,9** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**20** *	**5,2** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**13** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 17.10.2019
Einde van de analyses: 18.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891581 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	18.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891581		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
443725	A00400962800	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A00400962815	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A00400962823	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A10200446368	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A11300109221	C-23	15.10.19	16.10.19
443725	A20500091806	C-23	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962791	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962801	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A00400962831	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A10200446331	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A11300109217	E-05	15.10.19	16.10.19
443726	A20500091820	E-05	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962802	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962816	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A00400962824	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A10200446382	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A11300109191	E-22	15.10.19	16.10.19
443727	A20500091821	E-22	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962807	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962817	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A00400962825	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A10200446347	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A11300109197	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443728	A20500091826	E-MB02	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962793	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962799	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A00400962833	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A10200446366	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A11300109203	E-MB03	15.10.19	16.10.19
443729	A20500091831	E-MB03	15.10.19	16.10.19

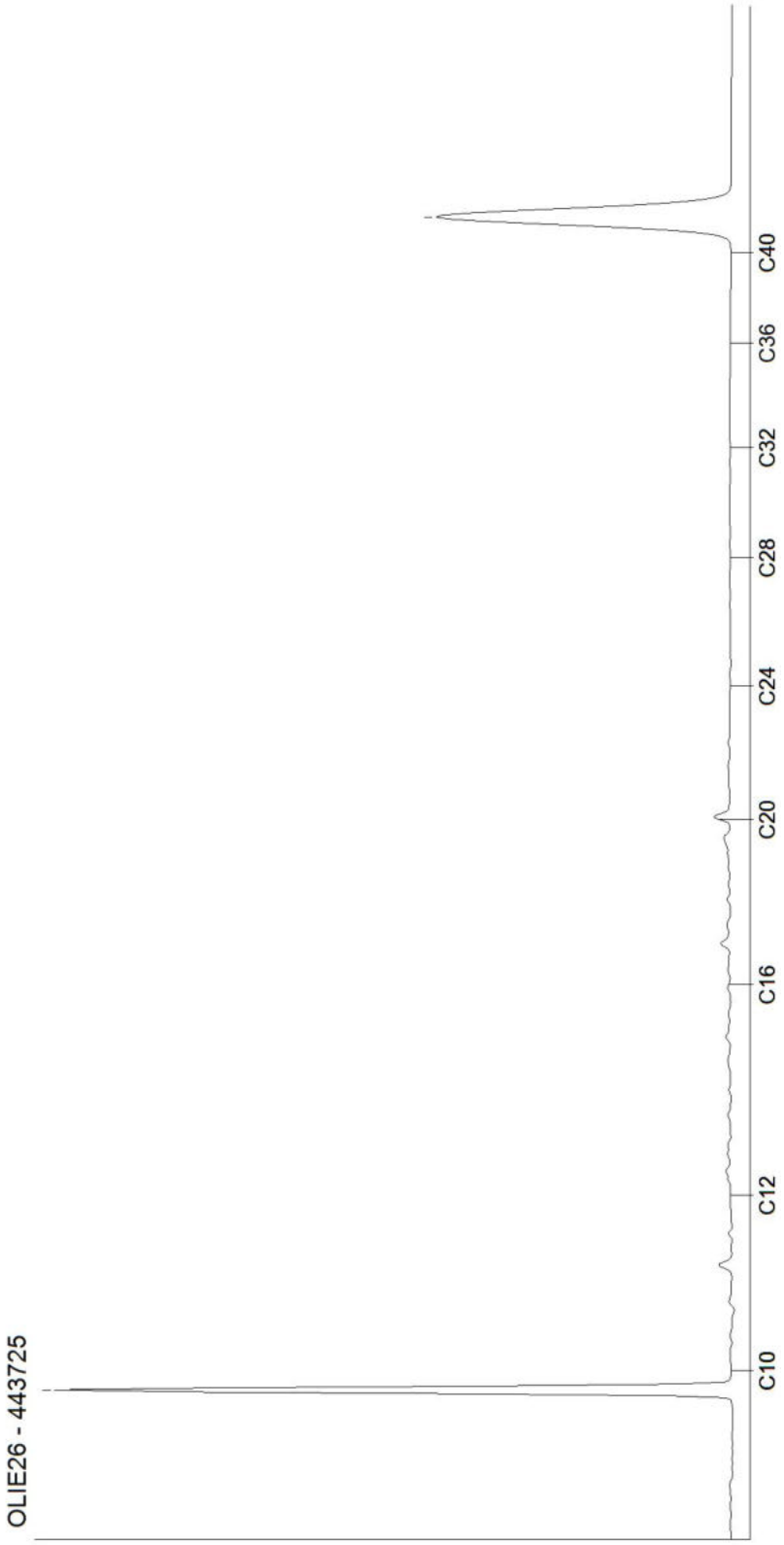
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443725, created at 18.10.2019 11:28:07

Monsteromschrijving: C-23-1-1 C-23 (300-400)



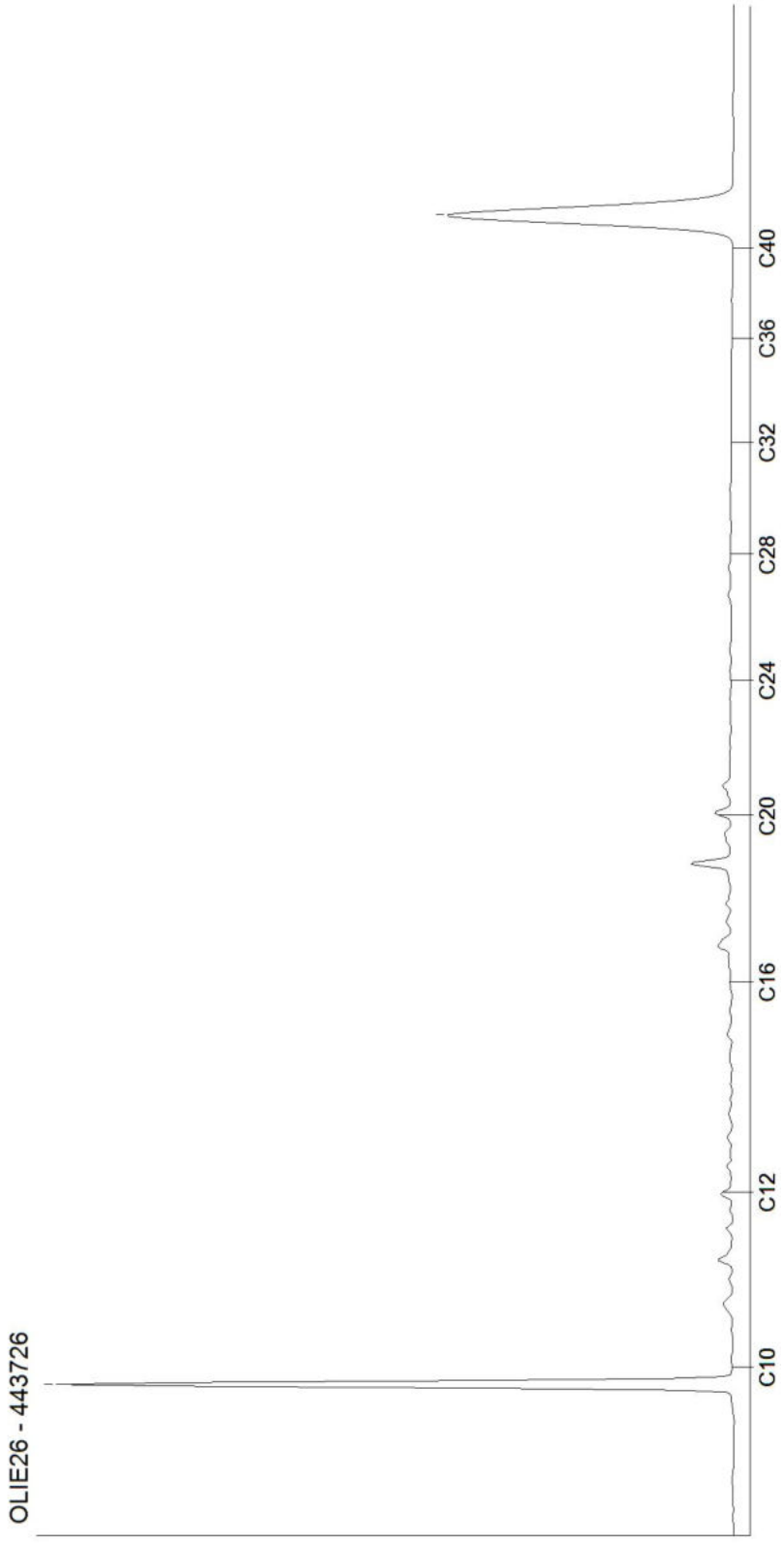
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443726, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-05-1-1 E-05 (600-700)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443727, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-22-1-1 E-22 (580-680)

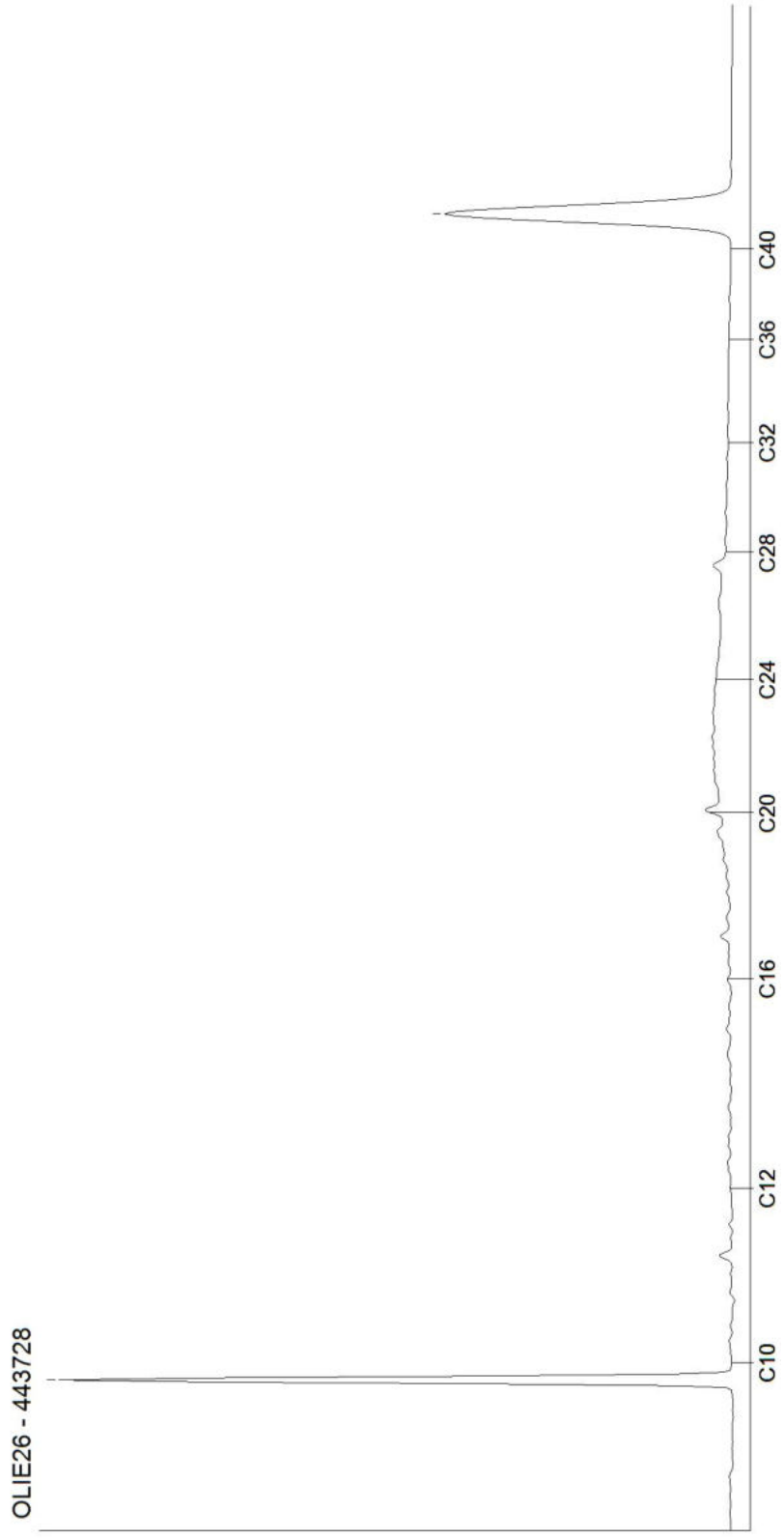
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443728, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-MB02-1-1 E-MB02 (1405-1505)



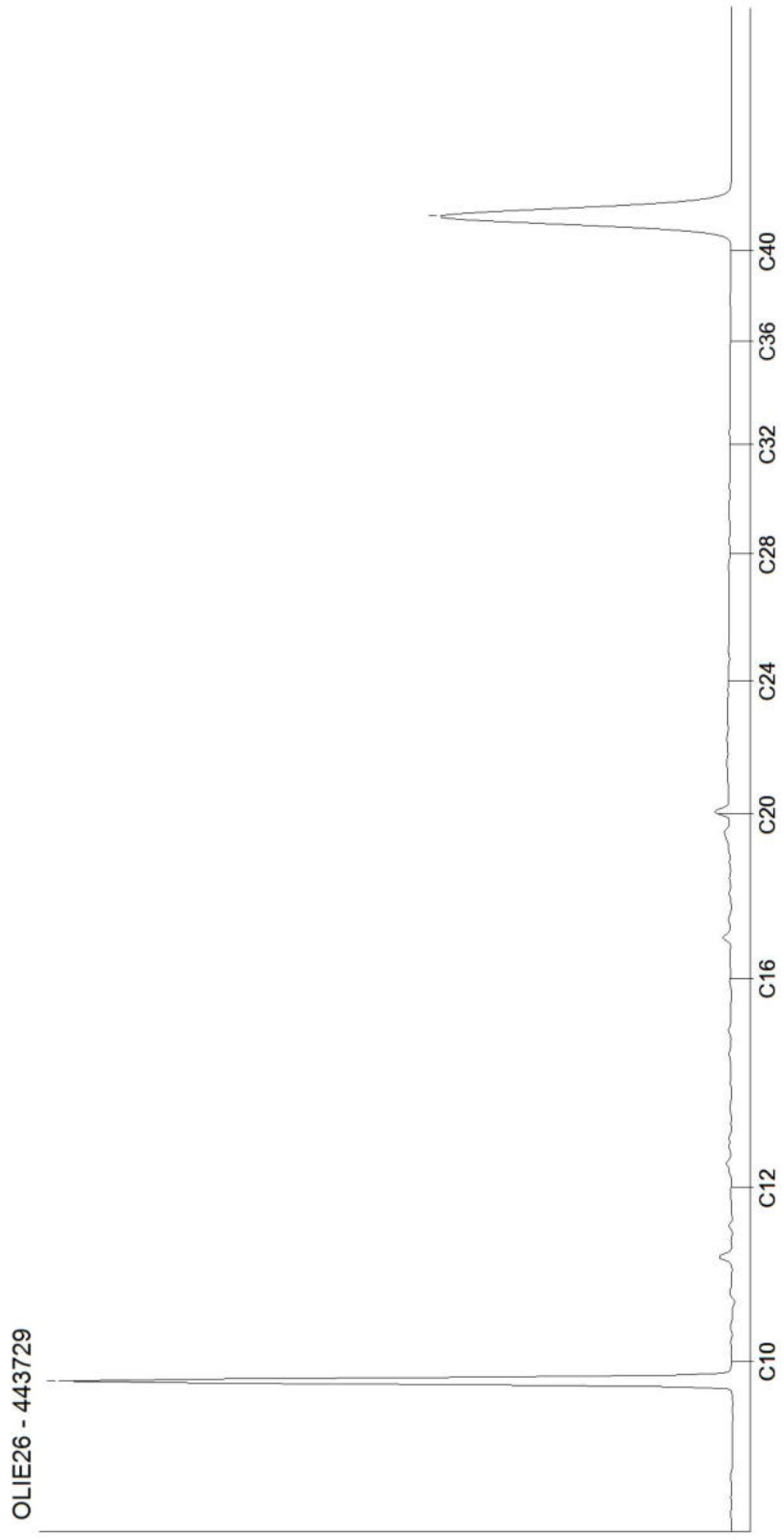
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891581, Analysis No. 443729, created at 18.10.2019 11:28:08

Monsteromschrijving: E-MB03-1-1 E-MB03 (1400-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	22.10.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	891662

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 891662 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	17.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 891662 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
444095	A05-1-1 A05 (410-510)	16.10.2019	
444096	B-07-1-1 B-07 (395-490)	16.10.2019	
444097	C-03-1-1 C-03 (410-510)	16.10.2019	
444098	D-03-1-1 D-03 (400-500)	16.10.2019	
444099	E-15-1-1 E-15 (500-600)	16.10.2019	

		Eenheid	444095 A05-1-1 A05 (410-510)	444096 B-07-1-1 B-07 (395-490)	444097 C-03-1-1 C-03 (410-510)	444098 D-03-1-1 D-03 (400-500)	444099 E-15-1-1 E-15 (500-600)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**260**	**180**	**86**	**110**	**23**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**3,2**	**<2,0**	**3,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**9,0**	**13**	**4,9**	**19**	**2,8**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,7**	**5,2**	**4,8**	**7,2**	**4,5**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**8,4**	**<3,0**	**7,9**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**28**	**<10**	**<10**	**12**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**0,34**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,73**	**<0,020**	**0,17**	**0,11**	**0,032**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13394790-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 891662 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
444100	F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	16.10.2019	
444101	F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)	16.10.2019	

		Eenheid	444100 F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	444101 F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**27**	**30**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**4,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**2,1**	**3,7**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**4,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**4,2**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**0,35**	**0,26**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,18**	**0,17**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891662 Water**

		Eenheid	444095 A05-1-1 A05 (410-510)	444096 B-07-1-1 B-07 (395-490)	444097 C-03-1-1 C-03 (410-510)	444098 D-03-1-1 D-03 (400-500)	444099 E-15-1-1 E-15 (500-600)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13394790-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 891662 Water

		Eenheid	444100 F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)	444101 F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 17.10.2019
Einde van de analyses: 22.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **891662 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891662		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
444095	A00400962796	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A00400962805	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A00400962829	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A10200446392	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A11300109220	A05	16.10.19	16.10.19
444095	A20500091819	A05	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962787	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962812	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A00400962826	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A10200446326	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A11300109202	B-07	16.10.19	16.10.19
444096	A20500091825	B-07	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962794	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962803	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A00400962804	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A10200446339	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A11300109209	C-03	16.10.19	16.10.19
444097	A20500091818	C-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962788	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962795	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A00400962830	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A10200446354	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A11300109216	D-03	16.10.19	16.10.19
444098	A20500091805	D-03	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962792	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962808	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A00400962818	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A10200446359	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A11300109215	E-15	16.10.19	16.10.19
444099	A20500091816	E-15	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962809	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962810	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A00400962834	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A10200446323	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A11300109219	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444100	A20500091804	F-MB01	16.10.19	16.10.19
444101	A00400962811	F-MB02	16.10.19	16.10.19

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1339815-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	22.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891662		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
444101	A00400962819	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A00400962832	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A10200446332	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A11300109208	F-MB02	16.10.19	16.10.19
444101	A20500091811	F-MB02	16.10.19	16.10.19

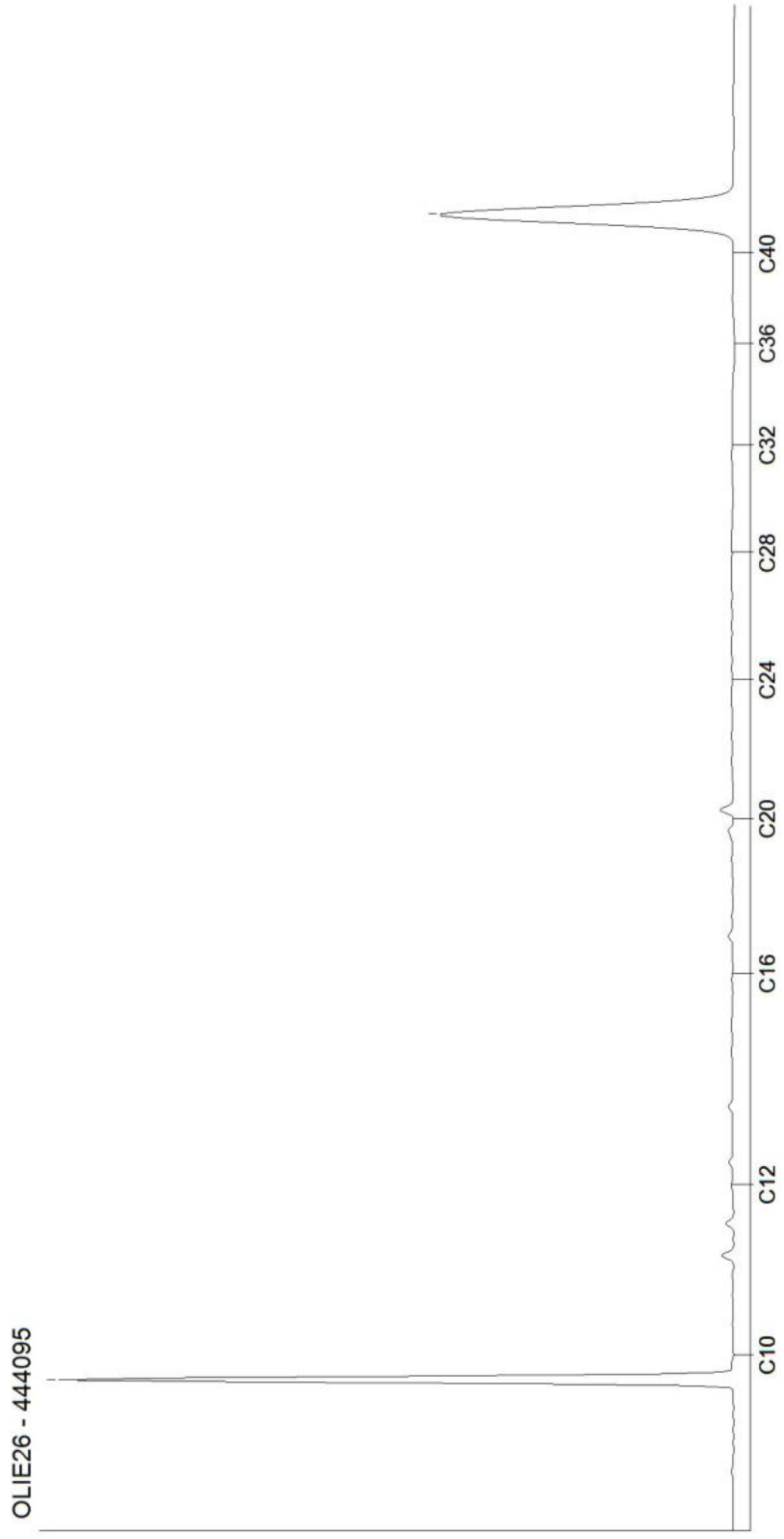
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444095, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: A05-1-1 A05 (410-510)



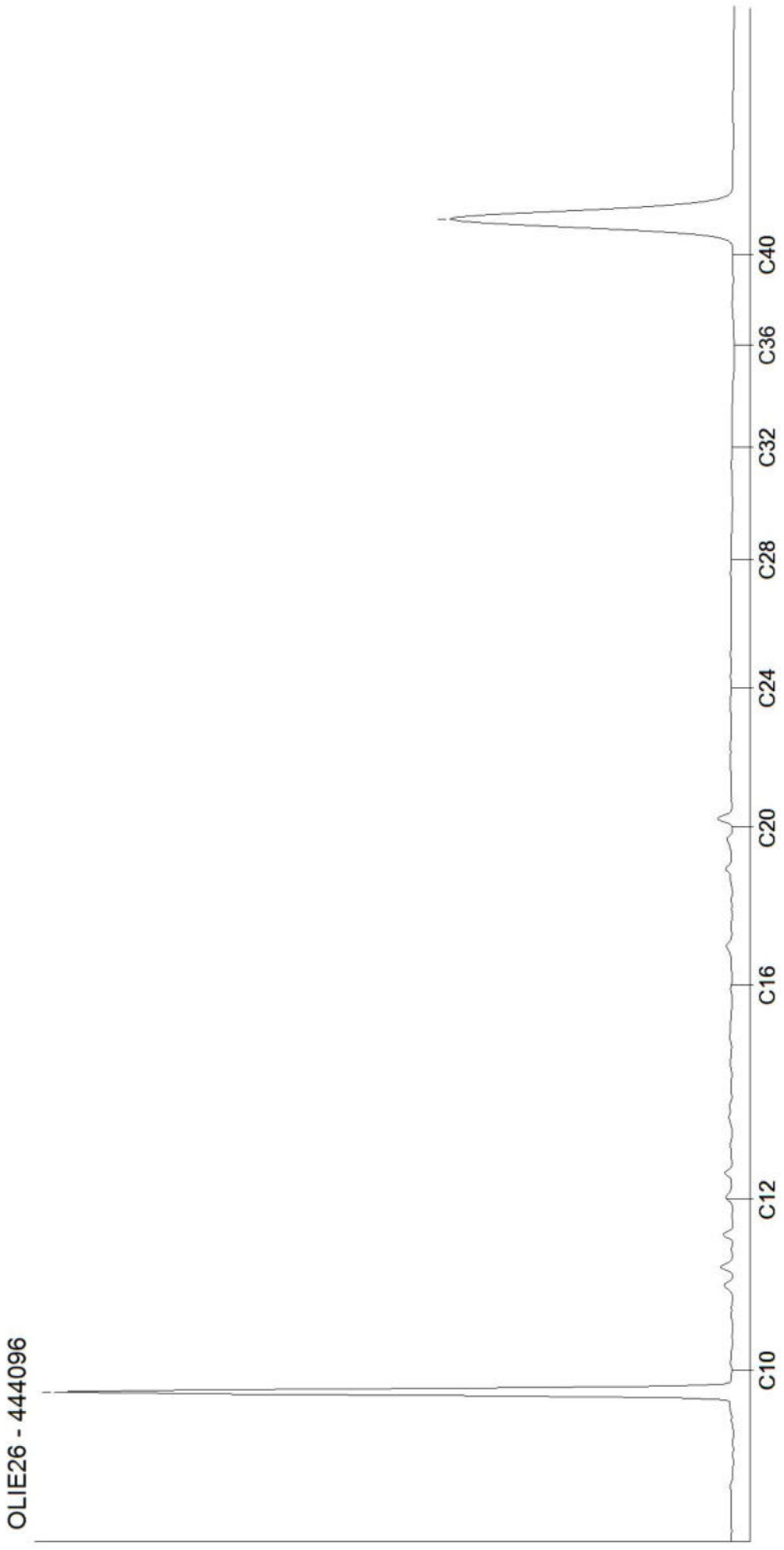
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444096, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: B-07-1-1 B-07 (395-490)



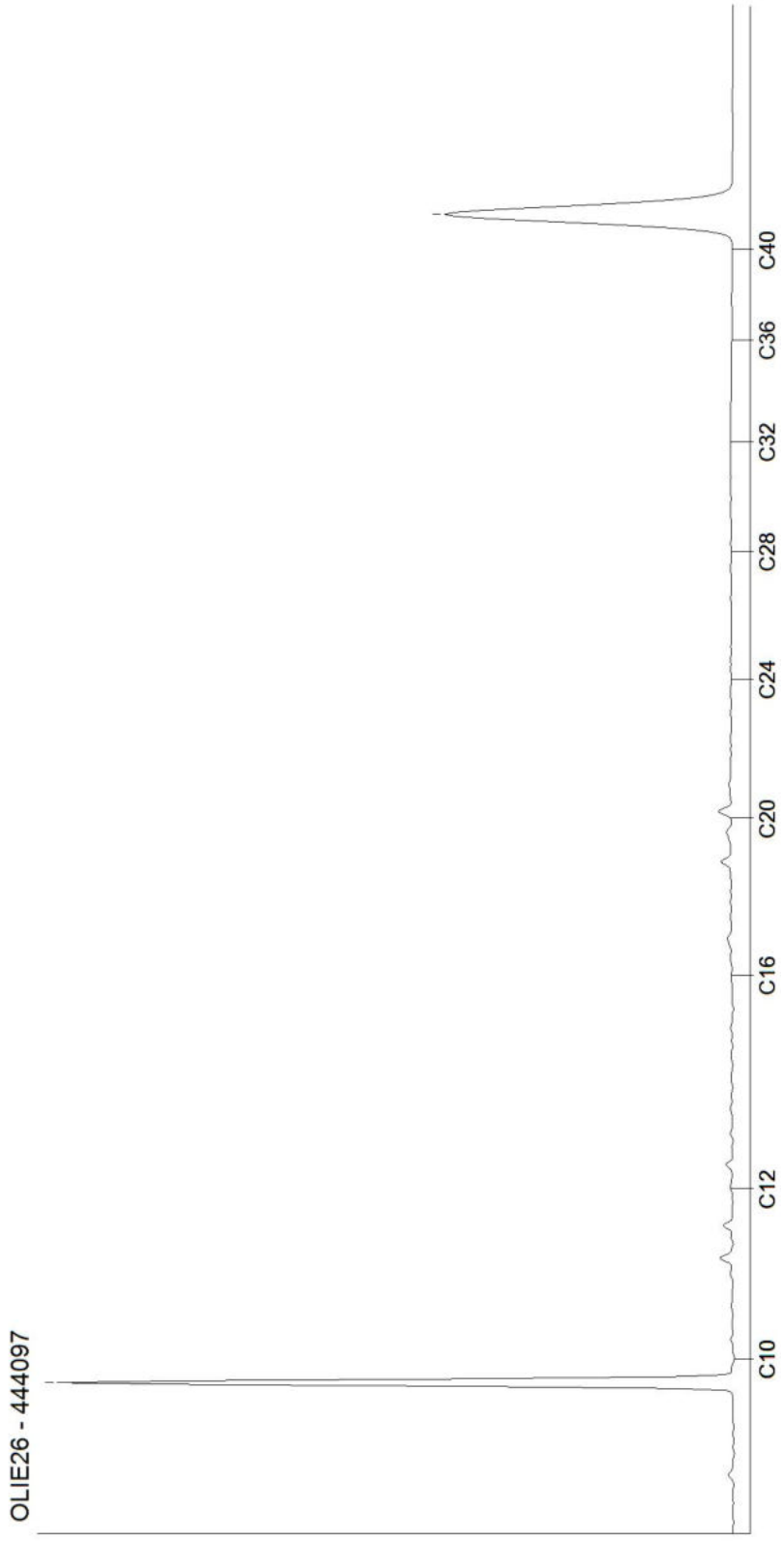
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444097, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: C-03-1-1 C-03 (410-510)



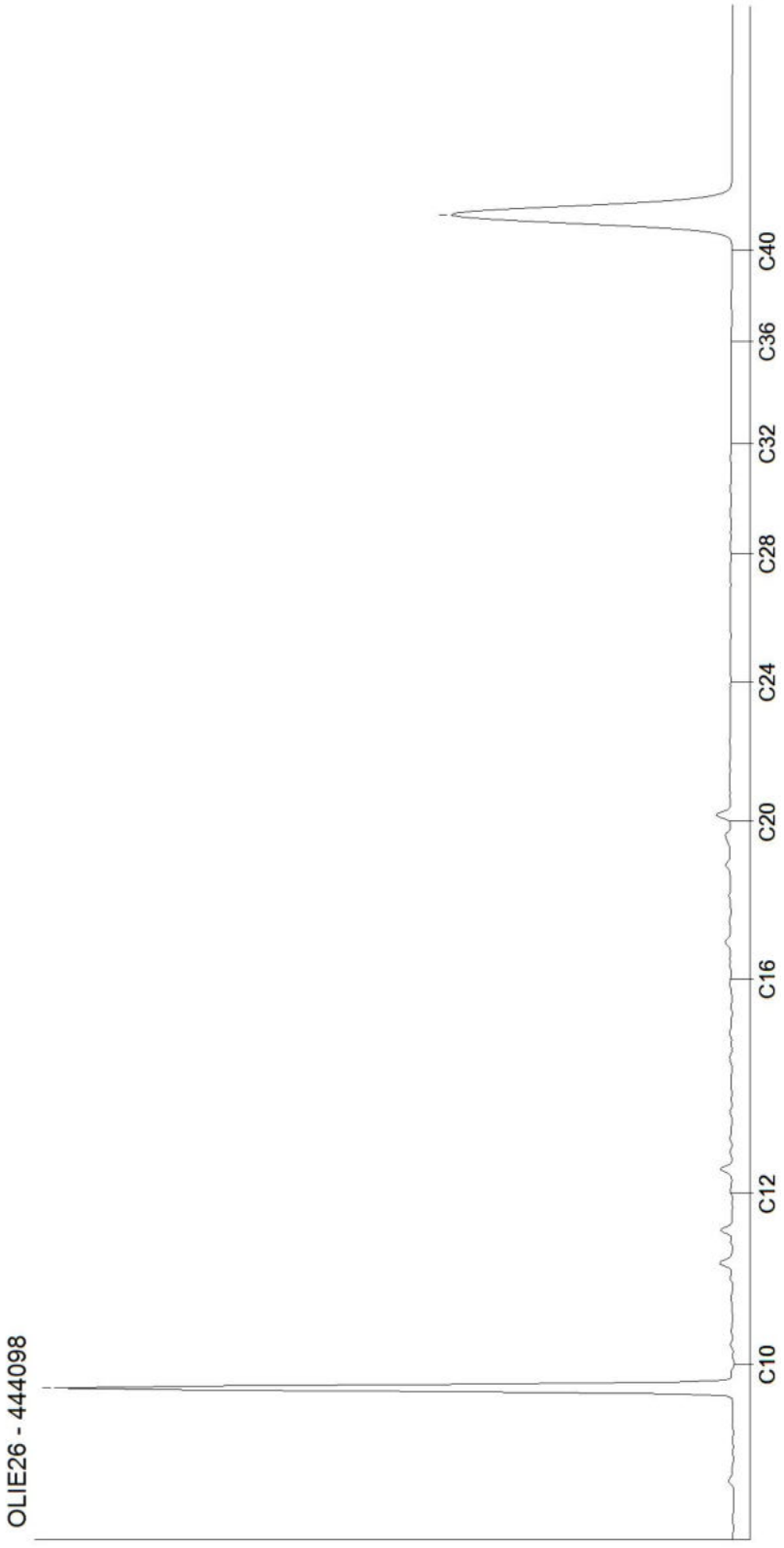
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444098, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: D-03-1-1 D-03 (400-500)



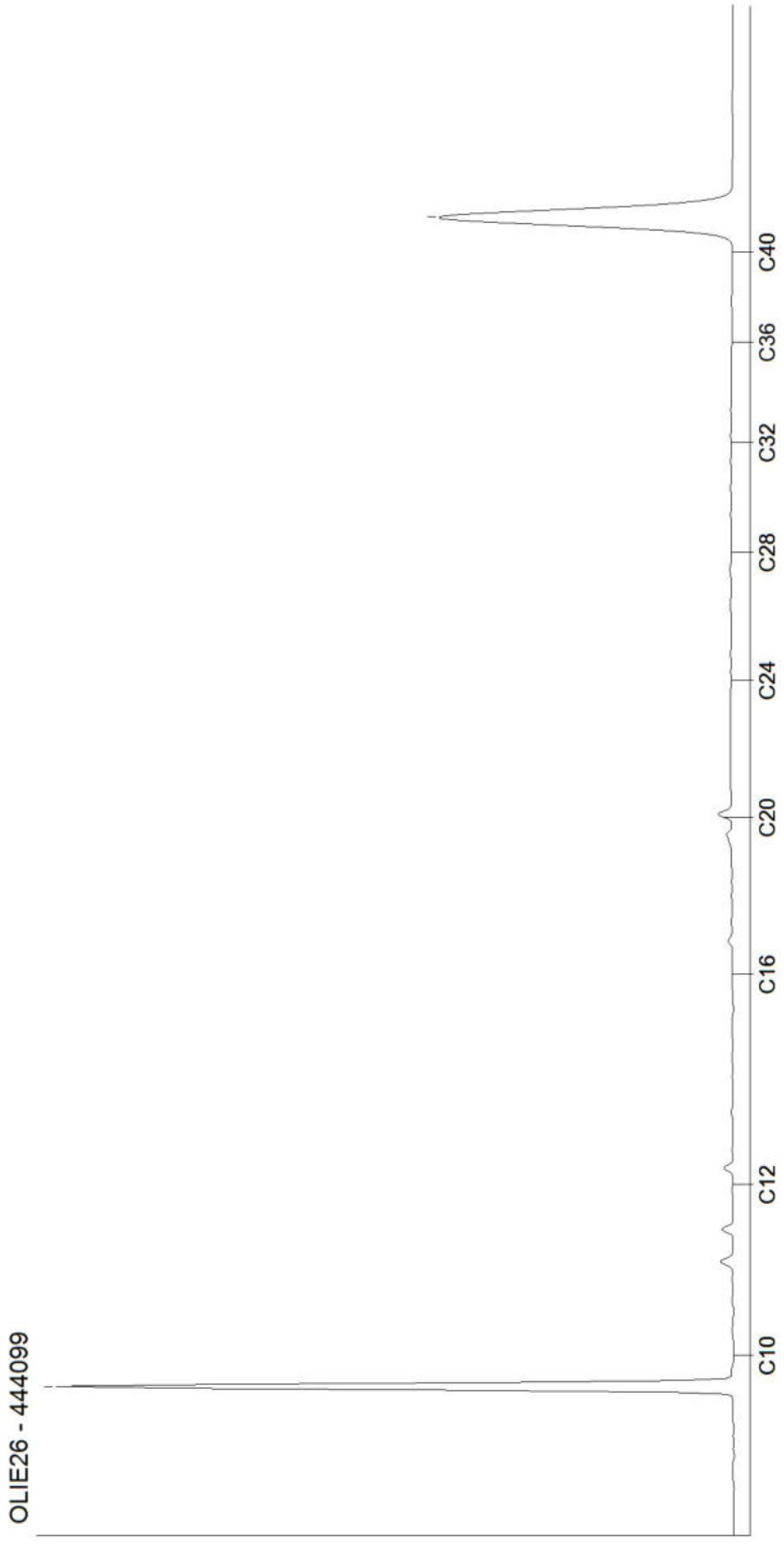
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444099, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: E-15-1-1 E-15 (500-600)



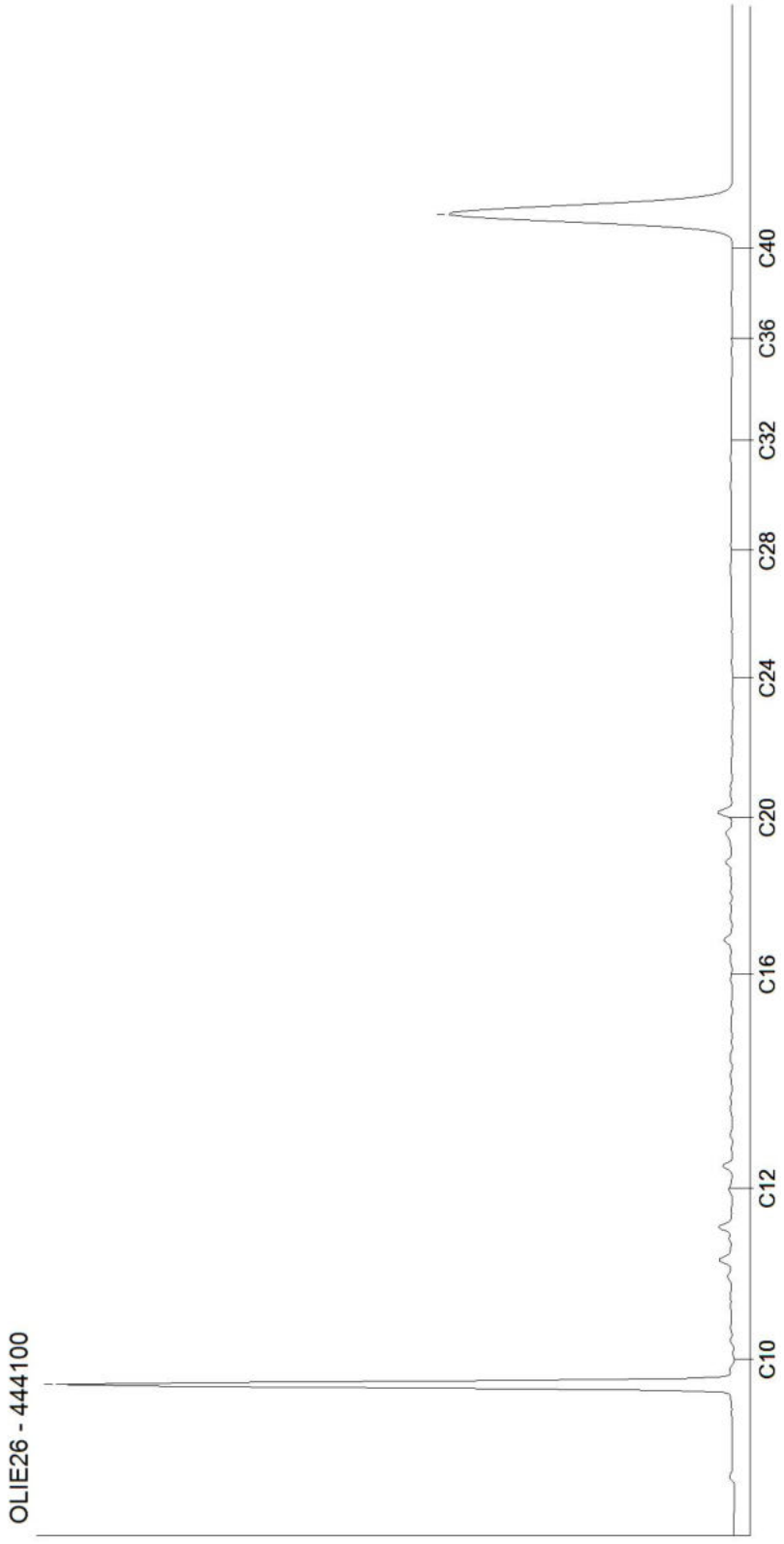
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444100, created at 22.10.2019 05:42:08

Monsteromschrijving: F-MB01-1-1 F-MB01 (1400-1500)



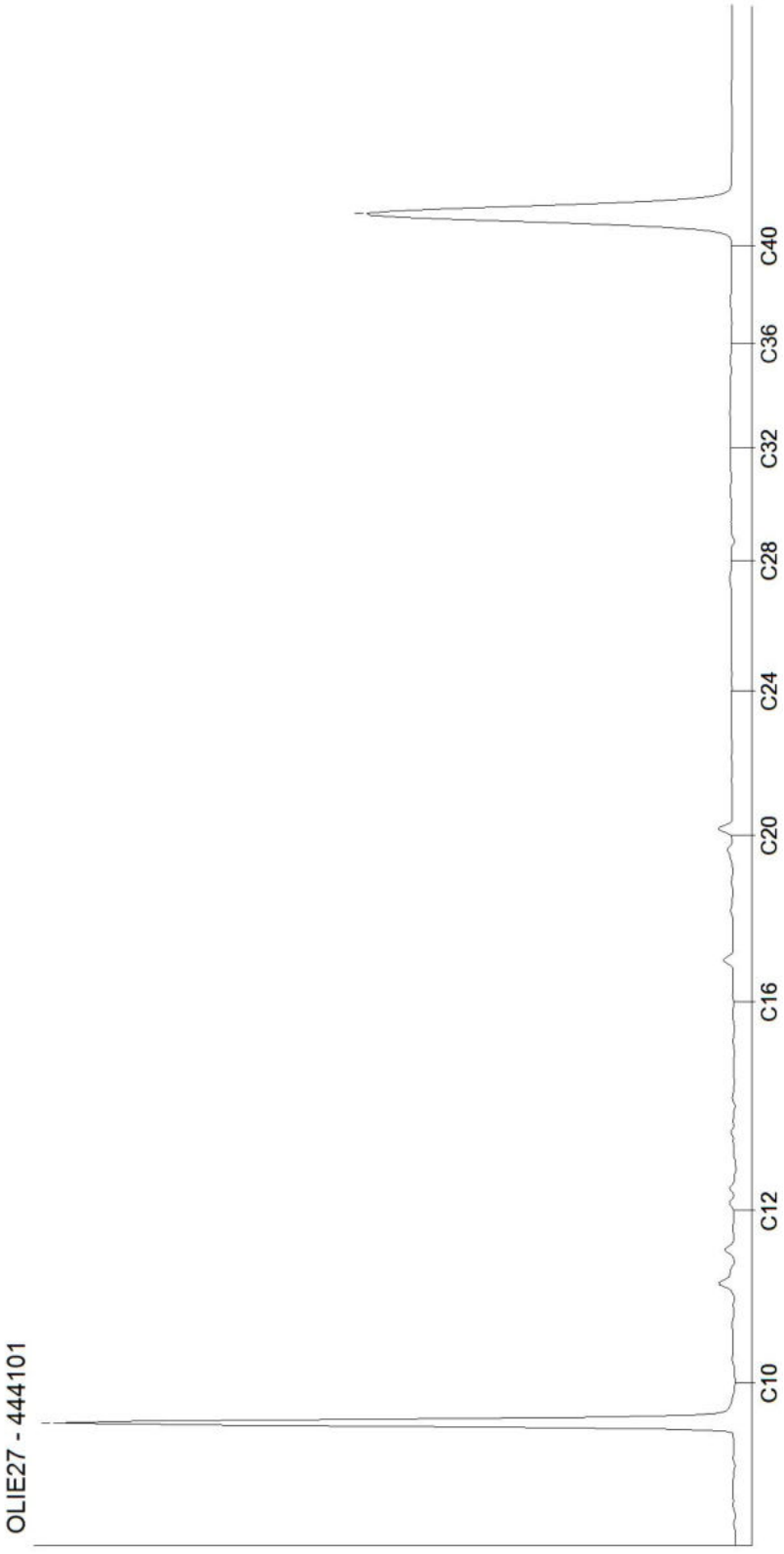
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 891662, Analysis No. 444101, created at 22.10.2019 07:12:15

Monsteromschrijving: F-MB02-1-1 F-MB02 (1400-1500)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	28.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	900434

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 900434 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	20.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497642	D-24-1-1 D-24 (480-580)	19.11.2019	

		Eenheid	497642 D-24-1-1 D-24 (480-580)
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	µg/l	**110**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**4,3**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**7,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**
Aromaten (AS3000)			
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

		Eenheid	497642 D-24-1-1 D-24 (480-580)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen			
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 20.11.2019
Einde van de analyses: 28.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900434 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	28.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900434		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497642	a10200532613	D-24	19.11.19	19.11.19
497642	a11300120564	D-24	19.11.19	19.11.19
497642	a20500090637	D-24	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

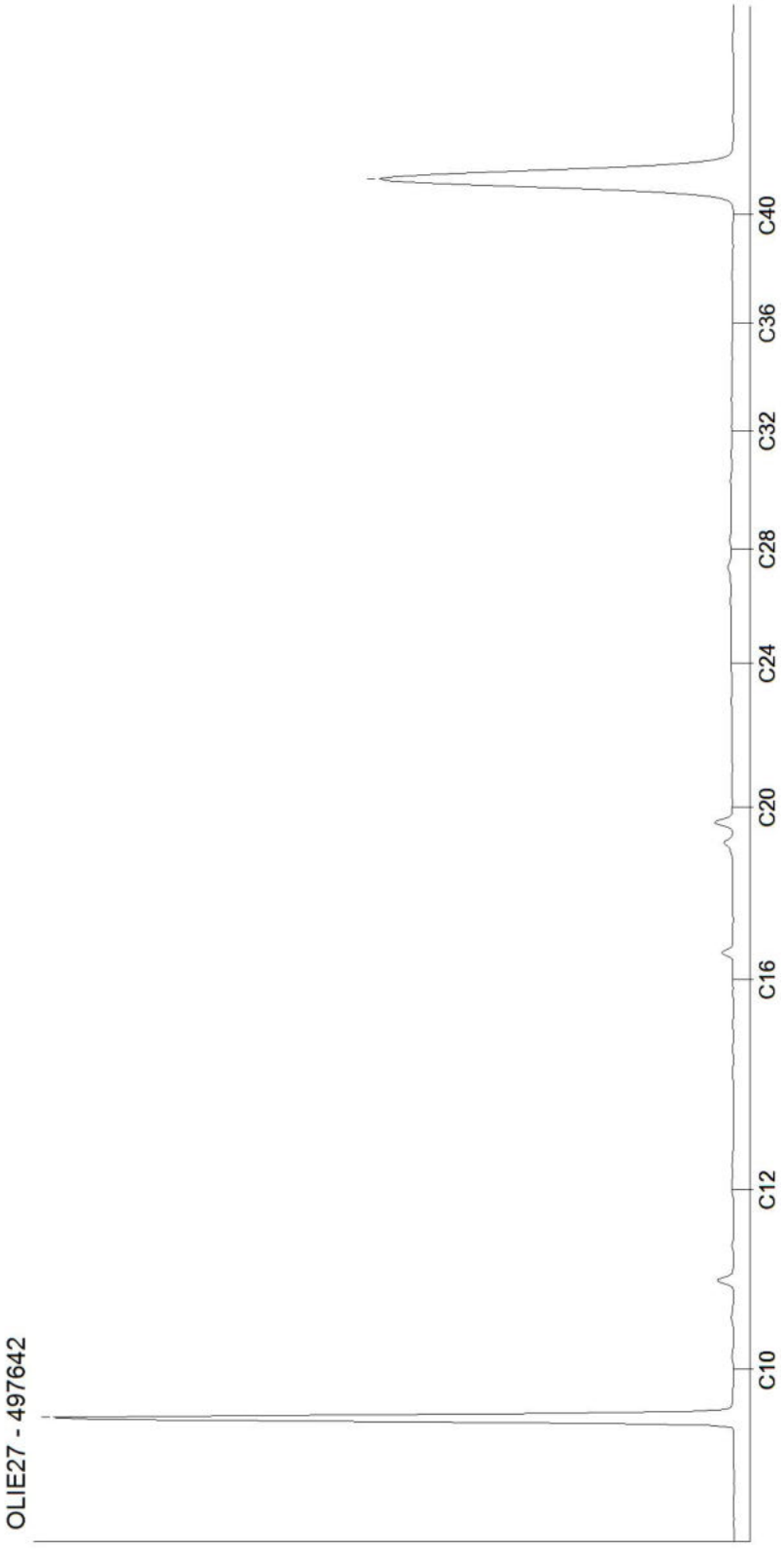
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13581206-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 900434, Analysis No. 497642, created at 28.11.2019 15:09:49

Monsteromschrijving: D-24-1-1 D-24 (480-580)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	25.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923165

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923165 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 923165 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
632003	F-17-1-1 F-17 (550-650)	19.02.2020	
632004	F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)	19.02.2020	

		Eenheid	632003 F-17-1-1 F-17 (550-650)	632004 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**39**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**7,6**
S	Koper (Cu)	µg/l	**3,1**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,5**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**9,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**26**	**46**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	--
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	--
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	--
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	--
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	--
S	Naftaleen	µg/l	**0,21**	--
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	--
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	--
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	--
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	--
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	--
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	--
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	--
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	--
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	--

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **923165 Water**

		Eenheid	632003 F-17-1-1 F-17 (550-650)	632004 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	--
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	--
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	--

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Toelichting

632004 Voor de analyse van minerale olie en oplosmiddelen zijn geen geschikte monsterhouders aangeleverd.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 25.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **923165 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	25.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923165		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632003	A10200542753	F-17	19.02.20	19.02.20
632003	A11300090456	F-17	19.02.20	19.02.20
632003	A20500097710	F-17	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982677	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982678	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A00400982688	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10200542750	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10200542784	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A10700036395	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A20300132813	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A20800337133	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632004	A70100056988	F-MB03	19.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

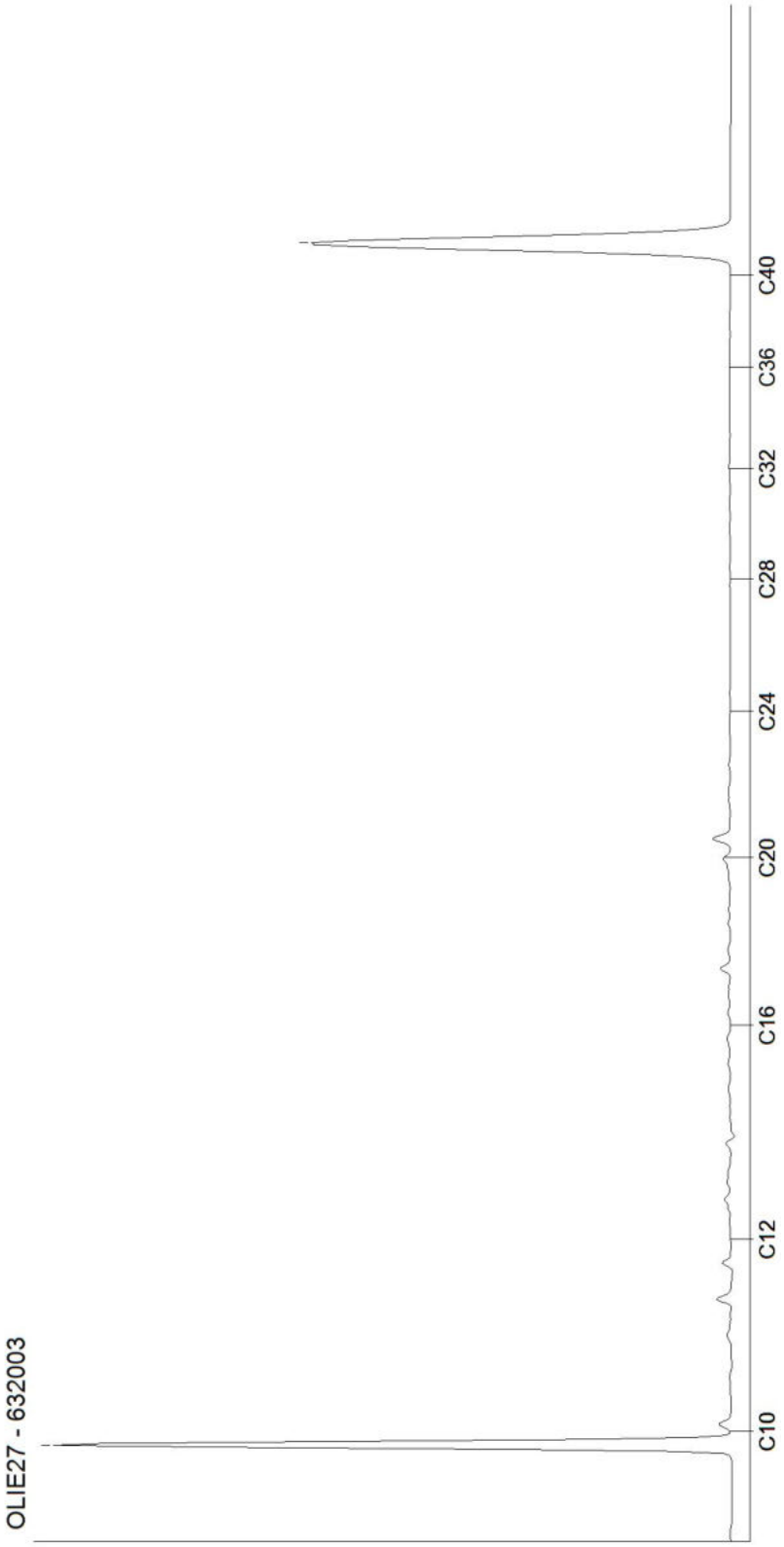
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13958255-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 923165, Analysis No. 632003, created at 25.02.2020 14:17:32

Monsteromschrijving: F-17-1-1 F-17 (550-650)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	09.03.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	926275

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 926275 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	04.03.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 926275 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651400	C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	02.03.2020	
651401	C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	02.03.2020	
651402	D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	03.03.2020	
651403	D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	03.03.2020	
651404	E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)	03.03.2020	

		Eenheid	651400 C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	651401 C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	651402 D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	651403 D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	651404 E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**35**	**70**	**92**	**54**	**45**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**0,77**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**3,9**	**6,3**	**5,4**	**<2,0**	**5,1**
S	Koper (Cu)	µg/l	**12**	**20**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**0,09**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**8,5**	**18**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**6,4**	**14**	**6,8**	**<3,0**	**8,5**
S	Zink (Zn)	µg/l	**15**	**44**	**54**	**28**	**22**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**0,21**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,28** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,040** m)	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14015001-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

***Opdracht* 926275 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651405	F-15-1-2 F-15 (480-580)	02.03.2020	
651406	F-18-1-2 F-18 (550-650)	02.03.2020	

		Eenheid	651405 F-15-1-2 F-15 (480-580)	651406 F-18-1-2 F-18 (550-650)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**40**	**<20**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,4**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**25**	**3,5**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**12**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**33**	**36**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926275 Water**

		Eenheid	651400 C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)	651401 C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)	651402 D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)	651403 D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)	651404 E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *	**<5,0** *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 926275 Water

		Eenheid	651405 F-15-1-2 F-15 (480-580)	651406 F-18-1-2 F-18 (550-650)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.03.2020
Einde van de analyses: 09.03.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926275 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926275		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651400	A10200542766	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651400	A11300090489	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651400	A20500097123	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651401	A10200542764	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651401	A11300109445	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651401	A20500097704	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651402	A10200542801	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651402	A11300090271	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651402	A20500097136	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651403	A10200542752	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651403	A11300090495	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651403	A20500097156	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651404	A10200542749	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651404	A11300109434	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651404	A20500097112	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651405	A10200542783	F-15	02.03.20	02.03.20
651405	A11300090259	F-15	02.03.20	02.03.20
651405	A20500097122	F-15	02.03.20	02.03.20
651406	A10200542765	F-18	02.03.20	02.03.20
651406	A11300090260	F-18	02.03.20	02.03.20
651406	A20500097143	F-18	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

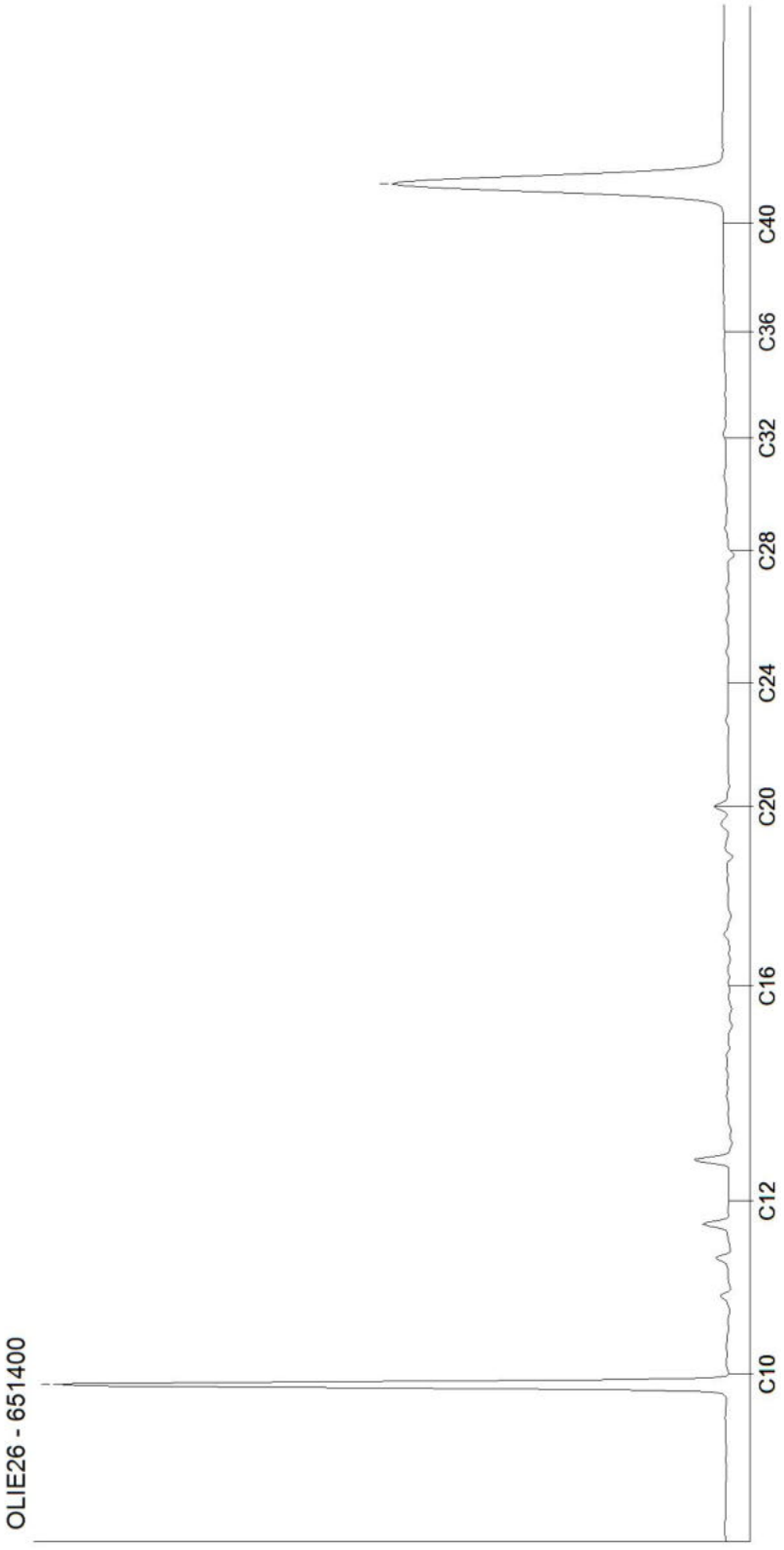
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14015047-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651400, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: C-MB02-1-2 C-MB02 (1400-1500)



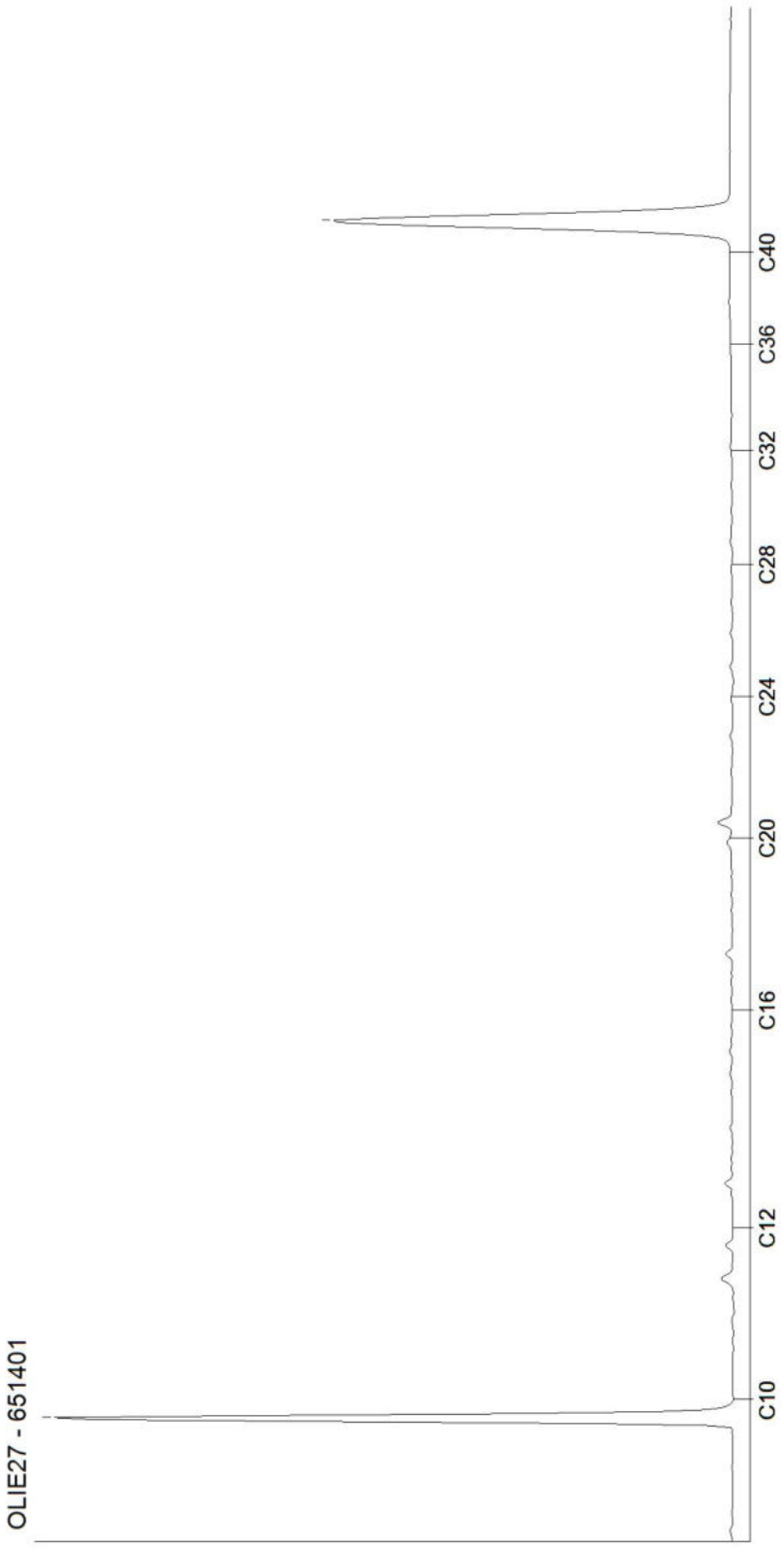
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651401, created at 09.03.2020 11:18:10

Monsteromschrijving: C-MB1-1-2 C-MB1 (1400-1500)



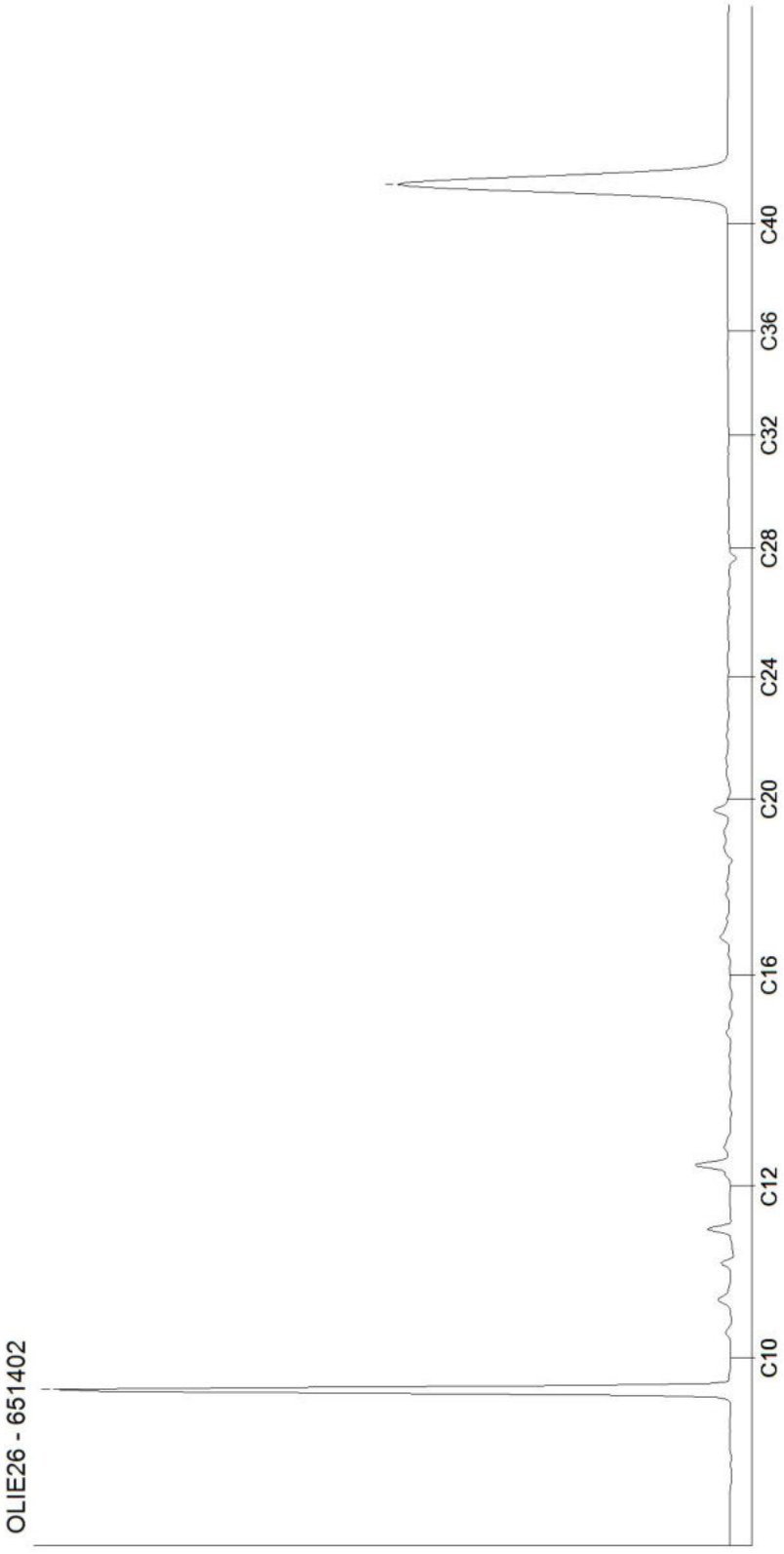
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651402, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: D-MB01-1-2 D-MB01 (1400-1500)



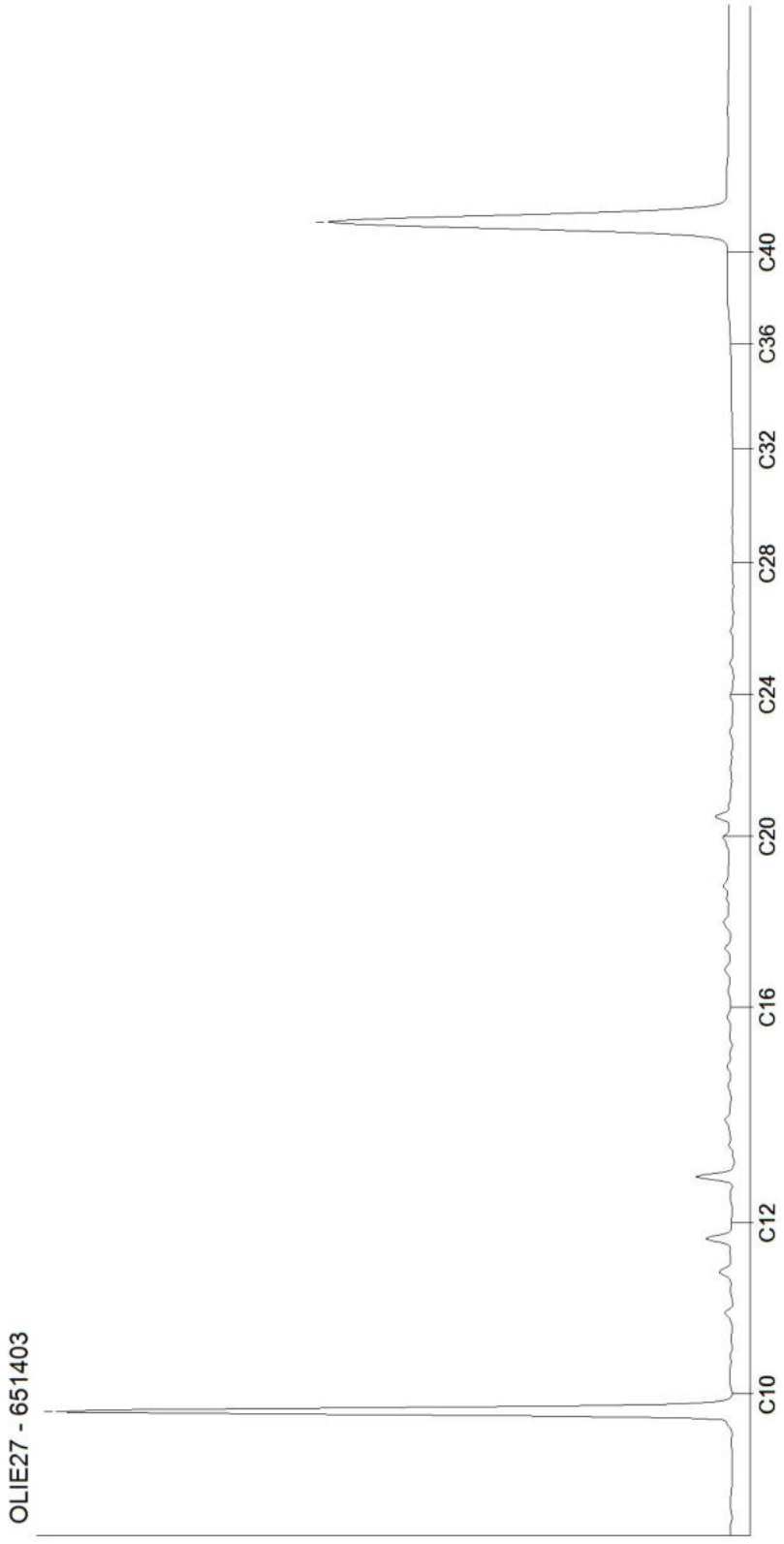
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651403, created at 09.03.2020 11:18:10

Monsteromschrijving: D-MB02-1-2 D-MB02 (1400-1500)



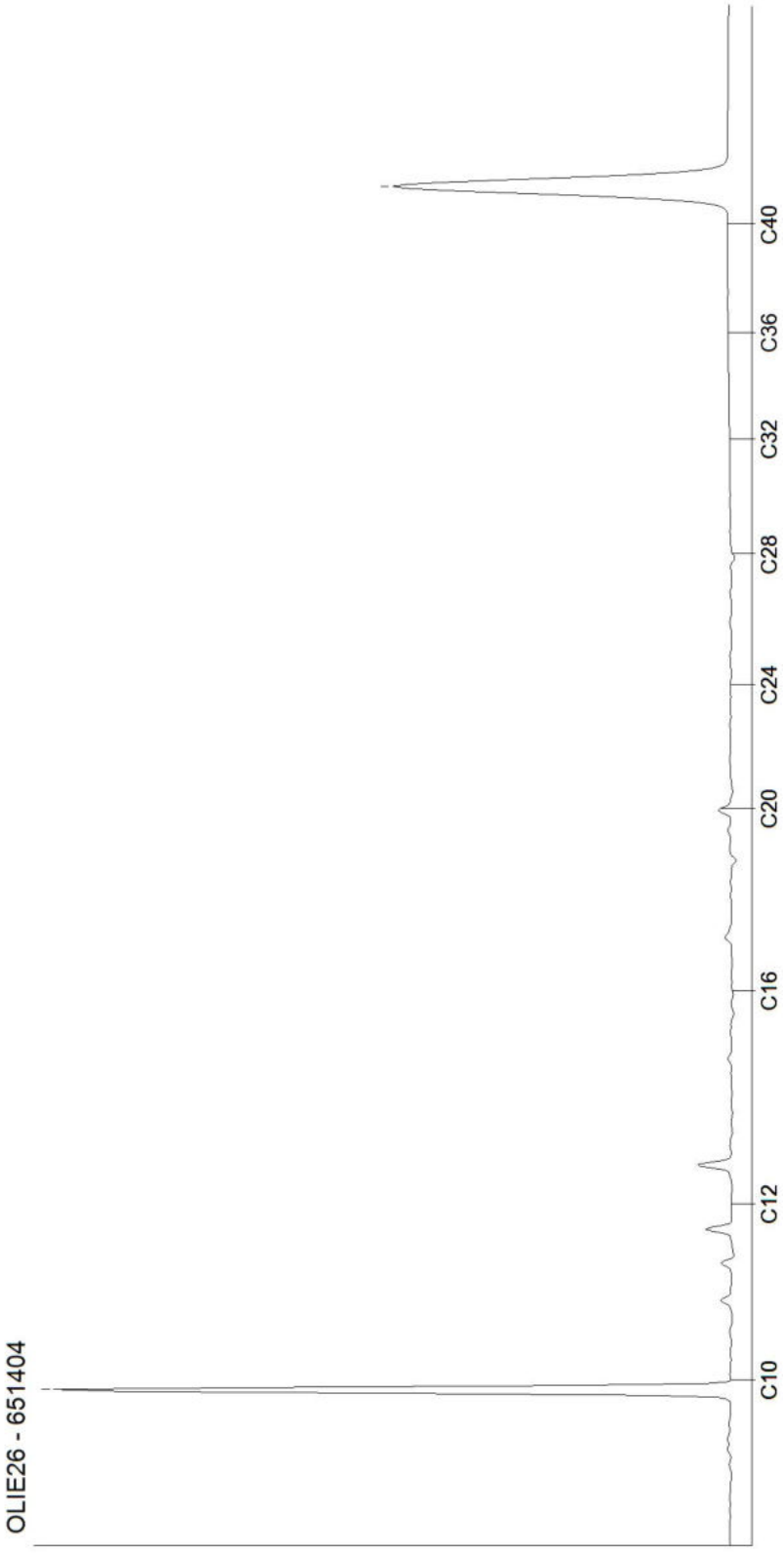
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651404, created at 09.03.2020 07:39:38

Monsteromschrijving: E-MB1-1-2 E-MB1 (1400-1500)



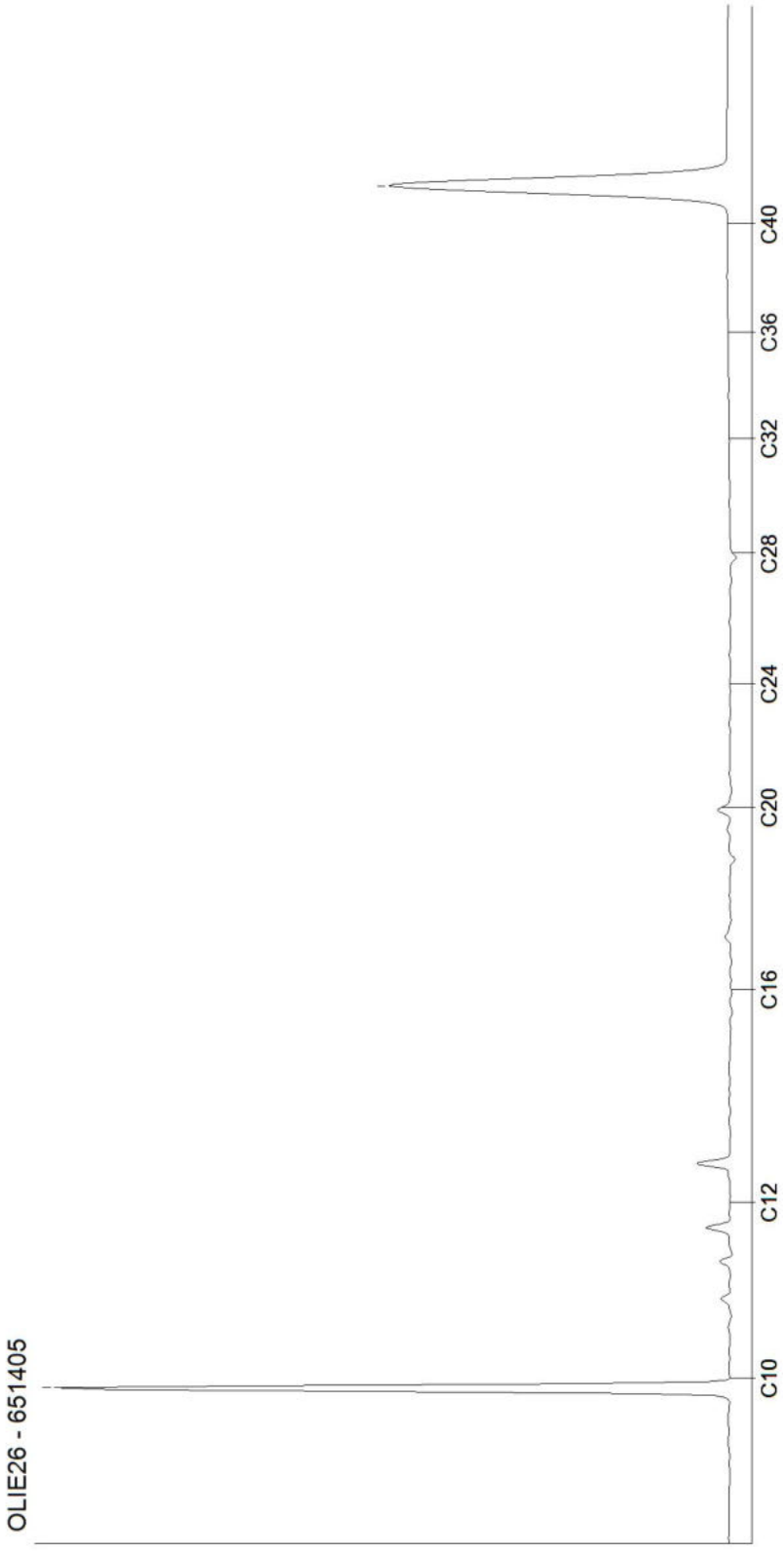
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651405, created at 09.03.2020 07:39:39

Monsteromschrijving: F-15-1-2 F-15 (480-580)



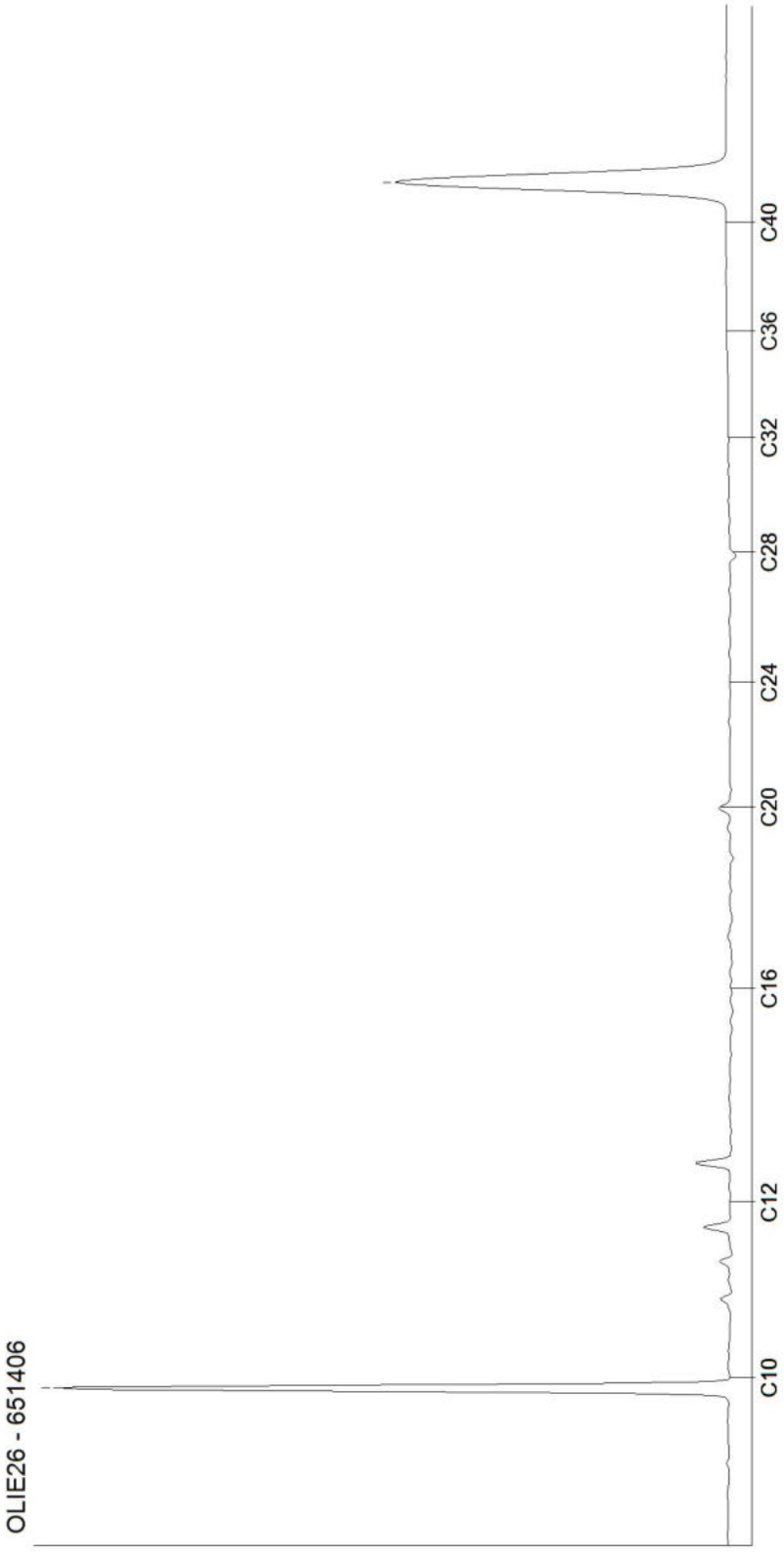
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 926275, Analysis No. 651406, created at 09.03.2020 07:39:39

Monsteromschrijving: F-18-1-2 F-18 (550-650)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	27.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	900433

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 900433 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	20.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13569445-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497633	B-07-1-2 B-07 (395-490)	19.11.2019	
497634	C-03-1-2 C-03 (410-510)	19.11.2019	
497635	E-05-1-2 E-05 (600-700)	19.11.2019	
497636	E-15-1-2 E-15 (500-600)	19.11.2019	
497637	E-22-1-2 E-22 (580-680)	19.11.2019	

	Eenheid	497633 B-07-1-2 B-07 (395-490)	497634 C-03-1-2 C-03 (410-510)	497635 E-05-1-2 E-05 (600-700)	497636 E-15-1-2 E-15 (500-600)	497637 E-22-1-2 E-22 (580-680)
Klassiek Chemische Analyses						
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**180 ***	**170 ***	**270 ***	**240 ***	**26 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,4**	**0,4**	**0,9**	**1,0**	**0,4**
Chloride [Cl]	mg/l	**300**	**51**	**12**	**70**	**140**
Sulfaat	mg/l	**33**	**48**	**43**	**33**	**34**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,15**	**0,12**	**0,06**	**0,06**	**0,06**
CZV	mg/l	**37**	**20**	**39**	**18**	**<5**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**15**
Voorbehandeling metalen analyse						
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen						
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,17**	**0,07**	**<0,04**	**<0,04**	**0,13**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,019**	**0,009**	**<0,002**	**0,004**	**0,28**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
497638	E-MB02-1-2 E-MB02 (1405-1505)	19.11.2019	
497639	E-MB03-1-2 E-MB03 (1400-1500)	19.11.2019	
497640	F-MB01-1-2 F-MB01 (1400-1500)	19.11.2019	
497641	F-MB02-1-2 F-MB02 (1400-1500)	19.11.2019	

	Eenheid	497638 E-MB02-1-2 E-MB02 (1405-1505)	497639 E-MB03-1-2 E-MB03 (1400-1500)	497640 F-MB01-1-2 F-MB01 (1400-1500)	497641 F-MB02-1-2 F-MB02 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses					
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**280 ***	**40 ***	**46 ***	**96 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,1**	**1,0**	**1,0**	**1,0**
Chloride [Cl]	mg/l	**77**	**44**	**25**	**56**
Sulfaat	mg/l	**39**	**43**	**34**	**19**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,06**	**0,07**	**0,21**	**0,06**
CZV	mg/l	**20**	**6**	**58**	**17**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**<10**	**11**	**<10**
Voorbehandeling metalen analyse					
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen					
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,11**	**1,2**	**16**	**0,22**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,20**	**0,33**	**0,20**	**0,059**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 20.11.2019
Einde van de analyses: 27.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900433 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497633	a00400680019	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a00400680026	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a00400908550	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10200532626	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10200532635	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a10700031586	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a20300365191	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a20800268652	B-07	19.11.19	19.11.19
497633	a70100052746	B-07	19.11.19	19.11.19
497634	a00400680005	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a00400680025	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a00400908555	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10200532625	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10200532634	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a10700031602	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a20300365291	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a20800268685	C-03	19.11.19	19.11.19
497634	a70100052734	C-03	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908611	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908624	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a00400908628	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10200532621	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10200532632	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a10700031589	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a20300365174	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a20800268703	E-05	19.11.19	19.11.19
497635	a70100052742	E-05	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908601	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908613	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a00400908618	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10200532627	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10200532636	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a10700031572	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a20300365187	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a20800268684	E-15	19.11.19	19.11.19
497636	a70100052745	E-15	19.11.19	19.11.19
497637	a00400680018	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a00400908621	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a00400908626	E-22	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13569456-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497637	a10200532612	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a10200532637	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a10700031603	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a20300365304	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a20800268698	E-22	19.11.19	19.11.19
497637	a70100052750	E-22	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908614	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908623	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a00400908627	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10200532624	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10200532633	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a10700031573	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a20300365313	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a20800268677	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497638	a70100052743	E-MB02	19.11.19	19.11.19
497639	a00400680017	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a00400908608	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a00400908622	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10200532623	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10200532639	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a10700031604	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a20300365198	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a20800268653	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497639	a70100052741	E-MB03	19.11.19	19.11.19
497640	a00400908612	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a00400908630	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a00400931151	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10200532585	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10200532642	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a10700031598	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a20300365197	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a20800268655	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497640	a70100052735	F-MB01	19.11.19	19.11.19
497641	a00400680006	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a00400680007	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a00400931164	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10200532638	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10200532640	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a10700031574	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a20300365314	F-MB02	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1356945-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	20.11.2019
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	27.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	900433		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
497641	a20800268670	F-MB02	19.11.19	19.11.19
497641	a70100052744	F-MB02	19.11.19	19.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	25.02.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	923170

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 923170 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	21.02.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 923170 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
632022	F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)	19.02.2020	

	Eenheid	632022 F-MB03-1-1 F-MB03 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses		
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**15 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**1,7**
Chloride [Cl]	mg/l	**85**
Sulfaat	mg/l	**35**
totaal fosfor (P)	mg/l	**<0,05**
CZV	mg/l	**12**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**
Voorbehandeling metalen analyse		
Koningswater ontsluiting		**++**
Metalen		
Arseen (As)	mg/l	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**0,08**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,38**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.02.2020
Einde van de analyses: 25.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **923170 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	21.02.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	25.02.2020
AL-West Opdrachtnummer	923170		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
632022	A00400982677	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A00400982678	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A00400982688	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10200542750	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10200542784	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A10700036395	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A20300132813	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A20800337133	F-MB03	19.02.20	19.02.20
632022	A70100056988	F-MB03	19.02.20	19.02.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13956781-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	10.03.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	926281

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 926281 Afvalwater**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-103 Stationsgebied Nunspeet
Opdrachtacceptatie	04.03.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14019663-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651453	C-MB02-1-1 C-MB02 (1400-1500)	02.03.2020	
651454	C-MB1-1-1 C-MB1 (1400-1500)	02.03.2020	
651455	D-MB01-1-1 D-MB01 (1400-1500)	03.03.2020	
651456	D-MB02-1-1 D-MB02 (1400-1500)	03.03.2020	
651457	E-MB1-1-1 E-MB1 (1400-1500)	03.03.2020	

	Eenheid	651453 C-MB02-1-1 C-MB02 (1400-1500)	651454 C-MB1-1-1 C-MB1 (1400-1500)	651455 D-MB01-1-1 D-MB01 (1400-1500)	651456 D-MB02-1-1 D-MB02 (1400-1500)	651457 E-MB1-1-1 E-MB1 (1400-1500)
Klassiek Chemische Analyses						
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**50 ***	**52 ***	**25 ***	**46 ***	**70 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**0,2**	**<0,1**	**0,6**	**0,6**	**1,1**
Chloride [Cl]	mg/l	**27**	**26**	**61**	**51**	**84**
Sulfaat	mg/l	**47**	**46**	**59**	**41**	**47**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,30**	**0,54**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
CZV	mg/l	**36**	**46**	**6**	**7**	**11**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**107**	**18**	**<10**	**<10**	**101**
Voorbehandeling metalen analyse						
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Metalen						
Arseen (As)	mg/l	**0,01**	**0,03**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**32**	**64**	**0,11**	**<0,04**	**0,33**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,35**	**0,63**	**2,0**	**0,24**	**0,70**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
651458	F-15-1-1 F-15 (480-580)	02.03.2020	
651459	F-18-1-1 F-18 (550-650)	02.03.2020	

	Eenheid	651458 F-15-1-1 F-15 (480-580)	651459 F-18-1-1 F-18 (550-650)
Klassiek Chemische Analyses			
Carbonaat	mg/l	**<6,00 ***	**<6,00 ***
Waterstofcarbonaat	mg/l	**97 ***	**33 ***
Stikstof Kjeldahl	mg/l	**<0,1**	**<0,1**
Chloride [Cl]	mg/l	**30**	**40**
Sulfaat	mg/l	**25**	**10**
totaal fosfor (P)	mg/l	**0,43**	**<0,05**
CZV	mg/l	**53**	**11**
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**<10**	**21**
Voorbehandeling metalen analyse			
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**
Metalen			
Arseen (As)	mg/l	**0,03**	**<0,01**
IJzer (Fe)	mg/l	**1,4**	**0,07**
Mangaan (Mn)	mg/l	**0,29**	**0,003**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.03.2020
Einde van de analyses: 09.03.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **926281 Afvalwater**

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): Arseen (As) IJzer (Fe) Mangaan (Mn)
conform NEN 6621 (1992): Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6633+A1 (2006): CZV
conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof Kjeldahl
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat * Waterstofcarbonaat *
conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat
Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 926281

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	651453, 651454, 651458, 651459

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651453	A00400982776	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A00400982791	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A00400982795	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542760	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542761	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10200542766	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A10700036360	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A11300090266	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A11300090489	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20300368235	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20500097123	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20500097128	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A20800337128	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651453	A70100041497	C-MB02	02.03.20	03.03.20
651454	A00400982779	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A00400982792	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A00400982796	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542757	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542764	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10200542798	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A10700036377	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A11300090277	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A11300109445	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20300368402	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20500097135	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20500097704	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A20800337130	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651454	A70100041504	C-MB1	02.03.20	02.03.20
651455	A00400982762	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A00400982777	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A00400982780	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10200499336	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10200542790	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A10700036366	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A11300090265	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20300368234	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20500097114	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A20800337100	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651455	A70100041492	D-MB01	03.03.20	03.03.20
651456	A00400982763	D-MB02	03.03.20	03.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14019705-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651456	A00400982775	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A00400982802	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542752	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542762	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10200542781	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A10700036365	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A11300090495	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A11300109440	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20300368393	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20500097125	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20500097156	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A20800337137	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651456	A70100041499	D-MB02	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982761	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982788	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A00400982800	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542749	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542791	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10200542802	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A10700036373	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A11300109434	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A11300109444	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20300368408	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20500091829	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20500097112	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A20800337121	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651457	A70100041493	E-MB1	03.03.20	03.03.20
651458	A00400982778	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A00400982789	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A00400982794	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542745	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542772	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10200542783	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A10700036367	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A11300090259	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A11300090267	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20300368226	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20500097122	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20500097150	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A20800337129	F-15	02.03.20	02.03.20
651458	A70100041488	F-15	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-103	Begin van de analyses:	04.03.2020
Projectnaam	Stationsgebied Nunspeet	Einde van de analyses:	09.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	926281		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
651459	A00400982790	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A00400982801	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A00400982803	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542763	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542765	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10200542773	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A10700036359	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A11300090260	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A11300109441	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20300368238	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20500097142	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20500097143	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A20800337134	F-18	02.03.20	02.03.20
651459	A70100041491	F-18	02.03.20	02.03.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14019705-NL-P3

Royal HaskoningDHV

Bijlage

7e Onderzoeksgebied F toetsingsresultaten

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		F-GR-M01		F-GR-M02		F-GR-M03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		volledig puin, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		sporen baksteen, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,90		0,90		1,00	
Lutum (% ds)		1,30		1,50		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	91,2	91,2 (6)	93,0	93,0 (6)	94,4	94,4 (6)
Organische stof (humus)	%	0,9		0,9		1,0	
Lutum	%	1,3		1,5		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	63	244 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	15	53	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	*24*	*50*	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	28	44	11	17	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	8,5	24,8	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	*63*	*149*	21	50	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,48	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9	0,072	0,072	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	4,4	4,4	0,20	0,20	0,12	0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3	0,10	0,10	0,090	0,090
Chryseen	mg/kg ds	2,0	2,0	0,10	0,10	0,087	0,087
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,4	0,12	0,12	0,15	0,15
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3	0,080	0,080	0,21	0,21
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1	<0,050	<0,035	0,067	0,067
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6	0,11	0,11	0,22	0,22
PAK 10 VROM	mg/kg ds		18,00		0,89		1,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0070	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,028*		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	10	50 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	16	80 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	20	100 (6)	<5	18 (6)	7	35 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	23	115 (6)	<5	18 (6)	9	45 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	25	125 (6)	<5	18 (6)	9	45 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	16	80 (6)	<5	18 (6)	5	25 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**110**	**550**	<35	<123	38	190

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		F-GR-M04		F-GR-M05		F-GR-M06	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		zwak baksteenhoudend, resten kolengruis, resten beton, sterk baksteenhoudend, sporen kolengruis, geen olie-water reactie		sterk baksteenhoudend, resten beton, sporen kolengruis, resten kolengruis, zwak betonhoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		1,00		0,90	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,40	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	95,0	95,0 (6)	90,9	90,9 (6)	89,6	89,6 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		1,0		0,9	
Lutum	%	<1,0		<1,0		1,4	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	28	109 (6)	39	151 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	7,4	15,3
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	*48*	*76*	18	28
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	6,3	18,4
Zink	mg/kg ds	<20	<33	54	128	37	88
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,074	0,074
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,24	0,24	0,46	0,46
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,52	0,52	1,1	1,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,30	0,30	0,69	0,69
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,28	0,28	0,58	0,58
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,28	0,28	0,66	0,66
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,17	0,17	0,40	0,40
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,14	0,14	0,33	0,33
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,25	0,25	0,56	0,56
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		*2,30*		*4,90*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0086	0,0430
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0017	0,0085
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,031	0,155
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,028	0,140
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,028	0,140
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		0,49
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	6	30 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	9	45 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	7	35 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		F-GR-M07		F-GR-M08		F-GR-M09	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten kolengruis, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00		1,00		0,20	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,10	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	94,5	94,5 (6)	96,1	96,1 (6)	94,1	94,1 (6)
Organische stof (humus)	%	1,0		1,0		<0,2	
Lutum	%	<1,0		<1,0		1,1	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	6,6	13,7	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	21	33	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	22	52	<20	<33	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,088	0,088	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,091	0,091	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,090	0,090	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,088	0,088	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,090	0,090	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,81		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		F-GR-M10		F-GR-M11		F-GR-M12	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		resten puin, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		1,90		0,20	
Lutum (% ds)		1,00		1,20		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	86,1	86,1 (6)	89,2	89,2 (6)	89,1	89,1 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		1,9		<0,2	
Lutum	%	<1,0		1,2		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	5,4	11,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	15	24	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	9,2	26,8
Zink	mg/kg ds	<20	<33	25	59	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,12	0,12	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,54	0,54	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071	1,4	1,4	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,73	0,73	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,73	0,73	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,77	0,77	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,47	0,47	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,38	0,38	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,66	0,66	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39		*5,80*		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0017	0,0085	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0041	0,0205	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0038	0,0190	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0033	0,0165	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		0,075		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	7	35 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	9	45 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		F-GR-M13		F-GR-M14		F-GR-M15	
Grondsoort		Leem		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		0,20		1,00	
Lutum (% ds)		18,00		4,10		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	83,8	83,8 (6)	83,8	83,8 (6)	91,2	91,2 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		<0,2		1,0	
Lutum	%	18		4,1		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	40	52 (6)	<20	<43 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,19	<0,20	<0,23	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	6,5	8,3	<3,0	<6,0	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	7,6	10,1	<5,0	<6,8	19	39
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<9	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	15	19	7,4	18,4	4,1	12,0
Zink	mg/kg ds	31	41	<20	<30	32	76
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,12	0,12
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,20	0,20
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,15	0,15
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,14	0,14
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,20	0,20
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,16	0,16
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,087	0,087
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,19	0,19
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		1,30
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	9	45 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	10	50 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		F-GR-M16		F-GR-M17		F-GR-M18	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,00		1,00		0,20	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	92,5	92,5 (6)	91,7	91,7 (6)	88,8	88,8 (6)
Organische stof (humus)	%	2,0		1,0		<0,2	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	0,22	0,38	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	7,8	16,1	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33	**5400**	**12814**	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,41	0,41	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,55	0,55	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,67	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0,41	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*4,00*		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		F-GR-M19		F-GR-M20		F-GR-M21	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,20		0,20		4,90	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,20	
Datum van toetsing		3-4-2020		3-4-2020		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	84,4	84,4 (6)	82,4	82,4 (6)	86,4	86,4 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		<0,2		4,9	
Lutum	%	<1,0		<1,0		1,2	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	60	233 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	0,26	0,39
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	4,2	14,8
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	74	139
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	*0,35*	*0,49*
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	*75*	*112*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	5,3	15,5	7,0	20,4	8,2	23,9
Zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<33	120	265
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,22	0,22
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,34	0,34
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	2,1	2,1
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	4,1	4,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	2,4	2,4
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	2,3	2,3
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	2,3	2,3
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	1,4	1,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	1,3	1,3
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	1,9	1,9
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		18,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0014
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0014
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0014
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0014
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0017	0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0015	0,0031
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0014
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		0,014
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	4 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	4 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	11	22 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	16	33 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	15	31 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	14	29 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	8	16 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	7 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	71	145

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		F-GR-M22	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		8,00	
Lutum (% ds)		1,00	
Datum van toetsing		3-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	**GSSD**
OVERIG			
Droge stof	%	88,4	88,4 (6)
Organische stof (humus)	%	8,0	
Lutum	%	<1,0	
METALEN			
Barium	mg/kg ds	44	171 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,30
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	*6,4*	*22,5*
Koper	mg/kg ds	**120**	**206**
Kwik	mg/kg ds	*0,15*	*0,21*
Lood	mg/kg ds	150	213
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	12	35
Zink	mg/kg ds	170	350
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,16	0,16
Anthraceen	mg/kg ds	0,20	0,20
Fenanthreen	mg/kg ds	2,1	2,1
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4	3,4
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,7
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,7	1,7
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,87	0,87
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds		15,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0061
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	5 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	12	15 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	18	23 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	18	23 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	20	25 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	11	14 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	86	108

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Maximale waarde Wonen
8,88	: <= Maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
8,88	: Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		F-GR-M01			F-GR-M02			F-GR-M03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		volledig puin, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			sporen baksteen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		887155			887155			887155		
Boring(en)		F-02, F-03, F-04, F-05			F-01, F-02, F-03, F-04, F-05			F-19, F-19, F-20, F-20, F-21		
Traject (m -mv)		0,16 - 0,60			0,50 - 1,50			0,05 - 1,00		
Humus	% ds	0,90			0,90			1,00		
Lutum	% ds	1,30			1,50			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	91,2	91,2 (6)		93,0	93,0 (6)		94,4	94,4 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,9			0,9			1,0		
Lutum	%	1,3			1,5			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	63	244 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	15	53	0,22	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	24	50	0,07	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	28	44	-0,01	11	17	-0,07	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	8,5	24,8	-0,16	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	63	149	0,02	21	50	-0,16	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,48		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,072	0,072		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,4	4,4		0,20	0,20		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3		0,10	0,10		0,090	0,090	
Chryseen	mg/kg ds	2,0	2,0		0,10	0,10		0,087	0,087	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,4		0,12	0,12		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,080	0,080		0,21	0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1		<0,050	<0,035		0,067	0,067	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,11	0,11		0,22	0,22	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		18,00	0,43		0,89	-0,02		1,00	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0070		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,028	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	10	50 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	16	80 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	20	100 (6)		<5	18 (6)		7	35 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	23	115 (6)		<5	18 (6)		9	45 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	25	125 (6)		<5	18 (6)		9	45 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	16	80 (6)		<5	18 (6)		5	25 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	550	0,07	<35	<123	-0,01	38	190	0

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		F-GR-M04			F-GR-M05			F-GR-M06		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, resten kolengruis, resten beton, sterk baksteenhoudend, sporen kolengruis, geen olie-water reactie			sterk baksteenhoudend, resten beton, sporen kolengruis, resten kolengruis, zwak betonhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		887155			887720			887720		
Boring(en)		F-19, F-19, F-19, F-19			F-06, F-07, F-12			F-11, F-13, F-14		
Traject (m -mv)		2,00 - 4,00			0,02 - 0,50			0,02 - 0,50		
Humus	% ds	0,20			1,00			0,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,40		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	95,0	95,0 (6)		90,9	90,9 (6)		89,6	89,6 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			1,0			0,9		
Lutum	%	<1,0			<1,0			1,4		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		28	109 (6)		39	151 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	7,4	15,3	-0,16
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	48	76	0,05	18	28	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	6,3	18,4	-0,26
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	54	128	-0,02	37	88	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,074	0,074	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,24	0,24		0,46	0,46	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,52	0,52		1,1	1,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,30	0,30		0,69	0,69	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,28	0,28		0,58	0,58	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,28	0,28		0,66	0,66	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,17	0,17		0,40	0,40	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,14	0,14		0,33	0,33	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,25	0,25		0,56	0,56	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		2,30	0,02		4,90	0,09
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,0086	0,0430	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,0017	0,0085	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,031	0,155	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,028	0,140	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,028	0,140	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		0,49	0,48
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		9	45 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		7	35 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		F-GR-M07			F-GR-M08			F-GR-M09		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten kolengruis, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		887720			887720			887720		
Boring(en)		F-08, F-09, F-10, F-13, F-14			F-06, F-07, F-11, F-13			F-06, F-11, F-13, F-14		
Traject (m -mv)		0,60 - 1,50			1,50 - 2,00			2,50 - 3,50		
Humus	% ds	1,00			1,00			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,10		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	94,5	94,5 (6)		96,1	96,1 (6)		94,1	94,1 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,0			1,0			<0,2		
Lutum	%	<1,0			<1,0			1,1		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	6,6	13,7	-0,18	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	21	33	-0,04	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	22	52	-0,15	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,088	0,088		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,091	0,091		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,090	0,090		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,088	0,088		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,090	0,090		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,81	-0,02		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		F-GR-M10			F-GR-M11			F-GR-M12		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			resten puin, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		887720			888293			888293		
Boring(en)		F-11, F-14, F-14			F-MB01, F-MB01, F-MB01, F-MB02, F-MB02			F-MB01, F-MB01, F-MB01, F-MB01, F-MB01, F-MB02, F-MB02, F-MB02, F-MB02, F-MB02		
Traject (m -mv)		3,50 - 5,00			0,00 - 1,50			2,00 - 7,00		
Humus	% ds	0,20			1,90			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,20			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	86,1	86,1 (6)		89,2	89,2 (6)		89,1	89,1 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			1,9			<0,2		
Lutum	%	<1,0			1,2			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	5,4	11,2	-0,19	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	15	24	-0,05	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	9,2	26,8	-0,13
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	25	59	-0,14	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,12	0,12		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,54	0,54		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071		1,4	1,4		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,73	0,73		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,73	0,73		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,77	0,77		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,47	0,47		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,38	0,38		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,66	0,66		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		5,80	0,11		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0017	0,0085		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0041	0,0205		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0038	0,0190		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0033	0,0165		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,075	0,06		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		7	35 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		9	45 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		F-GR-M13			F-GR-M14			F-GR-M15		
Grondsoort		Leem			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		888293			888293			923175		
Boring(en)		F-MB01, F-MB01, F-MB01, F-MB02, F-MB02			F-MB01, F-MB01, F-MB01, F-MB02, F-MB02, F-MB02			F-15, F-16, F-17, F-MB03		
Traject (m -mv)		7,40 - 10,50			12,00 - 15,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,20			0,20			1,00		
Lutum	% ds	18,00			4,10			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	83,8	83,8 (6)		83,8	83,8 (6)		91,2	91,2 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			<0,2			1,0		
Lutum	%	18			4,1			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	40	52 (6)		<20	<43 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,19	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	6,5	8,3	-0,04	<3,0	<6,0	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	7,6	10,1	-0,2	<5,0	<6,8	-0,22	19	39	-0,01
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	15	19	-0,25	7,4	18,4	-0,26	4,1	12,0	-0,35
Zink	mg/kg ds	31	41	-0,17	<20	<30	-0,19	32	76	-0,11
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,12	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,20	0,20	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,15	0,15	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,20	0,20	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,16	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,087	0,087	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,19	0,19	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		1,30	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		9	45 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		10	50 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		F-GR-M16			F-GR-M17			F-GR-M18		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		923175			923175			923175		
Boring(en)		F-15, F-16, F-17, F-18			F-17, F-18, F-MB03			F-15, F-15, F-16, F-16, F-17, F-17, F-18, F-18, F-MB03, F-MB03		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,04			2,00 - 3,00			3,00 - 6,50		
Humus	% ds	2,00			1,00			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	92,5	92,5 (6)		91,7	91,7 (6)		88,8	88,8 (6)	
Organische stof (humus)	%	2,0			1,0			<0,2		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	0,22	0,38	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	7,8	16,1	-0,16	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	**5400**	**12814**	**21,85**	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,41	0,41		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,55	0,55		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,67		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0,41		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,00	0,06		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		F-GR-M19			F-GR-M20			F-GR-M21		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		923175			923175			923175		
Boring(en)		F-MB03, F-MB03, F-MB03, F-MB03, F-MB03			F-MB03, F-MB03, F-MB03, F-MB03			F-22, F-23, F-24		
Traject (m -mv)		8,00 - 12,00			12,00 - 15,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,20			0,20			4,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,20		
Datum van toetsing		2-4-2020			2-4-2020			2-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	84,4	84,4 (6)		82,4	82,4 (6)		86,4	86,4 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			<0,2			4,9		
Lutum	%	<1,0			<1,0			1,2		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		60	233 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	0,26	0,39	-0,02
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	4,2	14,8	-0
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	74	139	0,66
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,35	0,49	0,01
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	75	112	0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,3	15,5	-0,3	7,0	20,4	-0,22	8,2	23,9	-0,17
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	120	265	0,22
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,22	0,22	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,34	0,34	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		2,1	2,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		4,1	4,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		2,4	2,4	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		2,3	2,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		2,3	2,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		1,4	1,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		1,3	1,3	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		1,9	1,9	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		18,00	0,43
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,0017	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,0015	0,0031	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0014	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		0,014	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		11	22 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		16	33 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		15	31 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		14	29 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		8	16 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	71	145	-0,01

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		F-GR-M22		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		923175		
Boring(en)		F-22, F-23, F-24		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	8,00		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		2-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	%	88,4	88,4 (6)	
Organische stof (humus)	%	8,0		
Lutum	%	<1,0		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	44	171 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,30	-0,02
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	6,4	22,5	0,04
Koper	mg/kg ds	**120**	**206**	**1,11**
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,21	0
Lood	mg/kg ds	150	213	0,34
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	12	35	0
Zink	mg/kg ds	170	350	0,36
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,16	0,16	
Anthraceen	mg/kg ds	0,20	0,20	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,1	2,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4	3,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7	
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,7	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,7	1,7	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,87	0,87	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		15,00	0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0061	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	5 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	12	15 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	18	23 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	18	23 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	20	25 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	11	14 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	86	108	-0,02

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T13 - Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		F-15-1-2			F-17-1-1		
Datum		2-3-2020			19-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		4,80 - 5,80			5,60 - 6,60		
Datum van toetsing		24-3-2020			24-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	µg/l	40	40	-0,02	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	2,4	2,4	-0,22	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	25	25	0,17	3,1	3,1	-0,2
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	12	12	0,02	2,5	2,5	-0,01
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink	µg/l	33	33	-0,04	26	26	-0,05
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	0,21	0,21	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			0,0030[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42			0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T13 - Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		F-18-1-2			F-MB01-1-1		
Datum		2-3-2020			16-10-2019		
Filterdiepte (m -mv)		5,50 - 6,50			14,00 - 15,00		
Datum van toetsing		24-3-2020			24-3-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	27	27	-0,04
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	4,0	4,0	-0,2
Koper	µg/l	3,5	3,5	-0,19	2,1	2,1	-0,22
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	4,2	4,2	-0,18
Zink	µg/l	36	36	-0,04	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	0,35	0,35	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			0,98[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	0,18	0,18	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			0,0026[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42			0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T13 - Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		F-MB02-1-1		
Datum		16-10-2019		
Filterdiepte (m -mv)		14,00 - 15,00		
Datum van toetsing		24-3-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	30	30	-0,03
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	3,7	3,7	-0,19
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	4,0	4,0	-0
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	0,26	0,26	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,89[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,17	0,17	0
PAK 10 VROM	-		0,0024[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Onderzoeksgebied F: Resultaten lozingsparameters

Watermonster		F-15-1-1			F-18-1-1			F-MB01-1-2		
Datum		2-3-2020			2-3-2020			19-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,80 - 5,80			5,50 - 6,50			14,00 - 15,00		
Datum van toetsing		24-3-2020			24-3-2020			24-3-2020		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Onopgeloste bestanddelen	mg/l	<10			21			11		
CZV	mg/l	53			11			58		
METALEN										
Arseen	mg/l	0,03	0,03	0,4	<0,01	0,01[41]	0	<0,01	0,01[41]	0
IJzer	mg/l	1,4	1,4[6]		0,07	0,07[6]		16	16[6]	
Mangaan	mg/l	0,29	0,29[6]		0,003	0,003[6]		0,20	0,20[6]	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/l	30	30		40	40		25	25	
Fosfaat (als P)	mg/l	0,43			<0,05			0,21		
Sulfaat (als SO4)	mg/l	25	25[6]		10	10[6]		34	34[6]	
Carbonaat	mg/l	<6,00	4,20[6]		<6,00	4,20[6]		<6,00	4,20[6]	
Bicarbonaat	mg/l	97	97[6]		33	33[6]		46	46[6]	
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	<0,1			<0,1			1,0		

Onderzoeksgebied F: Resultaten lozingsparameters

Watermonster		F-MB02-1-2			F-MB03-1-1		
Datum		19-11-2019			19-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		14,00 - 15,00			14,00 - 15,00		
Datum van toetsing		24-3-2020			24-3-2020		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
Onopgeloste bestanddelen	mg/l	<10			<10		
CZV	mg/l	17			12		
METALEN							
Arseen	mg/l	<0,01	0,01[41]	0	<0,01	0,01[41]	0
IJzer	mg/l	0,22	0,22[6]		0,08	0,08[6]	
Mangaan	mg/l	0,059	0,059[6]		0,38	0,38[6]	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Chloride	mg/l	56	56		85	85	
Fosfaat (als P)	mg/l	0,06			<0,05		
Sulfaat (als SO4)	mg/l	19	19[6]		35	35[6]	
Carbonaat	mg/l	<6,00	4,20[6]		<6,00	4,20[6]	
Bicarbonaat	mg/l	96	96[6]		15	15[6]	
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	1,0			1,7		

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten PFAS

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Gemeten gehalte som PFOA (µg/kg Ds)	Gemeten gehalte som PFOS (µg/kg Ds)	Gemeten gehalte overage PFAS (µg/kg Ds)
F-GR-M01-PFAS	0,16 - 0,60	0,14	0,32	<0,10
F-GR-M02-PFAS	0,50 - 1,50	0,14	0,14	<0,10
F-GR-M03-PFAS	0,05 - 1,00	0,14	0,14	<0,10
F-GR-M04-PFAS	2,00 - 4,00	0,14	0,14	<0,10
F-GR-M05-PFAS	0,02 - 0,50	0,19	0,33	<0,10
F-GR-M06-PFAS	0,02 - 0,50	0,14	0,53	<0,10
F-GR-M07-PFAS	0,60 - 1,50	0,27	0,14	<0,10
F-GR-M08-PFAS	1,50 - 2,00	0,14	0,14	<0,10
F-GR-M09-PFAS	2,50 - 3,50	0,14	0,14	<0,10
F-GR-M11-PFAS	0,00 - 1,50	0,34	1,20	<0,10
F-GR-M12-PFAS	2,00 - 7,00	0,14	0,14	<0,10
F-GR-M13-PFAS	7,40 - 10,50	0,14	0,14	<0,10
F-GR-M15-PFAS	0,00 - 0,50	0,14	0,45	<0,10
F-GR-M16-PFAS	0,50 - 1,04	0,14	0,95	<0,10
F-GR-M21-PFAS	0,00 - 0,50	0,59	2,80	<0,10

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten asbest in grond

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Totaal gehalte (mg/kg Ds)	Opmerking
F-ASBGR-M01	0,00 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	- Zie rapportage voor toelichting - Ter plaatse van boring F12 is op een diepte van 1,0 - 1,2 m-mv een verhardingslaag aangetroffen met asbest(verdacht) materiaal
F-ASBGR-M02	0,50 - 1,00	<1,0 mg/kg Ds	
F-ASBGR-M03	0,00 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	
F-ASBGR-M04	0,00 - 0,50	73,0 mg/kg Ds	
F-ASBGR-M05	0,08 - 0,50	<1,0 mg/kg Ds	
F-ASBGR-M06	0,20 - 0,60	<1,0 mg/kg Ds	
F-ASBGR-M07	0,50 - 1,00	9,0 mg/kg Ds	
F-ASBGR-M08	0,00 - 0,50	<2,0 mg/kg Ds	
F-ASBBGR-F12	0,02 - 0,50	5,0 mg/kg Ds	
F-ASBOGR-F12	0,50 - 1,10	40,0 mg/kg Ds	

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten asbest(verdacht) materiaal

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Type materiaal	Opmerking
F-ASBVM-M01 F12	0,50 - 1,10	Hechtgebonden asbestmateriaal (chrysotiel)	Zie rapportage voor toelichting

Onderzoeksgebied F: Samenstelling textuur, doorlatendheid en civieltechnische toepasbaarheid

Grondmonster	Laagdiepte (m-mv)	Samenstelling textuur	Doorlatendheid		Civieltechnische toepasbaarheid
			K (m/d)	Classificatie	
F-GR-M01	0,16-0,50	Leemarm, zwak grindig, matig fijn zand	18	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
F-GR-M02	0,5-1,5	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	5	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
F-GR-M03	0,08-1,0	Leemarm, grindarm, matig grof zand	12	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
F-GR-M04	2,0-4,0	Leemarm, grindarm	11	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
F-GR-M07	0,6-1,5	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	9,1	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
F-GR-M08	1,5-2,0	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	9,9	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
F-GR-M09	2,5-3,5	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	6,4	Goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
F-GR-M10	3,5-5,0	Leemarm, grindarm, matig grof zand	20	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
F-GR-M12	2,0-6,0	Leemarm, grindarm, matig grof zand	17	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
F-GR-M13	7,40-10,50	Zware zavel, grindarm, matig grof zand	<0,01	Zeer slecht	Voldoet niet
F-GR-M14	12,0-15,0	Zwak lemig, grindarm, matig grof zand	2,1	Goed	Aanvulling/ophoging
F-GR-M15	0,0-0,5	Leemarm, grindarm, matig fijn zand	11	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed
F-GR-M18	3,5-6,5	Leemarm, grindarm, zeer grof zand	26	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
F-GR-M19	8,0-12,0	Leemarm, grindarm, zeer grof zand	26	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand
F-GR-M20	12,0-15,0	Leemarm, grindarm, matig grof zand	22	Zeer goed	Aanvulling/ophoging + Zand voor zandbed + Draineerzand

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

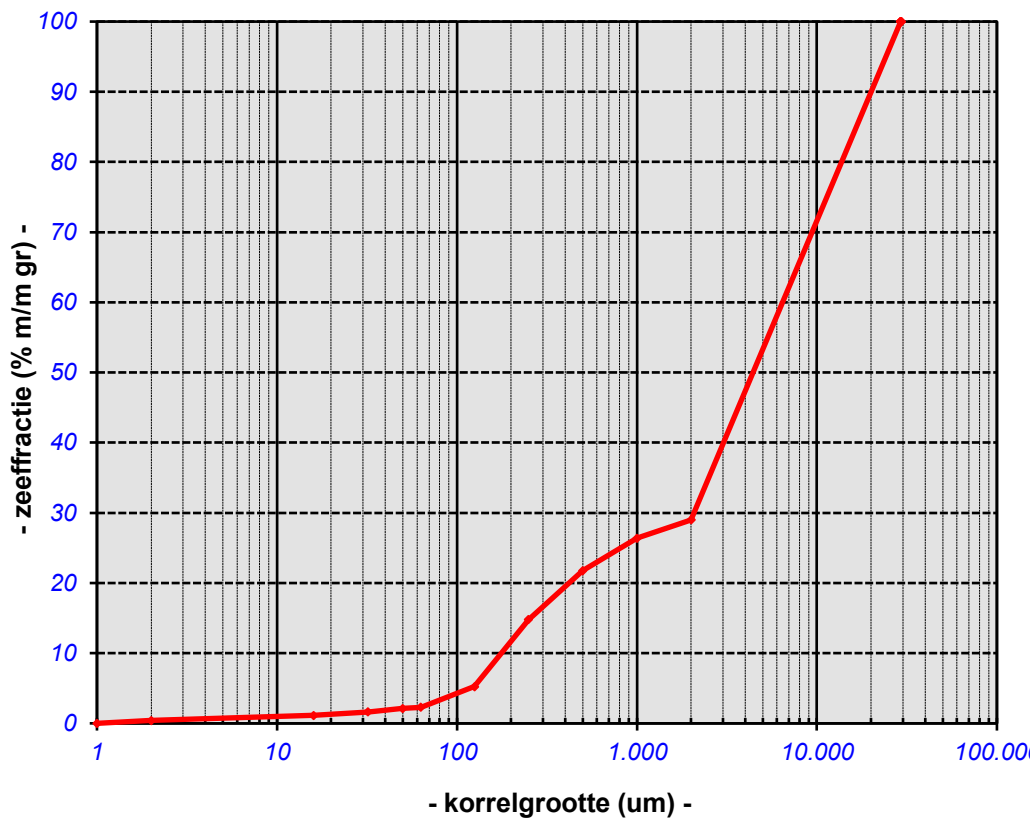
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		F-GR-M01 (0,16 - 0,50 m-mv)
Datum zeving:		24-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	91,2
Vochtgehalte	% m/m	8,8
Gloeiverlies	% van ds	0,9
Gloeirest (gr)	% van ds	99,1
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	0,4
<	16	µm	% m/m gr	1,1
<	32	µm	% m/m gr	1,6
<	50	µm	% m/m gr	2,1
<	63	µm	% m/m gr	2,3
<	125	µm	% m/m gr	5,2
<	250	µm	% m/m gr	14,8
<	500	µm	% m/m gr	21,8
<	1.000	µm	% m/m gr	26,4
<	2.000	µm	% m/m gr	29,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,4
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,9
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	26,5
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	70,4
Fractie >63 mm	% van ds	0,6

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.845
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.659

Fysische parameters

M_{50}	µm	278
M_{63} (zandmediaan)	µm	281
M_{2000} (grindmediaan)	µm	15.596
D_{10}	µm	187
D_{30}	µm	2.383
D_{50}	µm	10.043
D_{60}	µm	13.873
D_{90}	µm	25.363
D_m	µm	10.859
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	74,0
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	135,3
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	2,2
F_m (fijnheidsgetal)	-	5,58
U_{16}-cijfer	-	54
U-cijfer (zandfractie)	-	42
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	18

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: zwak zandig grind
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: matig grof
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,9	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	0,4	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	4,3	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	7,9	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	278	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

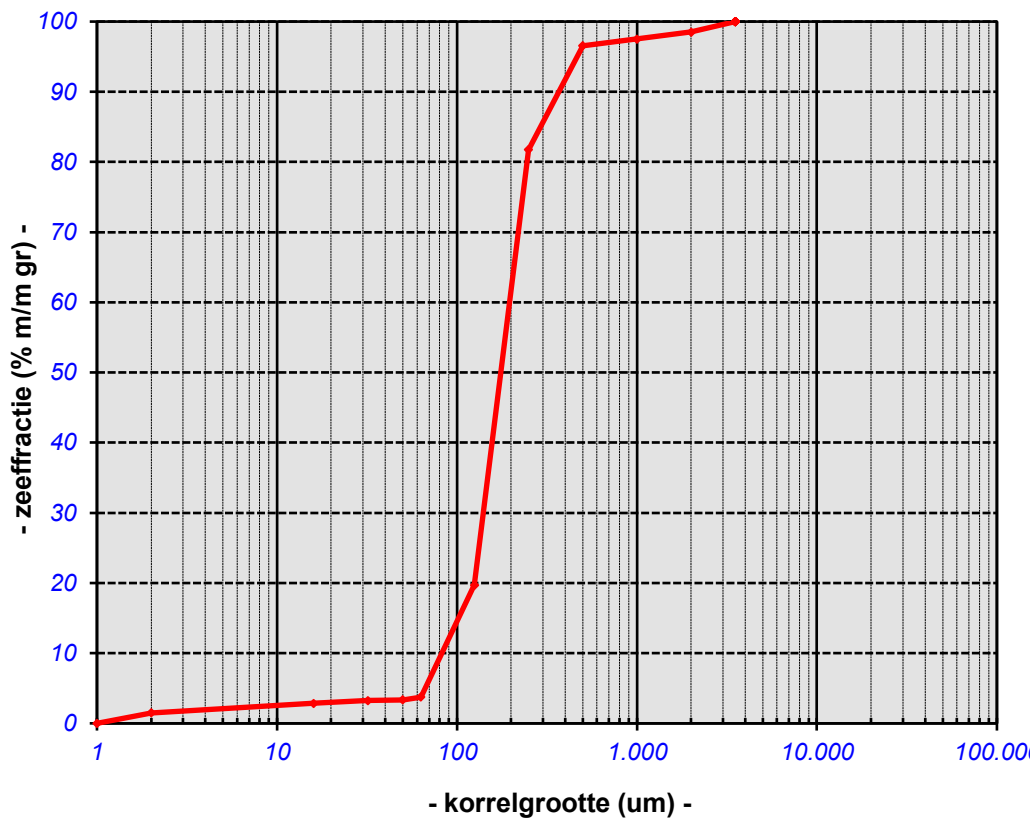
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		F-GR-M02 (0,5 - 1,5 m-mv)
Datum zeving:		24-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	93,0
Vochtgehalte	% m/m	7,0
Gloeiverlies	% van ds	0,9
Gloeirest (gr)	% van ds	99,1
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,5
<	16	µm	% m/m gr	2,9
<	32	µm	% m/m gr	3,3
<	50	µm	% m/m gr	3,3
<	63	µm	% m/m gr	3,7
<	125	µm	% m/m gr	19,7
<	250	µm	% m/m gr	81,8
<	500	µm	% m/m gr	96,5
<	1.000	µm	% m/m gr	97,5
<	2.000	µm	% m/m gr	98,5

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,5
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,2
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	93,9
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	1,5
Fractie >63 mm	% van ds	0,5

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.729
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.820
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.079
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.660

Fysische parameters

M_{50}	µm	188
M_{63} (zandmediaan)	µm	188
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.761
D_{10}	µm	87
D_{30}	µm	146
D_{50}	µm	186
D_{60}	µm	206
D_{90}	µm	390
D_m	µm	198
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,4
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	4,5
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,2
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,06
U_{16}-cijfer	-	62
U-cijfer (zandfractie)	-	60
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	5

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,9	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,5	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	3,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	3,8	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	188	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

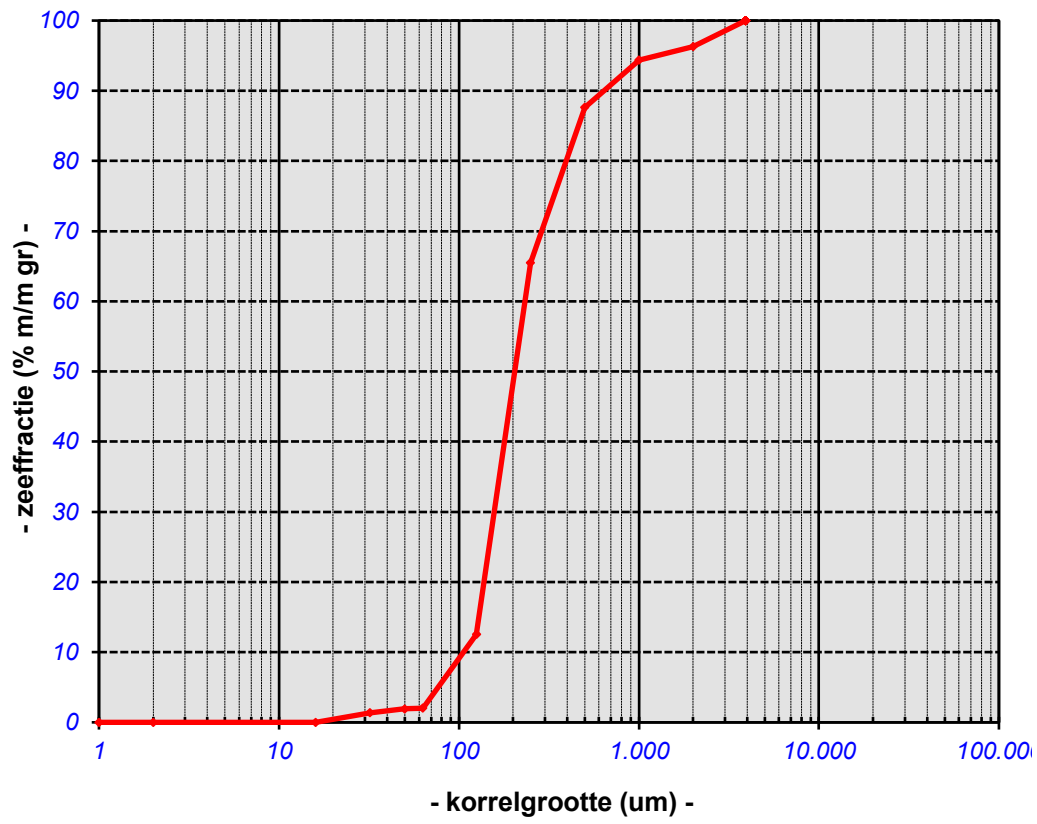
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		F-GR-M03 (0,08 - 1,0 m-mv)
Datum zeving:		24-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	94,4
Vochtgehalte	% m/m	5,6
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	1,3
<	50	µm	% m/m gr	1,9
<	63	µm	% m/m gr	2,0
<	125	µm	% m/m gr	12,5
<	250	µm	% m/m gr	65,5
<	500	µm	% m/m gr	87,6
<	1.000	µm	% m/m gr	94,4
<	2.000	µm	% m/m gr	96,3

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	93,3
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	3,7
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.802
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	211
M_{63} (zandmediaan)	µm	211
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.960
D_{10}	µm	110
D_{30}	µm	166
D_{50}	µm	213
D_{60}	µm	237
D_{90}	µm	676
D_m	µm	272
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,2
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	6,1
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,44
U_{16}-cijfer	-	58
U-cijfer (zandfractie)	-	51
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	12

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,4	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,1	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	211	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

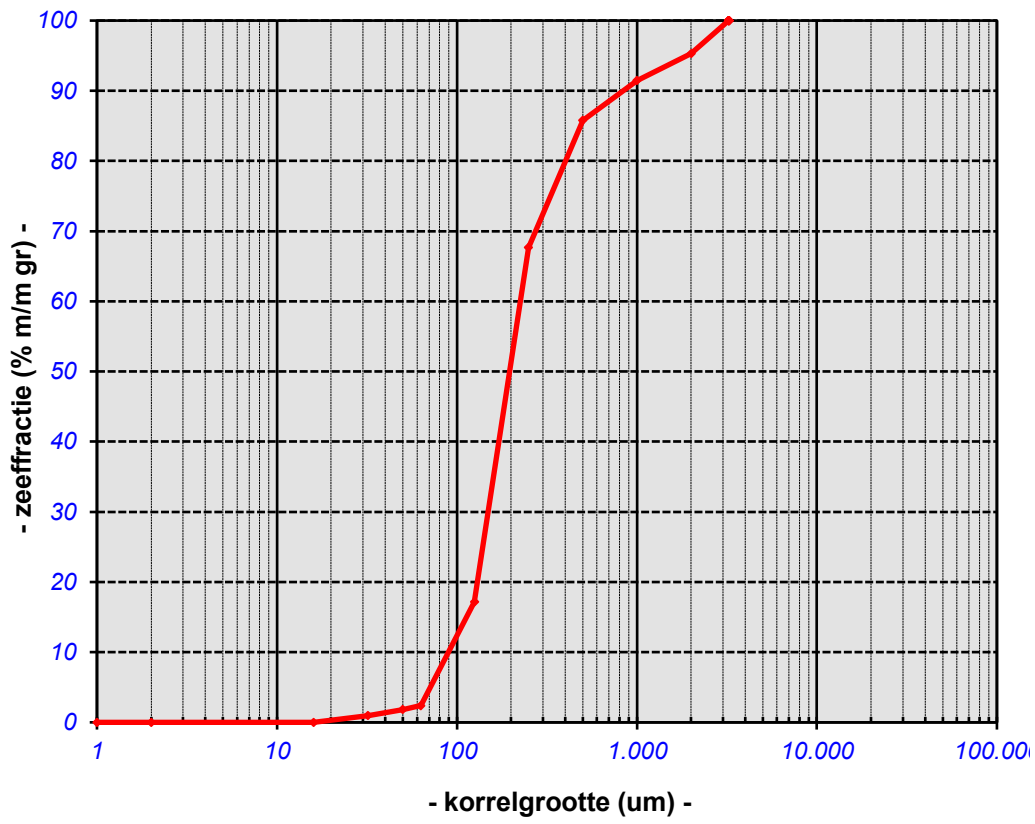
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		F-GR-M04 (2,0 - 4,0 m-mv)
Datum zeving:		24-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	95,0
Vochtgehalte	% m/m	5,0
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	1,0
<	50	µm	% m/m gr	1,8
<	63	µm	% m/m gr	2,4
<	125	µm	% m/m gr	17,2
<	250	µm	% m/m gr	67,7
<	500	µm	% m/m gr	85,8
<	1.000	µm	% m/m gr	91,5
<	2.000	µm	% m/m gr	95,3

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	2,4
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	92,7
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	4,7
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.794
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	203
M_{63} (zandmediaan)	µm	203
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.616
D_{10}	µm	95
D_{30}	µm	157
D_{50}	µm	206
D_{60}	µm	231
D_{90}	µm	870
D_m	µm	286
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,4
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	9,2
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,43
U_{16}-cijfer	-	61
U-cijfer (zandfractie)	-	54
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	11

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,3	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,5	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	203	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

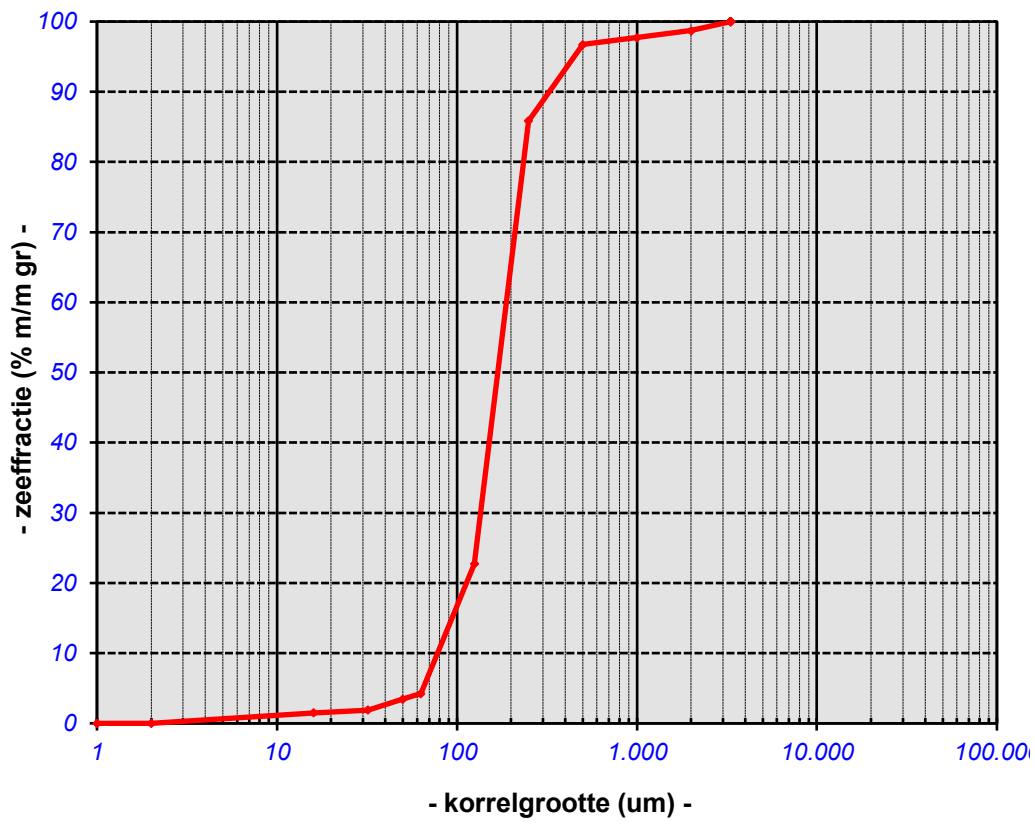
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		F-GR-M07 (0,6 - 1,5 m-mv)
Datum zeving:		24-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	94,5
Vochtgehalte	% m/m	5,5
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,5
<	32	µm	% m/m gr	1,9
<	50	µm	% m/m gr	3,5
<	63	µm	% m/m gr	4,2
<	125	µm	% m/m gr	22,7
<	250	µm	% m/m gr	85,9
<	500	µm	% m/m gr	96,7
<	1.000	µm	% m/m gr	97,7
<	2.000	µm	% m/m gr	98,7

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	4,2
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	93,5
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	1,3
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.801
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	181
M_{63} (zandmediaan)	µm	182
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.658
D_{10}	µm	82
D_{30}	µm	139
D_{50}	µm	179
D_{60}	µm	199
D_{90}	µm	345
D_m	µm	186
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,4
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	4,2
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,2
F_m (fijnheidsgetal)	-	0,98
U_{16}-cijfer	-	68
U-cijfer (zandfractie)	-	62
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	9,1

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,6	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	4,3	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	181	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

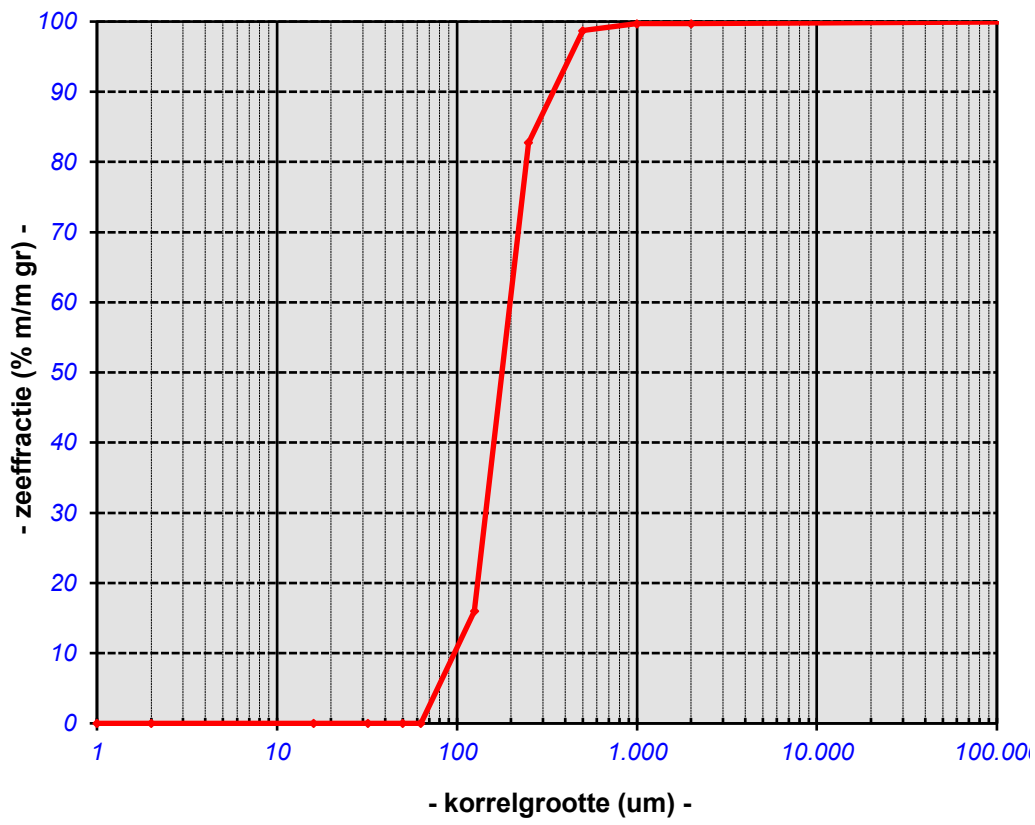
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		F-GR-M08 (1,5-2,0)
Datum zeving:		24-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	96,1
Vochtgehalte	% m/m	3,9
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	16,0
<	250	µm	% m/m gr	82,8
<	500	µm	% m/m gr	98,7
<	1.000	µm	% m/m gr	99,7
<	2.000	µm	% m/m gr	99,7

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	98,7
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,1
Fractie >63 mm	% van ds	0,9

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.778
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	188
M_{63} (zandmediaan)	µm	188
M_{2000} (grindmediaan)	µm	32.500
D_{10}	µm	102
D_{30}	µm	151
D_{50}	µm	188
D_{60}	µm	207
D_{90}	µm	360
D_m	µm	198
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,0
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	3,5
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,05
U_{16}-cijfer	-	60
U-cijfer (zandfractie)	-	60
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	9,9

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: zeer grof
Spreiding	: matig klein
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	188	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

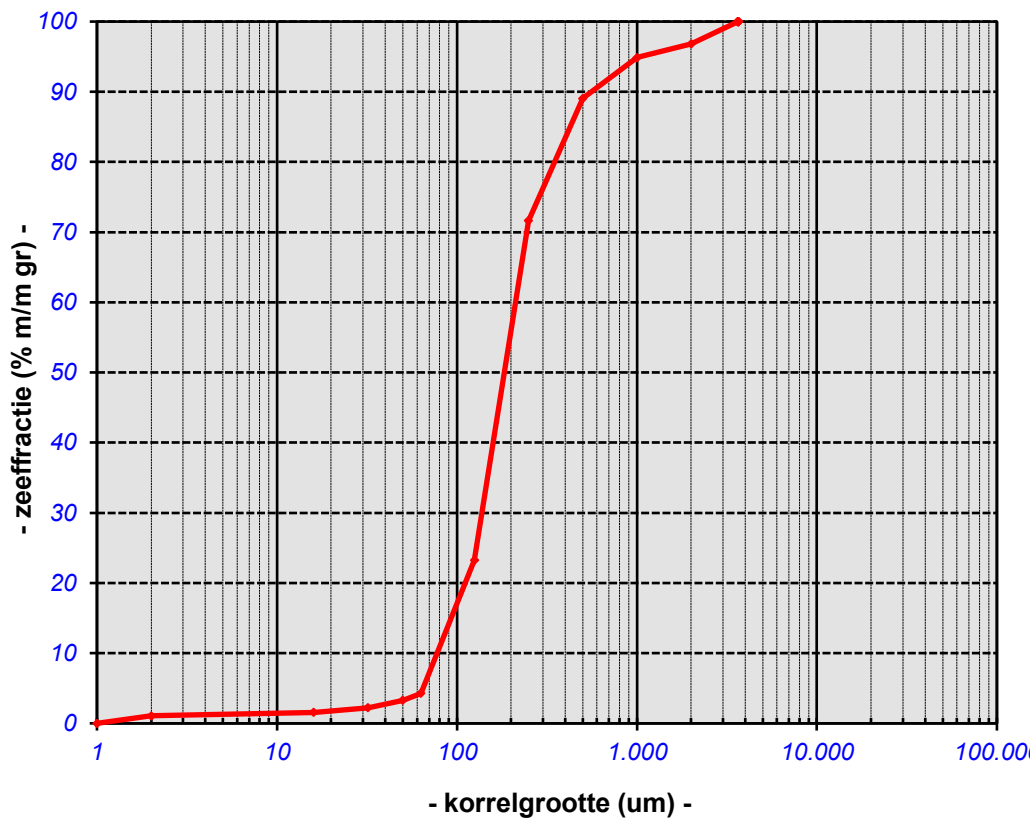
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		F-GR-M09 (2,5 - 3,5 m-mv)
Datum zeving:		24-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	94,1
Vochtgehalte	% m/m	5,9
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	1,1
<	16	µm	% m/m gr	1,5
<	32	µm	% m/m gr	2,2
<	50	µm	% m/m gr	3,3
<	63	µm	% m/m gr	4,3
<	125	µm	% m/m gr	23,2
<	250	µm	% m/m gr	71,6
<	500	µm	% m/m gr	89,1
<	1.000	µm	% m/m gr	94,9
<	2.000	µm	% m/m gr	96,8

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,4
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	1,1
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	3,2
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	92,4
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	3,2
Fractie >63 mm	% van ds	(0,2)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.729
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.806
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.079
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.660

Fysische parameters

M_{50}	µm	194
M_{63} (zandmediaan)	µm	196
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.826
D_{10}	µm	82
D_{30}	µm	142
D_{50}	µm	194
D_{60}	µm	220
D_{90}	µm	581
D_m	µm	235
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,7
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	7,1
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,24
U_{16}-cijfer	-	64
U-cijfer (zandfractie)	-	58
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	6,4

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	1,1	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,8	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	4,4	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	194	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

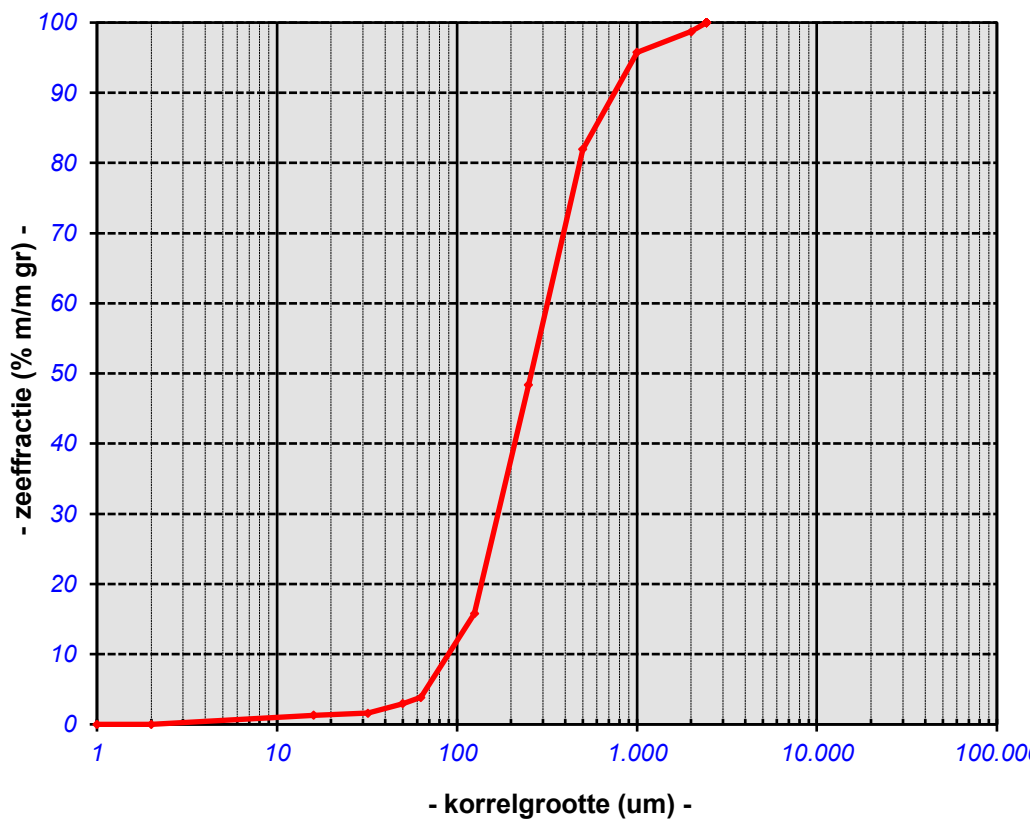
Monstercode:		F-GR-M10 (3,5 - 5,0 m-mv)
Datum zeving:		Certificaat

Droge stof (ds)	% m/m	86,1
Vochtgehalte	% m/m	13,9
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,3
<	32	µm	% m/m gr	1,6
<	50	µm	% m/m gr	3,0
<	63	µm	% m/m gr	3,8
<	125	µm	% m/m gr	15,8
<	250	µm	% m/m gr	48,4
<	500	µm	% m/m gr	81,9
<	1.000	µm	% m/m gr	95,7
<	2.000	µm	% m/m gr	98,7

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	3,8
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	94,7
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	1,3
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.907
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	268
M_{63} (zandmediaan)	µm	272
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.219
D_{10}	µm	95
D_{30}	µm	180
D_{50}	µm	262
D_{60}	µm	337
D_{90}	µm	792
D_m	µm	325
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	3,5
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	8,3
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,59
U_{16}-cijfer	-	50
U-cijfer (zandfractie)	-	45
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	20

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,4	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	3,9	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	268	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

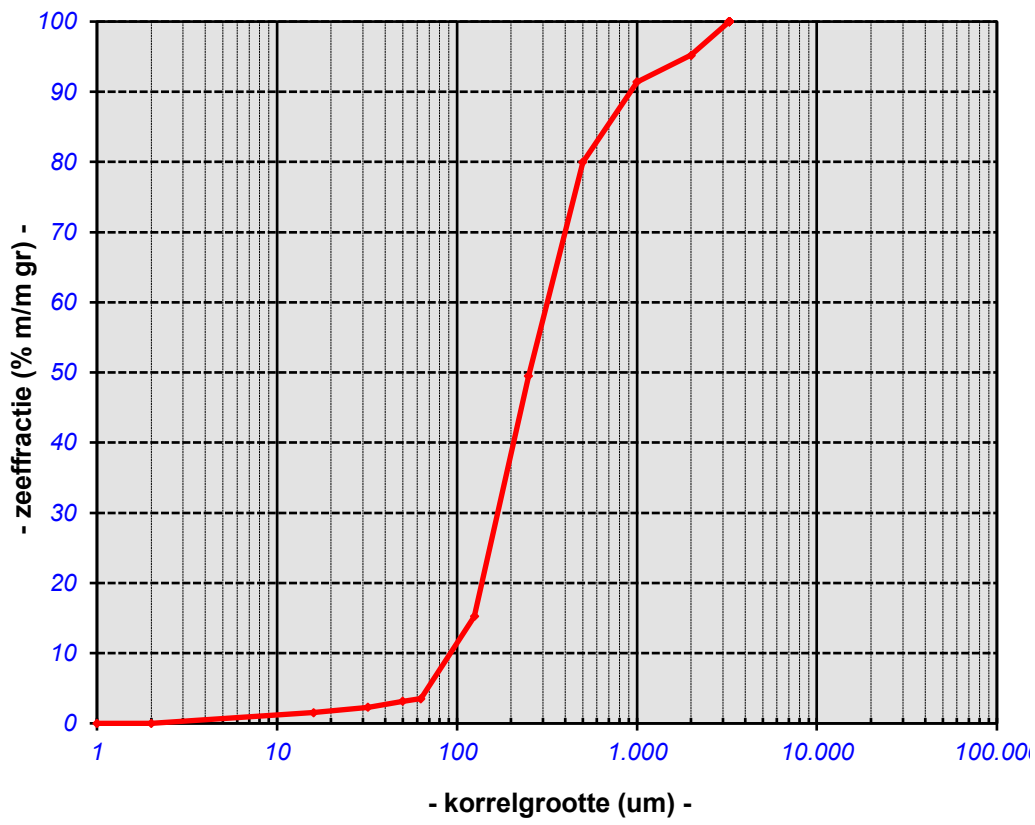
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		F-GR-M12 (2,0 - 6,0 m-mv)
Datum zeving:		8-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	89,1
Vochtgehalte	% m/m	10,9
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,5
<	32	µm	% m/m gr	2,3
<	50	µm	% m/m gr	3,1
<	63	µm	% m/m gr	3,5
<	125	µm	% m/m gr	15,2
<	250	µm	% m/m gr	49,5
<	500	µm	% m/m gr	80,0
<	1.000	µm	% m/m gr	91,4
<	2.000	µm	% m/m gr	95,2

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	3,5
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	91,5
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	4,8
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.871
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	249
M_{63} (zandmediaan)	µm	249
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.630
D_{10}	µm	97
D_{30}	µm	179
D_{50}	µm	254
D_{60}	µm	336
D_{90}	µm	939
D_m	µm	343
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	3,5
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	9,7
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,69
U_{16}-cijfer	-	52
U-cijfer (zandfractie)	-	46
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	17

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,8	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	3,7	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	249	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

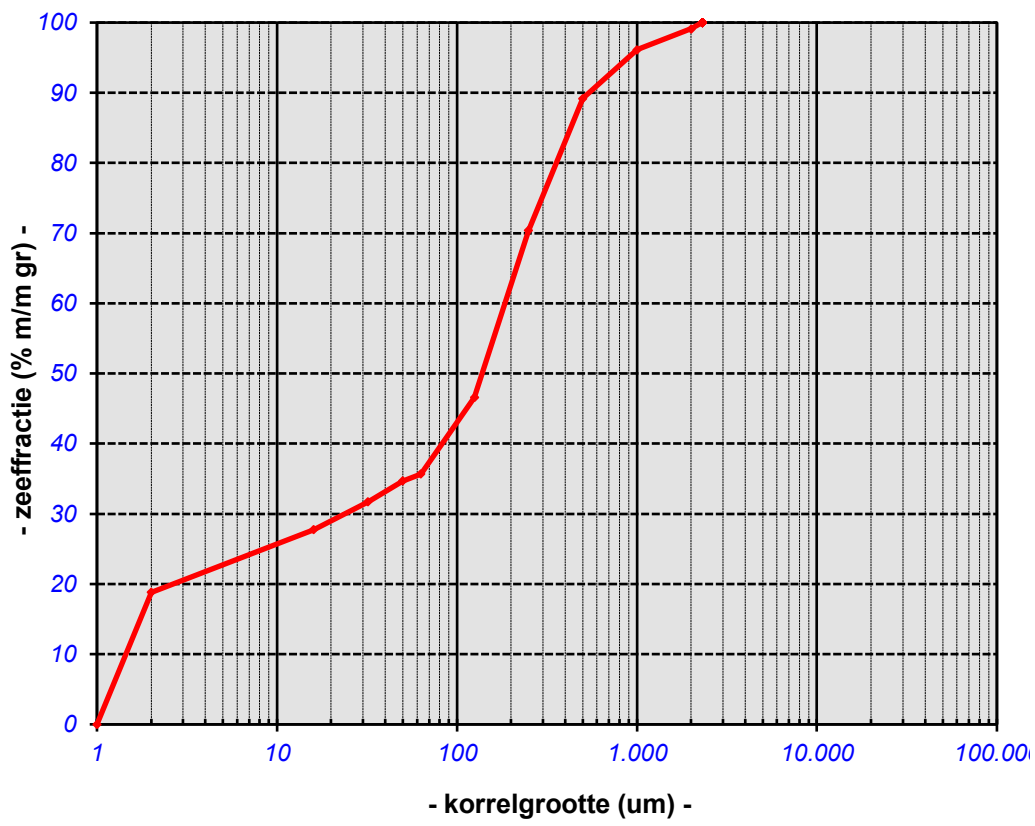
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		F-GR-M13 (7,40 - 10,50)
Datum zeving:		8-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	83,8
Vochtgehalte	% m/m	16,2
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	18,8
<	16	µm	% m/m gr	27,7
<	32	µm	% m/m gr	31,7
<	50	µm	% m/m gr	34,7
<	63	µm	% m/m gr	35,7
<	125	µm	% m/m gr	46,6
<	250	µm	% m/m gr	70,4
<	500	µm	% m/m gr	89,2
<	1.000	µm	% m/m gr	96,1
<	2.000	µm	% m/m gr	99,1

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	1,5
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	18,8
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	16,8
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	63,3
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,9
Fractie >63 mm	% van ds	(1,3)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.748
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.918
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.098
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.690

Fysische parameters

M_{50}	µm	232
M_{63} (zandmediaan)	µm	234
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.151
D_{10}	µm	1
D_{30}	µm	25
D_{50}	µm	143
D_{60}	µm	196
D_{90}	µm	558
D_m	µm	182
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	184,1
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	525,7
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	3,0
F_m (fijnheidsgetal)	-	0,99
U_{16}-cijfer	-	82
U-cijfer (zandfractie)	-	50
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	<0,01

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: zware zavel
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: zeer slecht

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: matig
Stuifgevoeligheid	: gering
Verkruimelbaarheid	: tamelijk gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	18,8	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	29,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	36,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	232	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

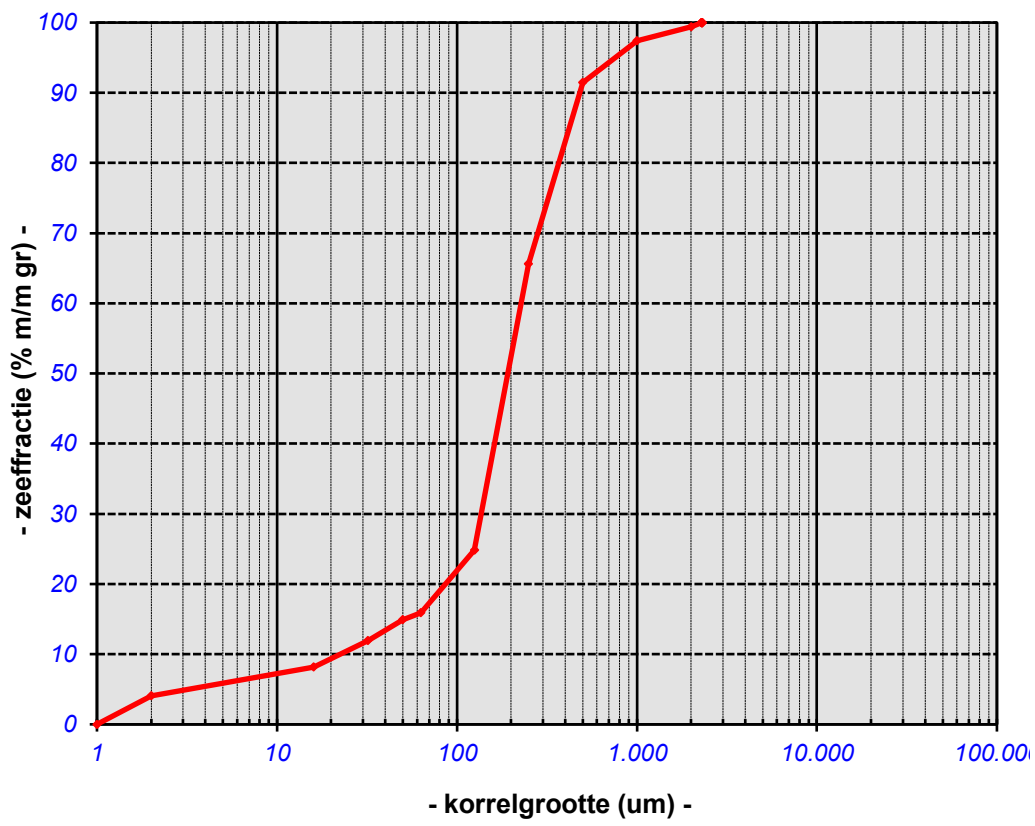
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
30-1-2020

Monstercode:		F-GR-M14 (12,0 - 15,0 m-mv)
Datum zeving:		8-10-2019
Droge stof (ds)	% m/m	83,8
Vochtgehalte	% m/m	16,2
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	4,1
<	16	µm	% m/m gr	8,2
<	32	µm	% m/m gr	11,9
<	50	µm	% m/m gr	14,9
<	63	µm	% m/m gr	15,9
<	125	µm	% m/m gr	24,9
<	250	µm	% m/m gr	65,6
<	500	µm	% m/m gr	91,4
<	1.000	µm	% m/m gr	97,4
<	2.000	µm	% m/m gr	99,4

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,6
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	4,1
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	11,8
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	83,3
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,6
Fractie >63 mm	% van ds	(0,4)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.732
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.929
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.082
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.665

Fysische parameters

M_{50}	µm	224
M_{63} (zandmediaan)	µm	226
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.151
D_{10}	µm	24
D_{30}	µm	141
D_{50}	µm	202
D_{60}	µm	233
D_{90}	µm	486
D_m	µm	226
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	9,8
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	20,4
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	3,6
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,21
U_{16}-cijfer	-	73
U-cijfer (zandfractie)	-	49
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	2,1

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: zwak lemig zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: zeer groot
Doorlatendheid	: goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: matig
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	4,1	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	9,2	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	16,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	224	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

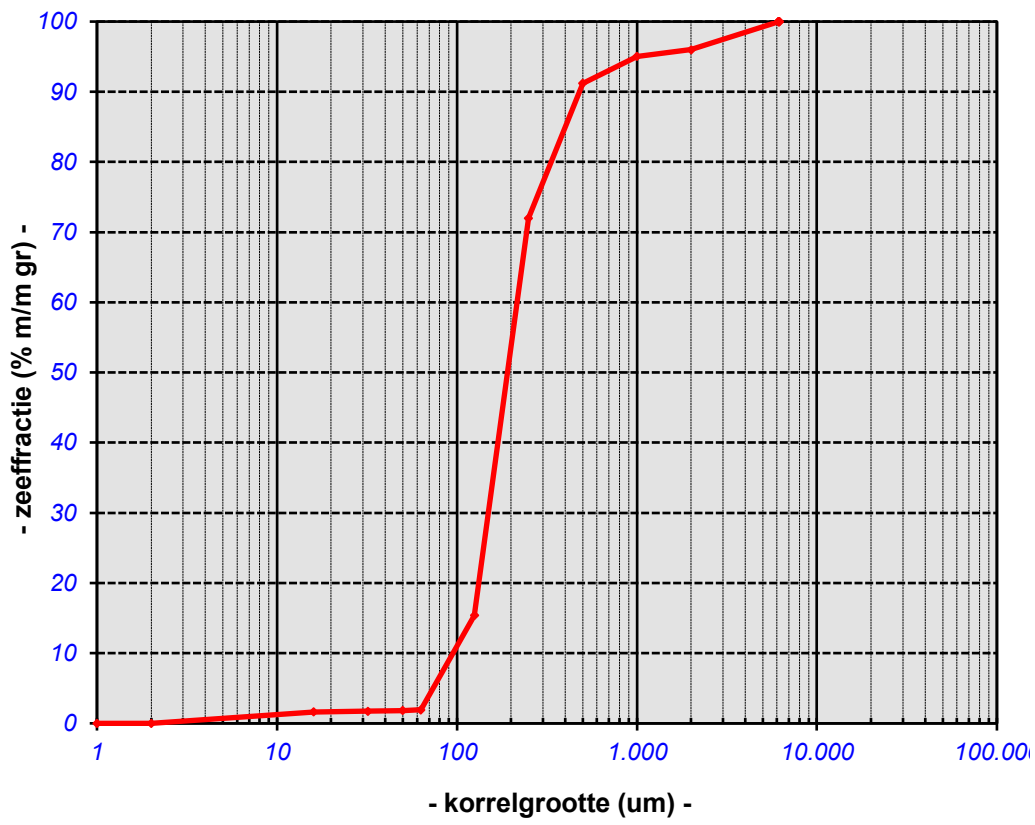
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
6-4-2020

Monstercode:		F-GR-M15 (0,0 - 0,5 m-mv)
Datum zeving:		27-2-2020
Droge stof (ds)	% m/m	91,2
Vochtgehalte	% m/m	8,8
Gloeiverlies	% van ds	1,0
Gloeirest (gr)	% van ds	99,0
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,6
<	32	µm	% m/m gr	1,7
<	50	µm	% m/m gr	1,8
<	63	µm	% m/m gr	1,9
<	125	µm	% m/m gr	15,4
<	250	µm	% m/m gr	72,0
<	500	µm	% m/m gr	91,2
<	1.000	µm	% m/m gr	95,0
<	2.000	µm	% m/m gr	96,0

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,9
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	93,1
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	4,0
Fractie >63 mm	% van ds	0,7

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.845
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	199
M_{63} (zandmediaan)	µm	199
M_{2000} (grindmediaan)	µm	4.081
D_{10}	µm	100
D_{30}	µm	157
D_{50}	µm	201
D_{60}	µm	224
D_{90}	µm	484
D_m	µm	231
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,2
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	4,8
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	1,1
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,32
U_{16}-cijfer	-	56
U-cijfer (zandfractie)	-	56
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	11

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig fijn
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	1,0	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,7	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	2,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	199	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

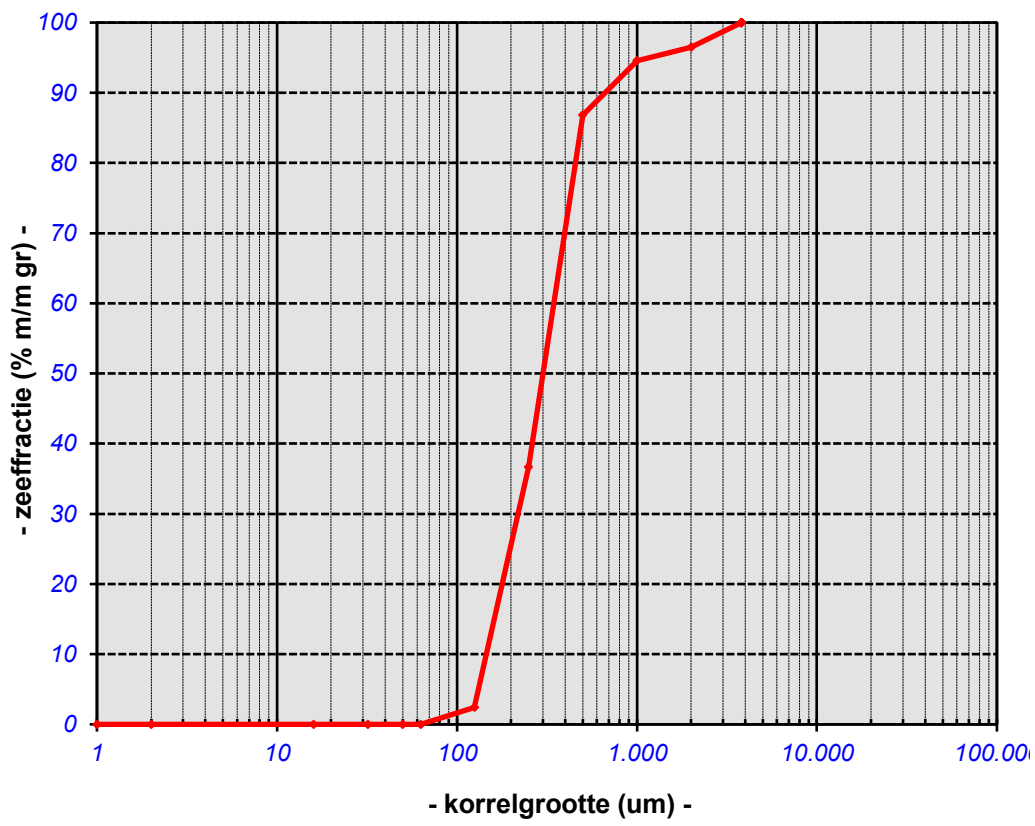
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
6-4-2020

Monstercode:		F-GR-M18 (3,5 - 6,5 m-mv)
Datum zeving:		27-2-2020
Droge stof (ds)	% m/m	88,8
Vochtgehalte	% m/m	11,2
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	2,4
<	250	µm	% m/m gr	36,7
<	500	µm	% m/m gr	86,9
<	1.000	µm	% m/m gr	94,6
<	2.000	µm	% m/m gr	96,5

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	96,3
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	3,5
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.875
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	308
M_{63} (zandmediaan)	µm	308
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.906
D_{10}	µm	153
D_{30}	µm	226
D_{50}	µm	316
D_{60}	µm	366
D_{90}	µm	704
D_m	µm	345
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,4
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	4,6
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,83
U_{16}-cijfer	-	38
U-cijfer (zandfractie)	-	38
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	26

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: zeer grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	308	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

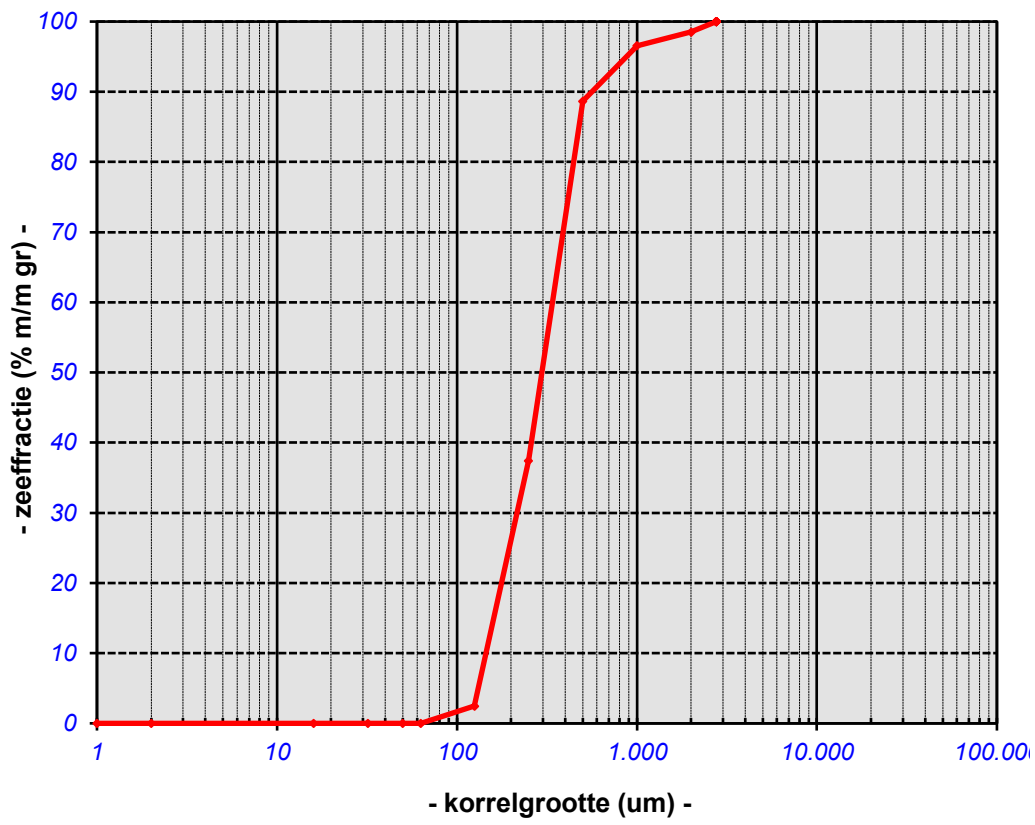
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
6-4-2020

Monstercode:		F-GR-M19 (8,0 - 12,0 m-mv)
Datum zeving:		27-2-2020
Droge stof (ds)	% m/m	84,4
Vochtgehalte	% m/m	15,6
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	<1,0
<	32	µm	% m/m gr	<1,0
<	50	µm	% m/m gr	<1,0
<	63	µm	% m/m gr	<1,0
<	125	µm	% m/m gr	2,5
<	250	µm	% m/m gr	37,4
<	500	µm	% m/m gr	88,7
<	1.000	µm	% m/m gr	96,5
<	2.000	µm	% m/m gr	98,5

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	0,0
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	98,3
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	1,5
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.925
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	308
M_{63} (zandmediaan)	µm	308
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.381
D_{10}	µm	152
D_{30}	µm	223
D_{50}	µm	311
D_{60}	µm	360
D_{90}	µm	586
D_m	µm	328
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,4
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	3,9
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,76
U_{16}-cijfer	-	38
U-cijfer (zandfractie)	-	38
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	26

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: zeer grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	<1,0	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	0,0	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	308	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

ANALYSE KORRELGROOTTEVERDELING

Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet
BG9102-100-103

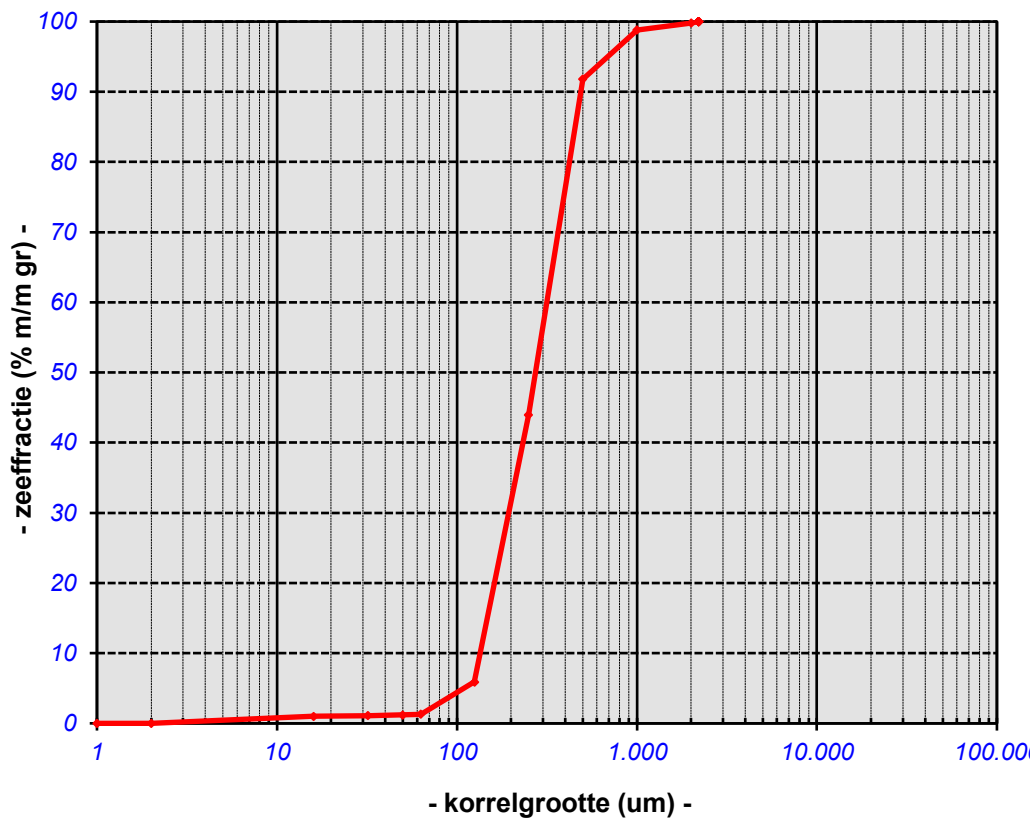
versie 2.2d
juli 2016/JVGE
6-4-2020

Monstercode:		F-GR-M20 (12,0 - 15,0 m-mv)
Datum zeving:		27-2-2020
Droge stof (ds)	% m/m	82,4
Vochtgehalte	% m/m	17,6
Gloeiverlies	% van ds	0,2
Gloeirest (gr)	% van ds	99,8
Zuurgraad	pH-KCl	-

Zeeffracties

<	2	µm	% m/m gr	<1,0
<	16	µm	% m/m gr	1,0
<	32	µm	% m/m gr	1,1
<	50	µm	% m/m gr	1,2
<	63	µm	% m/m gr	1,3
<	125	µm	% m/m gr	5,9
<	250	µm	% m/m gr	43,9
<	500	µm	% m/m gr	91,8
<	1.000	µm	% m/m gr	98,8
<	2.000	µm	% m/m gr	99,8

Diagram



Massaverdeling

Organisch stof	% van ds	<0,5
Calciumcarbonaat (calciet)	% van ds	<1,0
Kristalwater	% van ds	0,3
Lutumfractie (<2 µm)	% van ds	0,0
Siltfractie (2 - 63 µm)	% van ds	1,3
Zandfractie (63 - 2.000 µm)	% van ds	98,3
Grindfractie (2 - 63 mm)	% van ds	0,2
Fractie >63 mm	% van ds	(0,1)

Porositeit

Porositeit vaste bodem	m^3/m^3	0,35
Omrekening ongeroerd	factor	1,00

Volumedichtheden (ongeroerd)

Dichtheid droog	kg/m^3	1.728
Dichtheid veldvochtig	kg/m^3	1.946
Dichtheid verzadigd	kg/m^3	2.078
Dichtheid vaste delen	kg/m^3	2.658

Fysische parameters

M_{50}	µm	284
M_{63} (zandmediaan)	µm	285
M_{2000} (grindmediaan)	µm	2.100
D_{10}	µm	139
D_{30}	µm	204
D_{50}	µm	282
D_{60}	µm	334
D_{90}	µm	491
D_m	µm	298
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{60}/D_{10}	2,4
Cu (gelijkmatigheidscoëfficient)	D_{90}/D_{10}	3,5
Cc (krommingscoëfficient)	$D_{30}^2/(D_{60}*D_{10})$	0,9
F_m (fijnheidsgetal)	-	1,60
U_{16}-cijfer	-	42
U-cijfer (zandfractie)	-	41
k (doorlatendheid, Grontmij)	m/d	22

Classificatie

Zuurgraad	: -
Kalk	: kalkloos
Organisch stof	: -
Soort grond	: leemarm zand
Soort grind	: grindarm
Grofheid zand	: matig grof
Grofheid grind	: fijn
Spreiding	: matig groot
Doorlatendheid	: zeer goed

Factoren geschiktheid

Slempgevoeligheid	: gering
Stuifgevoeligheid	: groot
Verkruimelbaarheid	: gemakkelijk
Erosiebestendigheid	: -

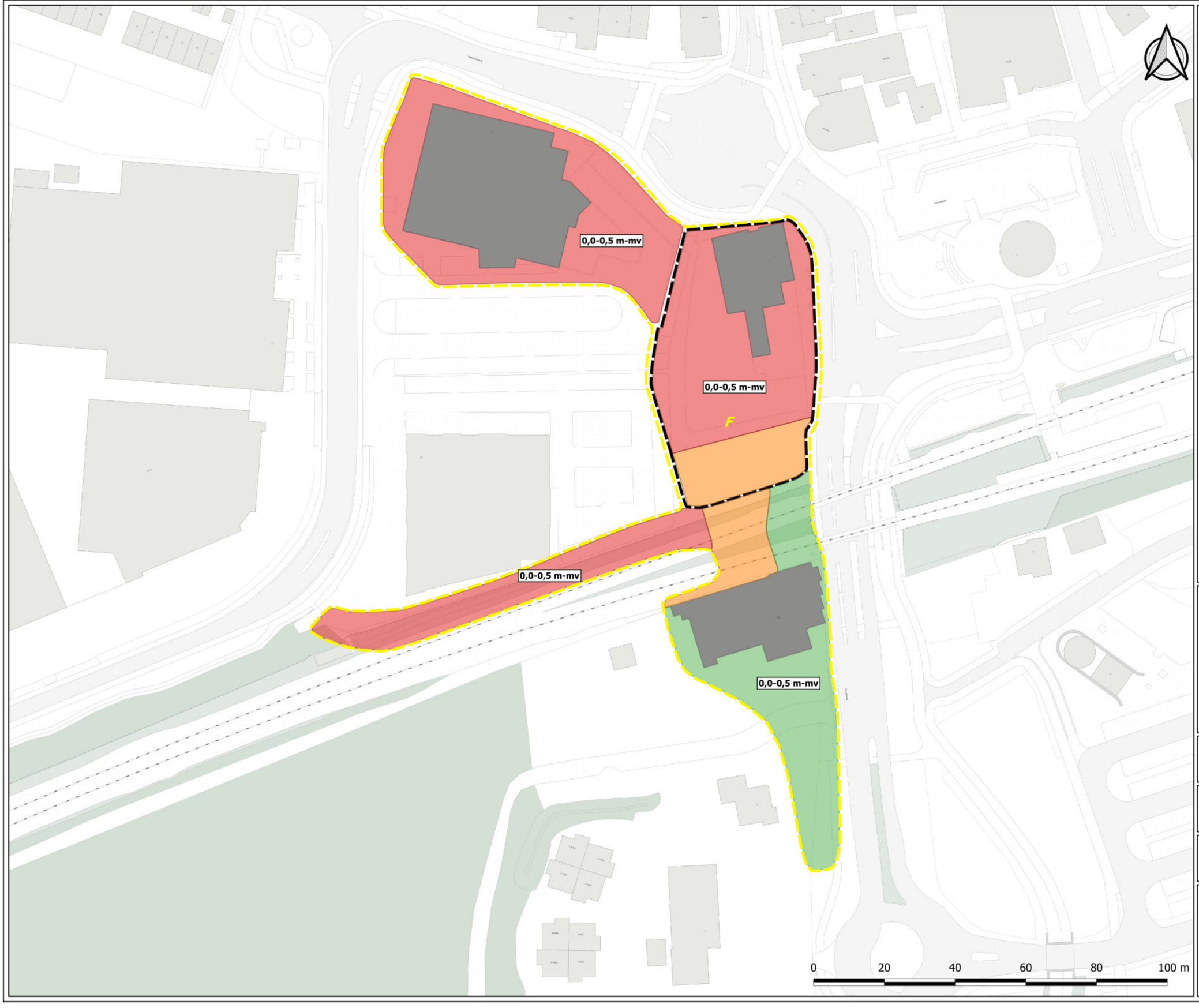
Geschiktheid toepassing (vlgs Standaard RAW)

			Aanvul./ophog.	Zandbed	Draineerzand	Klei
Gloeiverlies	% van ds	0,2	nvt	<=3	<=3	nvt
Organisch stof	% van ds	<0,5	nvt	nvt	nvt	<=5
Fractie <2 µm	% m/m gr	-	<=8	nvt	nvt	nvt
Fractie <20 µm	% m/m <2 mm	1,0	nvt	nvt	nvt	nvt
Fractie <63 µm	% m/m <2 mm	1,3	<=50	<=15	<=5	>60
M_{50}	µm	284	nvt	nvt	>= 250	nvt
			voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet

Royal HaskoningDHV

Bijlage

7f Onderzoeksgebied F resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek op kaart gevisualiseerd



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Deellocatie
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:1000	A3

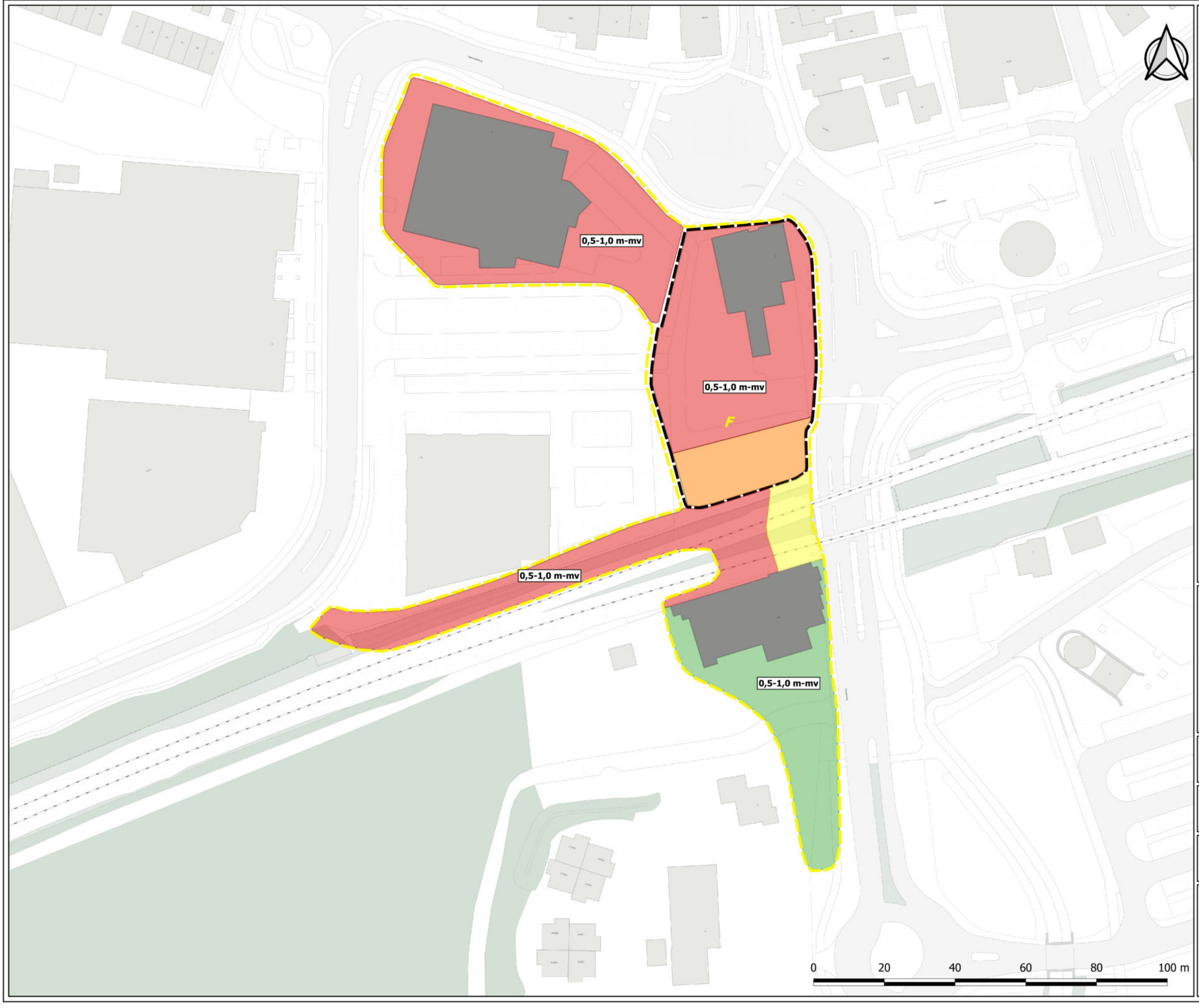
Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Deellocatie
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:1000	A3

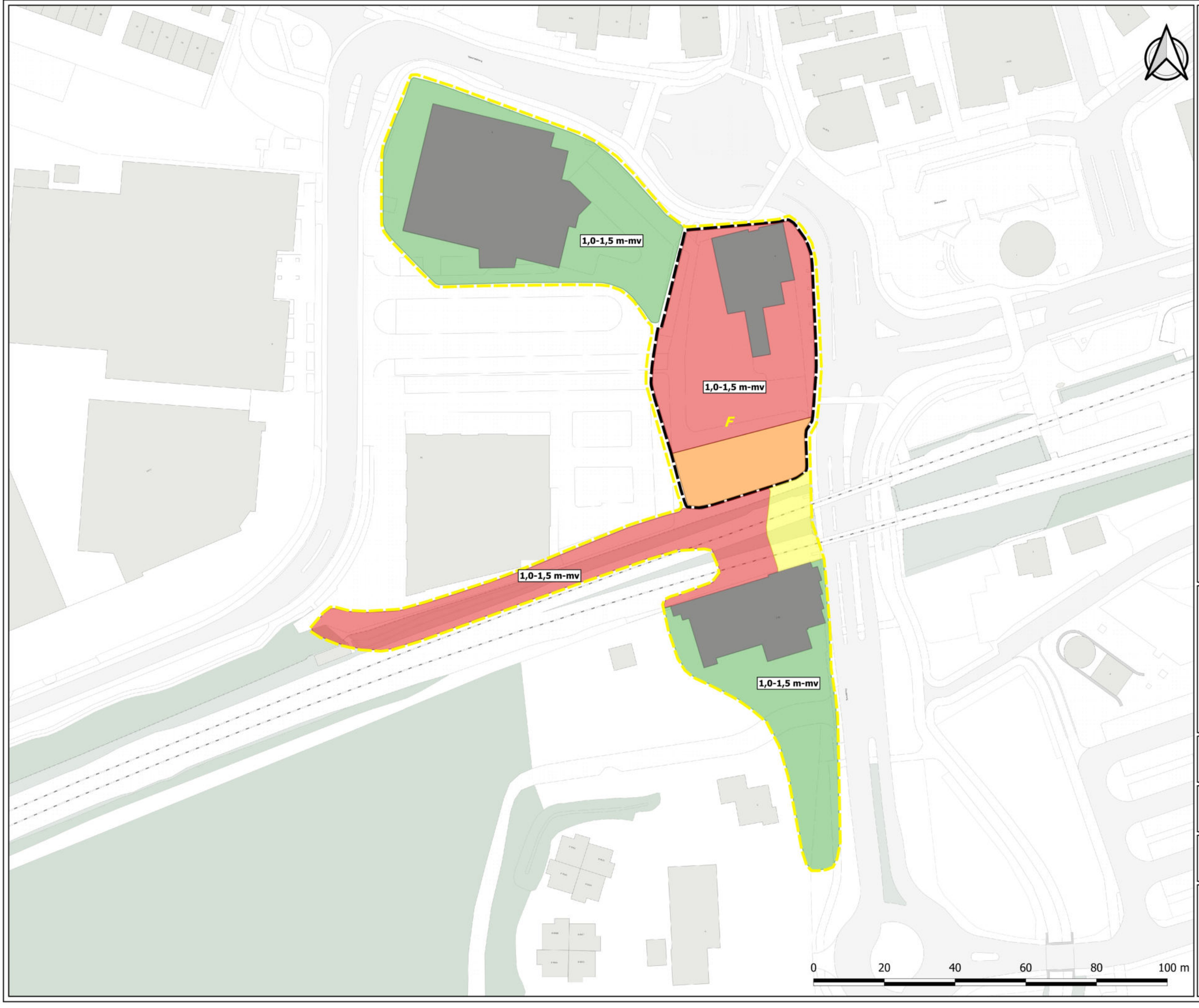
Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Deellocatie
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:1000	A3

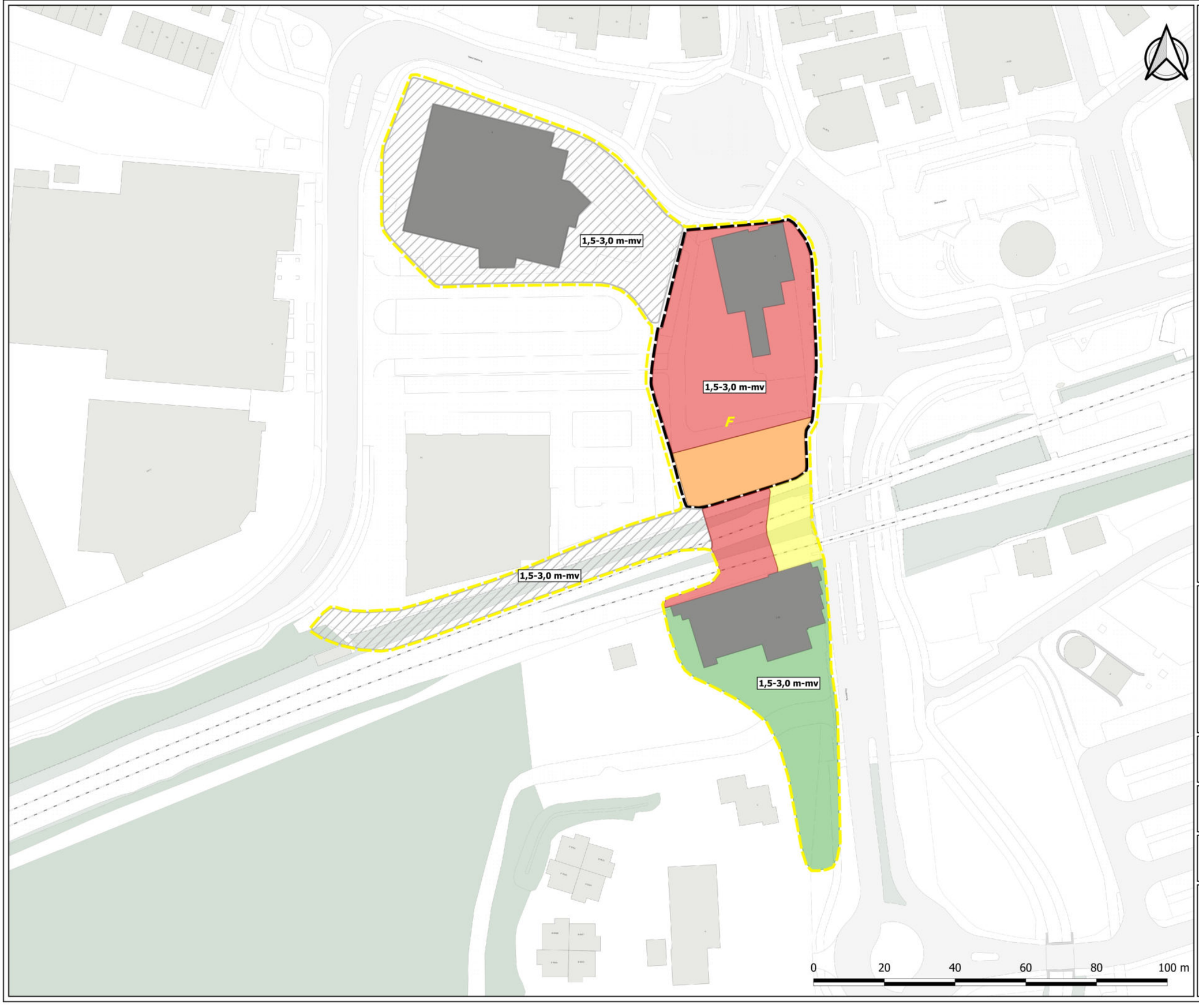
Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Deellocatie
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:1000	A3

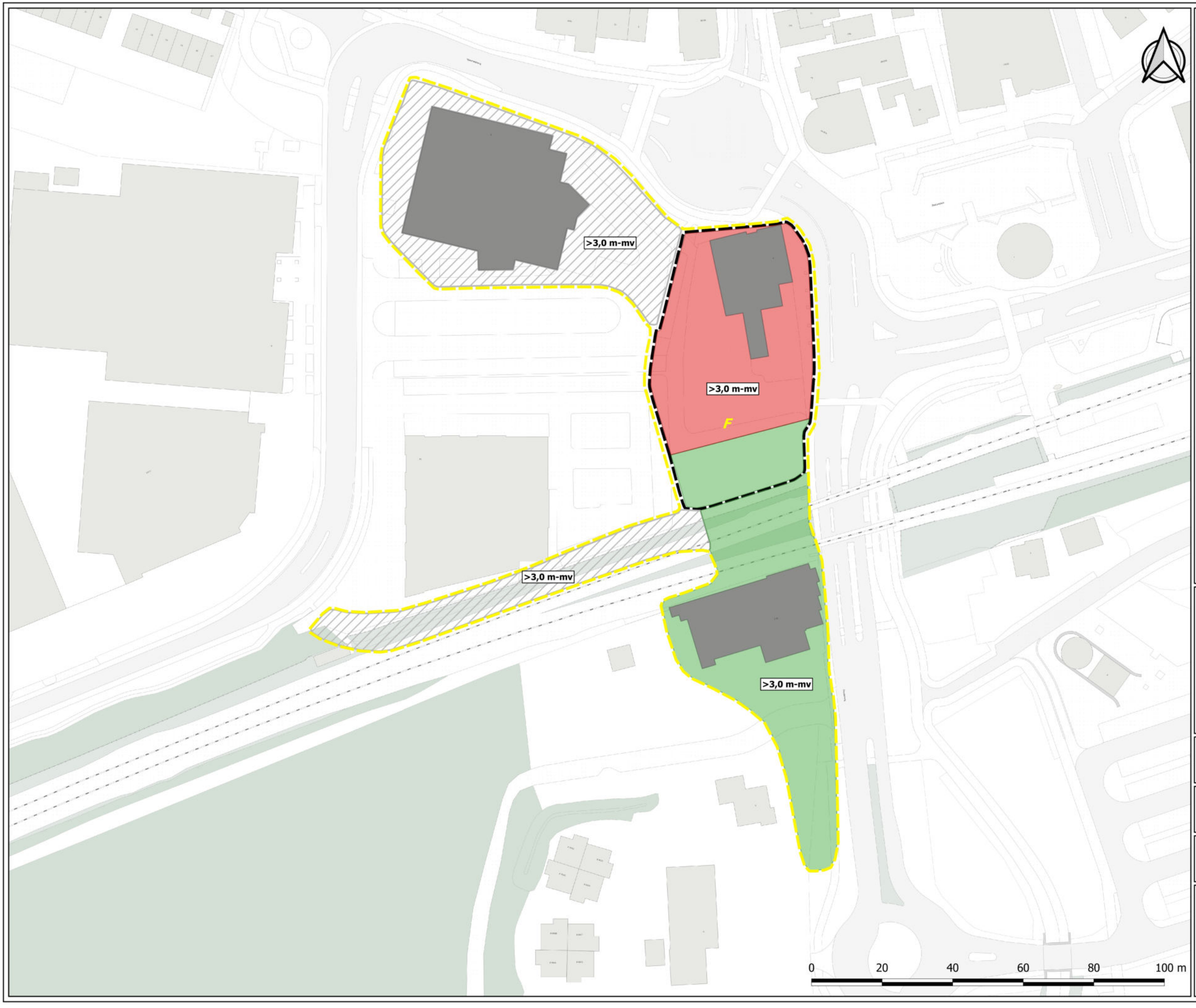
Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Deellocatie
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:1000	A3

Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Deellocatie
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:1000	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Deellocatie
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:1000	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Deellocatie
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

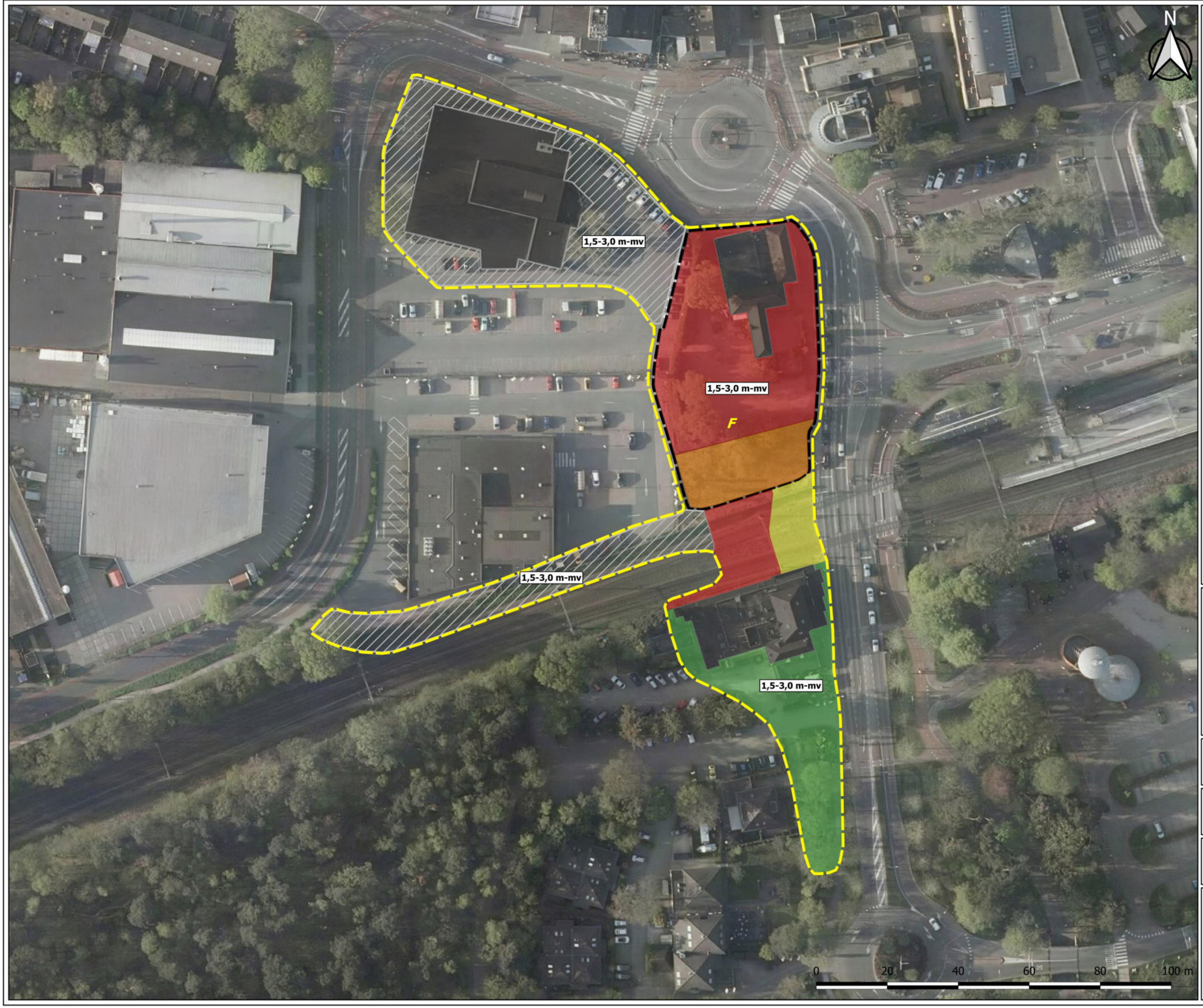
Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:1000	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Deellocatie
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:1000	A3

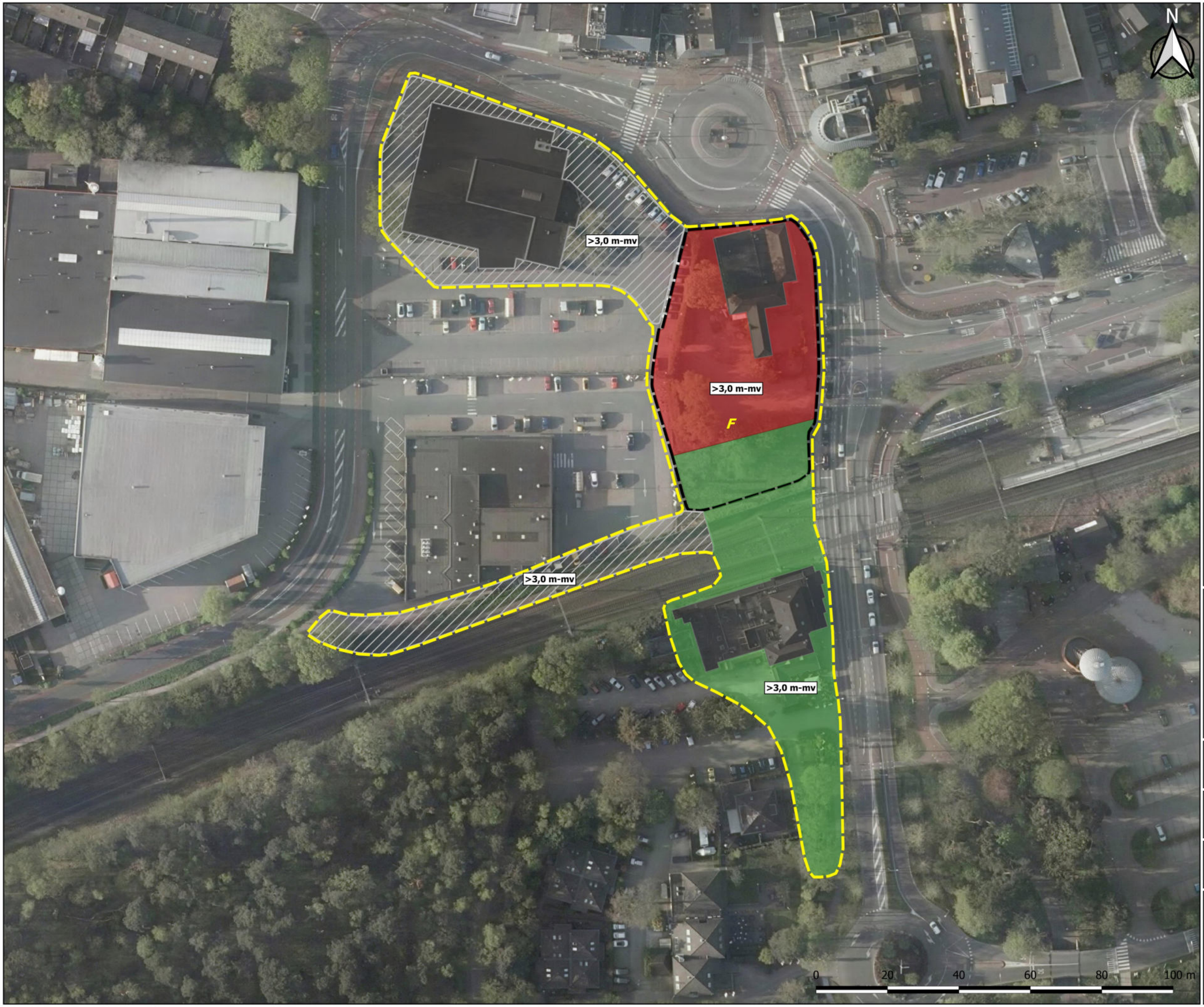
Figuur

Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Deellocatie
- Altijd toepasbaar
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar
- Niet onderzocht
- Bebouwing

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
23-4-2020	1:1000	A3

Figuur
Milieuhygiënisch onderzoek

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

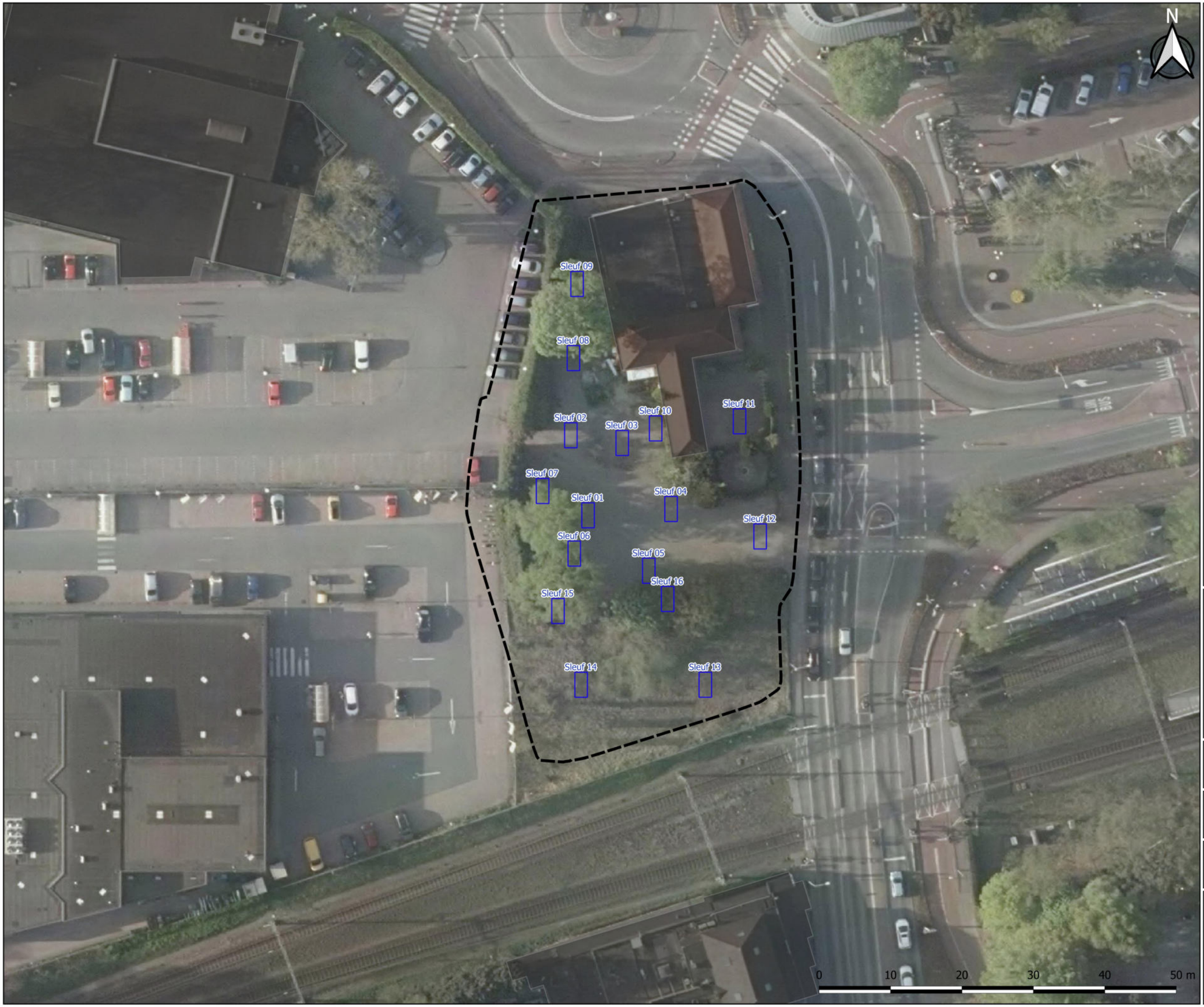
Bijlage

8 Aanvullend asbestonderzoek

Royal HaskoningDHV

Bijlage

8a Nader asbestonderzoek meetpuntenkaart



Legenda

- Deellocatie
- Bebouwing
- Inspectie sleuven (2,20 x 0,40 x 2,30)

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
12-5-2020	1:500	A3

Figuur
Nader asbestonderzoek meetpuntenkaart

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\909069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Royal HaskoningDHV

Bijlage

8b Nader asbestonderzoek veldonderzoek (fotorapportage)

Foto 1: asbest plaatmateriaal

Foto 2: asbest pulp

Foto 3: asbest plaatmateriaal

Foto 4: asbest plaatmateriaal

Foto 5: asbest plaatmateriaal

Royal HaskoningDHV

Bijlage

8c Nader asbestonderzoek laboratoriumonderzoek

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	08.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	897414

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 897414 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-106 Nader asbestonderzoek Nunspeet
Opdrachtacceptatie	07.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 897414 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
481230	05.11.2019	BG sleuf-2 Sleuf 2 (2-52)
481231	05.11.2019	BG sleuf-3 Sleuf 2 (52-100)
481232	05.11.2019	OG sleuf-1 Sleuf 1 (230-280)

		Eenheid	481230 BG sleuf-2 Sleuf 2 (2-52)	481231 BG sleuf-3 Sleuf 2 (52-100)	481232 OG sleuf-1 Sleuf 1 (230-280)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	93,1	92,5	93,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
	Behandeling onder asbest-condities		++ *	++ *	++ *
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	2,0 x)	2,0 x)	<0,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	21	<20	<20
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	0,064	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,21	0,14	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,21	0,15	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,16	0,15	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,13	0,084	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,20	0,13	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,25	0,16	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,42	0,27	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,20	0,22	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	1,9 #)	1,4 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 897414 Bodem / Eluaat

	Eenheid	481230 BG sleuf-2 Sleuf 2 (2-52)	481231 BG sleuf-3 Sleuf 2 (52-100)	481232 OG sleuf-1 Sleuf 1 (230-280)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 07.11.2019
Einde van de analyses: 08.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 897414 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

<Geen informatie>: Behandeling onder asbest-condities *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-106	Begin van de analyses:	07.11.2019
Projectnaam	Nader asbestonderzoek Nunspeet	Einde van de analyses:	08.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	897414		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
481230	AG2756934J	Sleuf 2	05.11.19	06.11.19
481231	AG2756929N	Sleuf 2	05.11.19	06.11.19
481232	AG2756919M	Sleuf 1	05.11.19	06.11.19

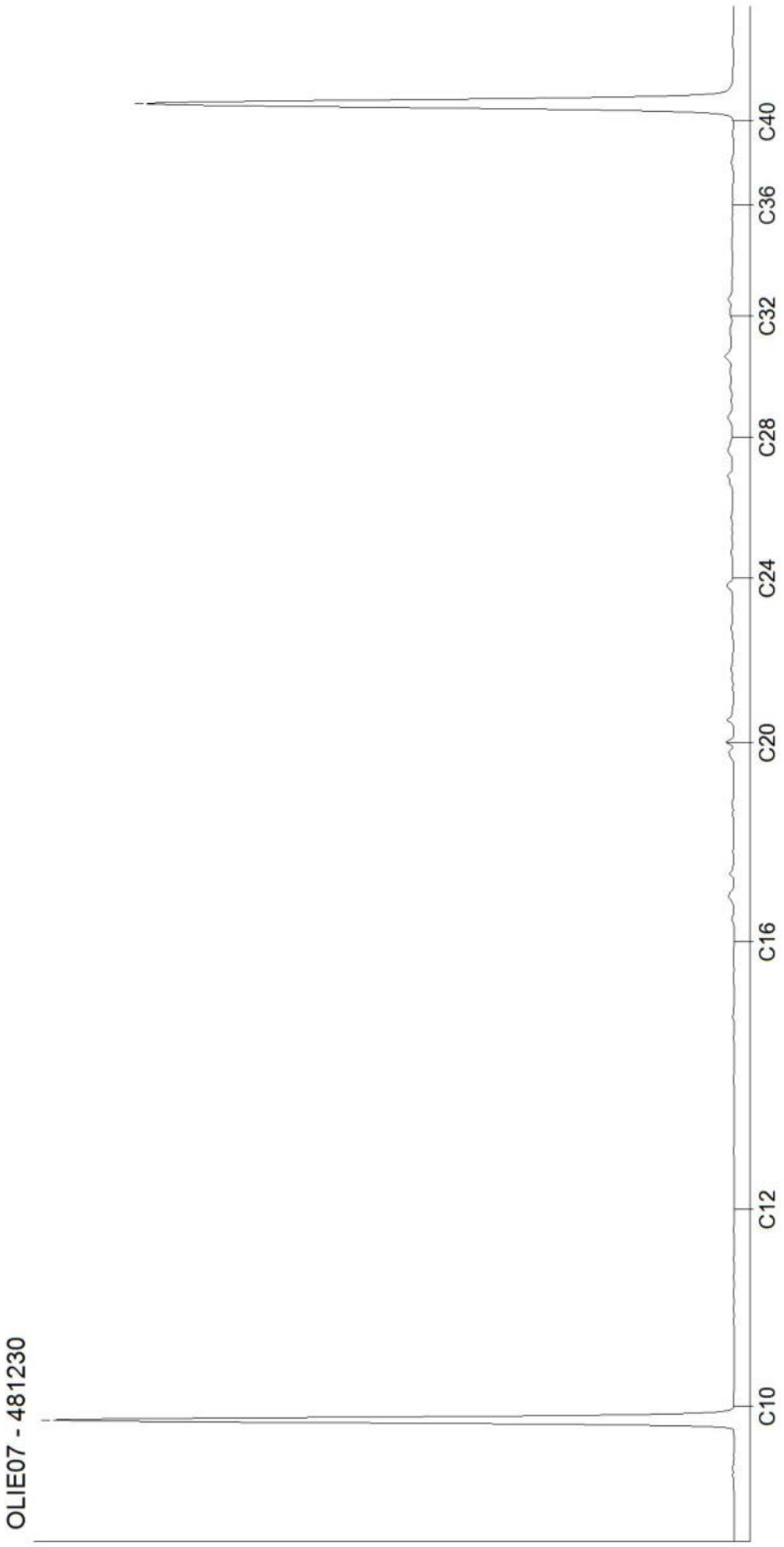
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 897414, Analysis No. 481230, created at 08.11.2019 09:45:48

Monsteromschrijving: BG sleuf-2 Sleuf 2 (2-52)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

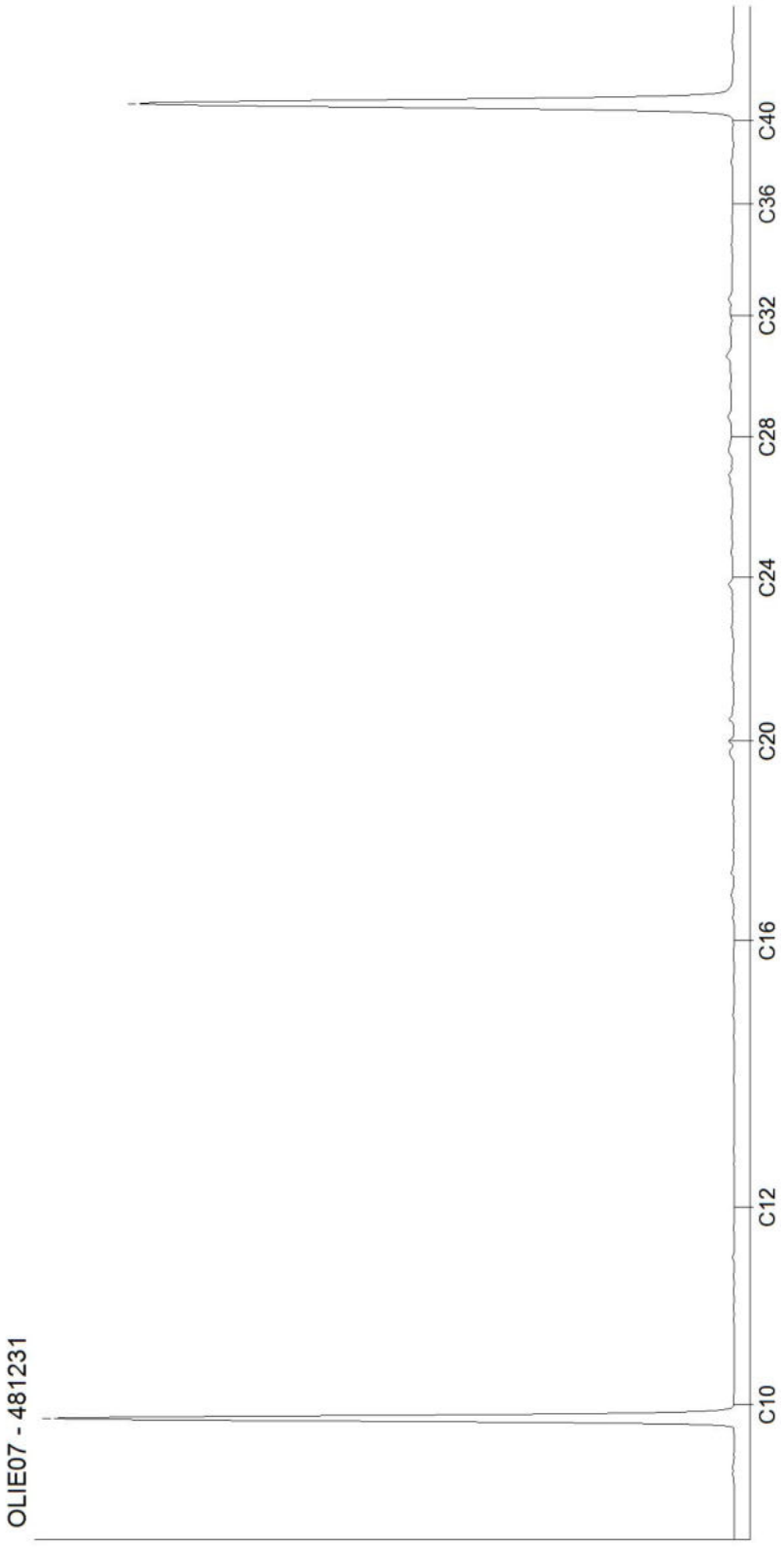
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13491098-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 897414, Analysis No. 481231, created at 08.11.2019 09:45:49

Monsteromschrijving: BG sleuf-3 Sleuf 2 (52-100)



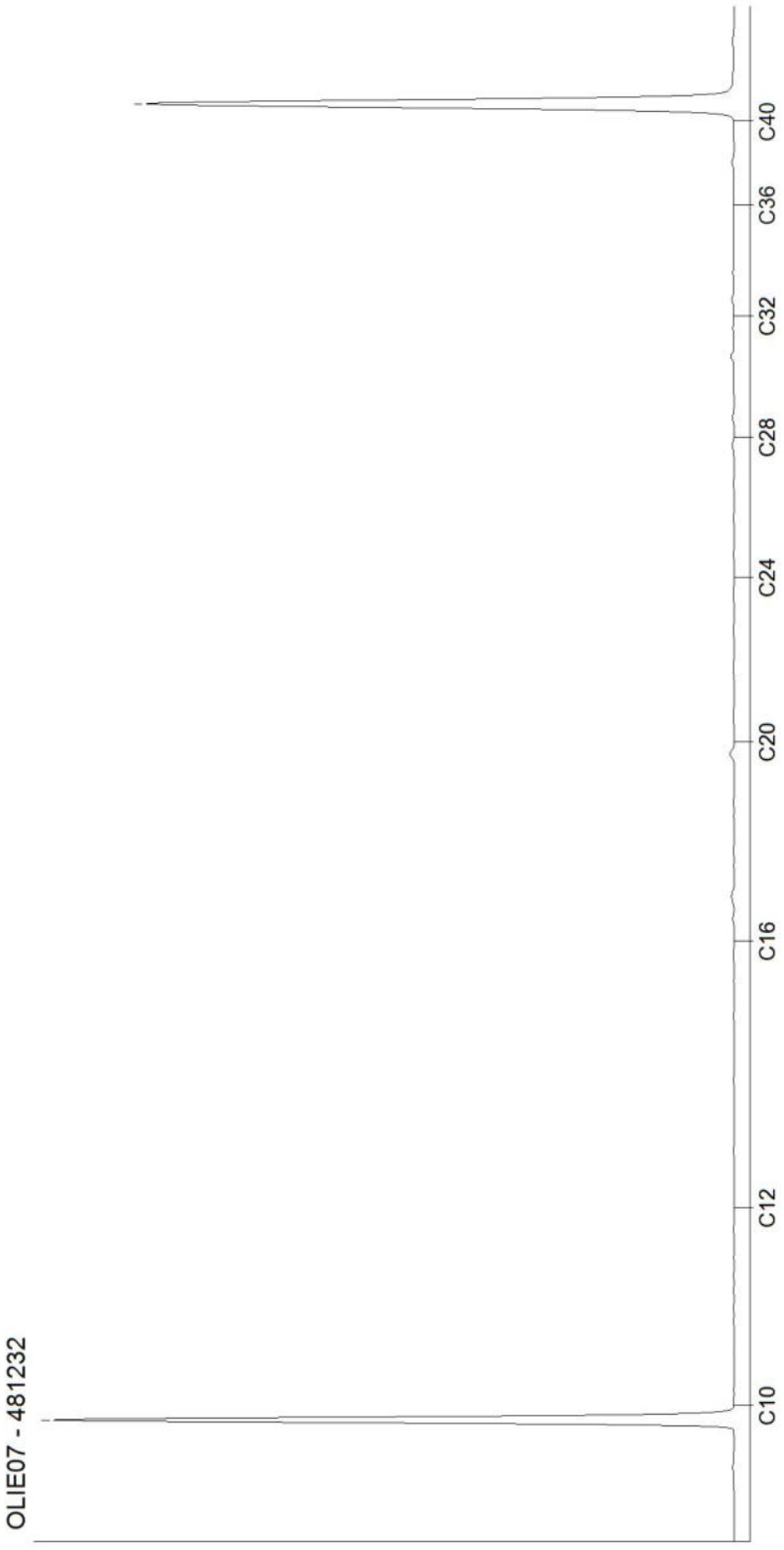
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 897414, Analysis No. 481232, created at 08.11.2019 09:45:49

Monsteromschrijving: OG sleuf-1 Sleuf 1 (230-280)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	14.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	897415

ANALYSERAPPORT

Opdracht **897415 Bulkmateriaal (asbest)**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-106 Nader asbestonderzoek Nunspeet
Opdrachtacceptatie	07.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 897415 Bulkmateriaal (asbest)

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
481234	05.11.2019	ASBVM1 sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)
481235	05.11.2019	ASBVM2 sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)
481236	05.11.2019	ASBVM3 sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)
481237	05.11.2019	ASBVM4 sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)

	Eenheid	481234 ASBVM1 sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)	481235 ASBVM2 sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)	481236 ASBVM3 sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)	481237 ASBVM4 sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)
Asbestbepaling in grond/puin					
Asbest verzamelmonster		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**

Begin van de analyses: 07.11.2019
Einde van de analyses: 14.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-106	Begin van de analyses:	07.11.2019
Projectnaam	Nader asbestonderzoek Nunspeet	Einde van de analyses:	14.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	897415		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
481234	A99900693889	Sleuf 1	05.11.19	06.11.19
481235	A99900693888	Sleuf 1	05.11.19	06.11.19
481236	A99900693890	Sleuf 1	05.11.19	06.11.19
481237	A99900693887	Sleuf 1	05.11.19	06.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	481234
Datum onderzoek :	08-11-2019

Monster omschrijving:	ASBVM1 sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)							tot. asbest-houdend
type	a	b	c	d	e	f		materiaal (g)
aantal	1	1						31,9
gram	11,2	20,7						

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	**2**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
4,0	*3,2*	*4,8*
0,0	*0,0*	*0,0*
4,0	**3,2**	**4,8**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	481235
Datum onderzoek :	14-11-2019

Monster omschrijving:	ASBVM2 sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)							tot. asbest-houdend
type	a	b	c	d	e	f		materiaal (g)
aantal	5							23,9
gram	23,9							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Brandwerende Plaat	nee	amosiet	52,5	45	60
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	0
Amfibool	5
Totaal	**5**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
0,0	*0,0*	*0,0*
12,5	*10,8*	*14,3*
12,5	**10,8**	**14,3**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	481236
Datum onderzoek :	08-11-2019

Monster omschrijving:	ASBVM3 sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)							tot. asbest-houdend
type	a	b	c	d	e	f		materiaal (g)
aantal						20		0,0
gram						41,0		

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a						
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	Glaswol	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	0
Amfibool	0
Totaal	**0**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
0,0	*0,0*	*0,0*
0,0	*0,0*	*0,0*
0,0	**0,0**	**0,0**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	481237
Datum onderzoek :	08-11-2019

Monster omschrijving:	ASBVM4 sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)							tot. asbest-houdend
type	a	b	c	d	e	f		materiaal (g)
aantal	6							124,7
gram	124,7							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	6
Amfibool	0
Totaal	**6**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
4,4	*2,5*	*6,2*
0,0	*0,0*	*0,0*
4,4	**2,5**	**6,2**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. de Kinderen

Datum	18.11.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	897424

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 897424 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG9102-100-106 Nader asbestonderzoek Nunspeet
Opdrachtacceptatie	07.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **897424 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
481275	05.11.2019	ASBBGR sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)
481276	06.11.2019	ASBGR sleuf-11 Sleuf 11 (20-100)
481277	06.11.2019	ASBGR sleuf-13 Sleuf 13 (0-100)
481278	06.11.2019	ASBGR sleuf-14 Sleuf 14 (0-100)
481279	06.11.2019	ASBGR sleuf-16 Sleuf 16 (0-60)

		Eenheid	481275 ASBBGR sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)	481276 ASBGR sleuf-11 Sleuf 11 (20-100)	481277 ASBGR sleuf-13 Sleuf 13 (0-100)	481278 ASBGR sleuf-14 Sleuf 14 (0-100)	481279 ASBGR sleuf-16 Sleuf 16 (0-60)
Asbestbepaling in grond/puin							
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
Overig onderzoek							
S	Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 897424 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
481280	06.11.2019	ASBGR sleuf-9 Sleuf 9 (20-100)
481281	05.11.2019	ASBOGR sleuf-1 Sleuf 1 (240-290)

		Eenheid	481280 ASBGR sleuf-9 Sleuf 9 (20-100)	481281 ASBOGR sleuf-1 Sleuf 1 (240-290)
Asbestbepaling in grond/puin				
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
Overig onderzoek				
S	Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 07.11.2019
Einde van de analyses: 18.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(RP) v): Asbest RPS AS3000 (NEN5898)
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse
v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door
(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda
Methode
Protocollen AS 3000

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-13527472-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BG9102-100-106	Begin van de analyses:	07.11.2019
Projectnaam	Nader asbestonderzoek Nunspeet	Einde van de analyses:	18.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	897424		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
481275	A99900693886	Sleuf 1	05.11.19	06.11.19
481276	A99900693881	Sleuf 11	06.11.19	06.11.19
481277	A99900693878	Sleuf 13	06.11.19	06.11.19
481278	A99900693879	Sleuf 14	06.11.19	06.11.19
481279	A99900693875	Sleuf 16	06.11.19	06.11.19
481280	A99900693880	Sleuf 9	06.11.19	06.11.19
481281	A99900693884	Sleuf 1	05.11.19	06.11.19

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13527491-NL-P1

Analysecertificaat

Datum rapportage 18-11-2019

Monsternummer: 19-193518

Rapportnummer: 1911-1464_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1911-1464
Ordernummer opdrachtgever	DV 481275 - DV 481281
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-11-2019
Datum analyse	18-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 481275
Barcode	(A99900693886)
Datum monstername	05-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASBGR sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)
Opmerking	
Soort monster	Grond (11,320kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,670

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,123	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,133	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,129	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,185	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,330	0,000	0	60,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,771	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,670	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 94,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 18-11-2019

Monsternummer: 19-193518

Rapportnummer: 1911-1464_01

Ordernummer RPS	1911-1464
Ordernummer opdrachtgever	DV 481275 - DV 481281
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-11-2019
Datum analyse	18-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 481275
Barcode	(A99900693886)
Datum monstername	05-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASBGR sleuf-1 Sleuf 1 (2-230)
Opmerking	
Soort monster	Grond (11,320kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 18-11-2019

Monsternummer: 19-193519

Rapportnummer: 1911-1464_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1911-1464
Ordernummer opdrachtgever	DV 481275 - DV 481281
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-11-2019
Datum analyse	18-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 481276
Barcode	(A99900693881)
Datum monstername	06-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASBGR sleuf-11 Sleuf 11 (20-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,840kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,429

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,048	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,047	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,139	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,257	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,460	0,000	0	43,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,479	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,429	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 18-11-2019

Monsternummer: 19-193519

Rapportnummer: 1911-1464_01

Ordernummer RPS	1911-1464
Ordernummer opdrachtgever	DV 481275 - DV 481281
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-11-2019
Datum analyse	18-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 481276
Barcode	(A99900693881)
Datum monstername	06-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASBGR sleuf-11 Sleuf 11 (20-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,840kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 18-11-2019

Monsternummer: 19-193520

Rapportnummer: 1911-1464_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1911-1464
Ordernummer opdrachtgever	DV 481275 - DV 481281
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-11-2019
Datum analyse	18-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 481277
Barcode	(A99900693878)
Datum monstername	06-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASBGR sleuf-13 Sleuf 13 (0-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,472kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,200

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,037	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,021	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,055	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,194	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,928	0,000	0	21,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,966	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,200	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 18-11-2019

Monsternummer: 19-193520

Rapportnummer: 1911-1464_01

Ordernummer RPS	1911-1464
Ordernummer opdrachtgever	DV 481275 - DV 481281
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-11-2019
Datum analyse	18-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 481277
Barcode	(A99900693878)
Datum monstername	06-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASBGR sleuf-13 Sleuf 13 (0-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,472kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 18-11-2019

Monsternummer: 19-193521

Rapportnummer: 1911-1464_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1911-1464
Ordernummer opdrachtgever	DV 481275 - DV 481281
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-11-2019
Datum analyse	18-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 481278
Barcode	(A99900693879)
Datum monstername	06-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASBGR sleuf-14 Sleuf 14 (0-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,313kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,404

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,015	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,044	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,175	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,183	0,000	0	16,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,989	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,404	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 18-11-2019

Monsternummer: 19-193521

Rapportnummer: 1911-1464_01

Ordernummer RPS	1911-1464
Ordernummer opdrachtgever	DV 481275 - DV 481281
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-11-2019
Datum analyse	18-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 481278
Barcode	(A99900693879)
Datum monstername	06-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASBGR sleuf-14 Sleuf 14 (0-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,313kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 18-11-2019

Monsternummer: 19-193522

Rapportnummer: 1911-1464_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1911-1464
Ordernummer opdrachtgever	DV 481275 - DV 481281
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-11-2019
Datum analyse	18-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 481279
Barcode	(A99900693875)
Datum monstername	06-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASBGR sleuf-16 Sleuf 16 (0-60)
Opmerking	
Soort monster	Grond (10,761kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,008

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,024	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,037	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,034	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,071	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,229	0,000	0	87,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,614	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,008	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 18-11-2019

Monsternummer: 19-193522

Rapportnummer: 1911-1464_01

Ordernummer RPS	1911-1464
Ordernummer opdrachtgever	DV 481275 - DV 481281
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-11-2019
Datum analyse	18-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 481279
Barcode	(A99900693875)
Datum monstername	06-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASBGR sleuf-16 Sleuf 16 (0-60)
Opmerking	
Soort monster	Grond (10,761kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 18-11-2019

Monsternummer: 19-193523

Rapportnummer: 1911-1464_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1911-1464
Ordernummer opdrachtgever	DV 481275 - DV 481281
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-11-2019
Datum analyse	18-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 481280
Barcode	(A99900693880)
Datum monstername	06-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASBGR sleuf-9 Sleuf 9 (20-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,252kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,975

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,028	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,036	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,045	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,085	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,388	0,000	0	51,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,394	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,975	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 18-11-2019

Monsternummer: 19-193523

Rapportnummer: 1911-1464_01

Ordernummer RPS	1911-1464
Ordernummer opdrachtgever	DV 481275 - DV 481281
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-11-2019
Datum analyse	18-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 481280
Barcode	(A99900693880)
Datum monstername	06-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASBGR sleuf-9 Sleuf 9 (20-100)
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,252kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 18-11-2019

Monsternummer: 19-193524

Rapportnummer: 1911-1464_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1911-1464
Ordernummer opdrachtgever	DV 481275 - DV 481281
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-11-2019
Datum analyse	18-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 481281
Barcode	(A99900693884)
Datum monstername	05-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASBOGR sleuf-1 Sleuf 1 (240-290)
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,858kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,728

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,286	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,425	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,388	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,470	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,651	0,000	0	30,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,510	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,728	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 18-11-2019

Monsternummer: 19-193524

Rapportnummer: 1911-1464_01

Ordernummer RPS	1911-1464
Ordernummer opdrachtgever	DV 481275 - DV 481281
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-11-2019
Datum analyse	18-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 481281
Barcode	(A99900693884)
Datum monstername	05-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASBOGR sleuf-1 Sleuf 1 (240-290)
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,858kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Royal HaskoningDHV

Bijlage

8d Nader asbestonderzoek toetsingsresultaten

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit (Bbk) T2- Beoordeling kwaliteit ontvangende bodem

Grondmonster		OG sleuf-1		BG sleuf-2		BG sleuf-3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		uiterst puinhoudend, sterk asbestverdacht materiaal houdend, geen olie-water reactie, Passief sterke carbolineum lucht geroken		uiterst puinhoudend, sterk asbestverdacht materiaal houdend, geen olie-water reactie, Passief sterke carbolineum lucht geroken	
Humus (% ds)		0,20		2,00		2,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		8-4-2020		8-4-2020		8-4-2020	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	93,5	93,5 (6)	93,1	93,1 (6)	92,5	92,5 (6)
Organische stof (humus)	%	<0,2		2,0		2,0	
Lutum	%	<1,0		<1,0		<1,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	15	24	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
Zink	mg/kg ds	<20	<33	21	50	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,064	0,064	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,25	0,25	0,16	0,16
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,42	0,42	0,27	0,27
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,21	0,21	0,14	0,14
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,20	0,20	0,13	0,13
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,21	0,21	0,15	0,15
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,16	0,16	0,15	0,15
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,13	0,13	0,084	0,084
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,20	0,20	0,22	0,22
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		*1,90*		1,40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Maximale waarde Wonen
8,88	: <= Maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
8,88	: Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten Wet Bodembescherming (Wbb) T12- Gemeten concentraties in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG sleuf-1			BG sleuf-2			BG sleuf-3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			uiterst puinhoudend, sterk asbestverdacht materiaal houdend, geen olie-water reactie			uiterst puinhoudend, sterk asbestverdacht materiaal houdend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		897414			897414			897414		
Boring(en)		Sleuf 1			Sleuf 2			Sleuf 2		
Traject (m -mv)		2,30 - 2,80			0,02 - 0,52			0,52 - 1,00		
Humus	% ds	0,20			2,00			2,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		8-4-2020			8-4-2020			8-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	93,5	93,5 (6)		93,1	93,1 (6)		92,5	92,5 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			2,0			2,0		
Lutum	%	<1,0			<1,0			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	15	24	-0,05	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	21	50	-0,16	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,064	0,064		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,25	0,25		0,16	0,16	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,42	0,42		0,27	0,27	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,21	0,21		0,14	0,14	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,20	0,20		0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,21	0,21		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,16	0,16		0,15	0,15	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,13	0,13		0,084	0,084	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,20	0,20		0,22	0,22	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		1,90	0,01		1,40	-0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten asbest in grond

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Totaal gehalte (mg/kg Ds)	Opmerking
ASBBGR sleuf 1	0,02 - 2,30	<1,0 mg/kg Ds	Zie rapportage voor toelichting
ASBOGR sleuf 1	2,40 - 2,90	<1,0 mg/kg Ds	
ASBGR sleuf 9	0,20 - 1,00	<1,0 mg/kg Ds	
ASBGR sleuf 11	0,20 - 1,00	<1,0 mg/kg Ds	
ASBGR sleuf 13	0,00 - 1,00	<1,0 mg/kg Ds	
ASBGR sleuf 14	0,00 - 1,00	<1,0 mg/kg Ds	
ASBGR sleuf 16	0,00 - 0,60	<1,0 mg/kg Ds	

Onderzoeksgebied F: Toetsingsresultaten asbest(verdacht) materiaal

Monster	Laagdiepte (m-mv)	Type materiaal	Opmerking
ASBVM1-Sleuf 1	0,02 - 2,30 m-mv	Golfplaat (chrysotiel) Vlakke plaat (chrysotiel) Asbest pulp	Zie rapportage voor toelichting
ASBVM2-Sleuf 1	0,02 - 2,30 m-mv	Brandwerende plaat (amosiet)	
ASBVM3-Sleuf 1	0,02 - 2,30 m-mv	Glaswol (niet asbesthoudend)	
ASBVM4-Sleuf 1	0,02 - 2,30 m-mv	Vlakke plaat (chrysotiel)	

Royal HaskoningDHV

Bijlage

8e Nader asbestonderzoek situatietekening asbestverontreiniging

Legenda

- Deellocatie
- Bebouwing
- Bossage
- Visueel asbestvrij
- Asbest >100 mg/kg Ds
- Verharding

Titel
Herontwikkeling stationsgebied Nunspeet

Project
BG9102-100-103

Opdrachtgever
Gemeente Nunspeet

Datum:	Schaal:	Formaat:
12-5-2020	1:500	A3

Figuur
Situatietekening asbestverontreiniging

Getekend door:	Bijlage:
J.P.J. de Kinderen	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\9090069\Box\BG9102 Nunspeet\BG9102 Team\Technical data\98. QGIS final\Project BG9102.qgz

Royal HaskoningDHV

Bijlage

8f SSK-raming Nunspeet sanering asbest

Project: Nunspeet - Sanering Asbest - Specifcatie: Kostenraming saneringswerk asbestvervuiling Stationsplein 4 - Opdr.gever: Gemeente Nunspeet *Prijspeil raming: 01-01-20*
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: Roel Arts *Datum raming: 12-02-20*

Colofon

Versie 3.05c (18 januari 2015)

Project:

Project	**Nunspeet - Sanering Asbest**
Omschrijving / specificatie	Kostenraming saneringswerk asbestvervuiling Stationsplein 4
Projectfase	
Opdrachtgever	Gemeente Nunspeet
Projectmanager	Joep de Kinderen / Bram Peeters
Manager projectbeheersing	
Technisch manager	

Raming:

Type raming	Deterministische kostenraming
Datum opstelling raming	12-02-20
Opsteller raming	Roel Arts
Mede opstellers raming	
Versie raming	0.1
Status raming	Concept
Prijspeil raming	01-01-20
Valuta	Euro
Classificatie	Vertrouwelijk

Archivering:

Project-/dossier-/SAP-nummer	BG9102
Documentnummer raming	
Nummer kostenrapportage	Verwijzing naar …..
Bestandsnaam raming	SSK-Raming - Nunspeet Sanering asbest - v01.xlsm
Locatie (map) opgeslagen raming	C:\Users\904979\Box\My Box (904979)\Nunspeet

Toetsing:

Raming intern getoetst door	-
Datum interne toetsing	-
Raming extern getoetst door	
Datum externe toetsing	

Parafering:

Paraaf opsteller raming
Paraaf interne toetser
Paraaf externe toetser
Paraaf projectleider
Paraaf manager projectbeheersing
Paraaf projectmanager

Project: Nunspeet - Sanering Asbest - Specifcatie: Kostenraming saneringswerk asbestvervuiling Stationsplein 4 - Opdr.gever: Gemeente Nunspeet *Prijspeil raming: 01-01-20*
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: Roel Arts *Datum raming: 12-02-20*

Scope en uitgangspunten

Toelichting kostenraming
Deze kostenraming is opgesteld om inzicht te geven in de totale investeringskosten voor de asbestsanering van het semi-verharde oppervlak rondom de woning op Stationsplein 4 in Nunspeet.
De sanering zal uitgevoerd worden ten behoeve van het project 'Herontwikkeling Stationsgebied'. De raming is gebaseerd op het uitgangspunt dat de sanering plaatsvindt buiten het grotere contract van de herontwikkeling van het stationsgebied en/of de geplande onderdoorgang.

Algemene uitgangspunten
- Bedrijfseconomische kostenraming
- Deterministisch
- Prijspeil 01-01-2020
- Variatiecoëfficiënt ingeschat tussen 20 - 30 %
- Totale investeringskosten
- Excl. BTW

Scope
De scope van de raming bestaat uit het verwijderen, afvoeren en storten van het asbestpuin en het asbesthoudende materiaal rondom de woning van Stationstraat 4, incl. de daarvoor benodigde maatregelen.

De volgende kosten zijn geen onderdeel van de raming
- Eventuele kostenvoordelen in project herinrichting stationsgebied
- Vastgoedkosten (niet van toepassing)
- Levensduurkosten (niet van toepassing)
- Eventuele kosten tendervergoeding (niet van toepassing)
- Onzekerheidsreserve (risicoreservering is wel opgenomen o.b.v. inschatting)
- Reservering scopewijzigingen
- BTW
- Indexering (bijv. naar uitvoeringsperiode)
- Planschade (niet van toepassing)
- Nadeelcompensatie

Specifieke onderdelen buiten de scope (niet uitputtend benoemd):
- Het aanvullen van het oppervlak na sanering
- Het verwijderen van bomen, struiken en begroeiing (ook hetgeen dat verwijderd dient te worden t.b.v. de sanering) --> uitgangspunt is aantreffen bouwrijp terrein
- Eventuele werkzaamheden aan kabels en leidingen

Projectlocatie

Uitgangspunten

- Voor aanvang van de werkzaamheden is het terrein toegankelijk gemaakt voor het benodigde materieel.
- Voor aanvang van de werkzaamheden is het terrein bouwrijp gemaakt. Dat wil zeggen dat de benodigde werkruimte vrij is van opstallen, obstakels, inrichtingselementen en groen.
- Er bevinden zich geen kabels en leidingen in het te saneren oppervlak.
- Er zijn geen compenserende en/of mitigerende maatregelen nodig.
- Het gebied is onverdacht ten aanzien van archeologie en niet-gesprongen explosieven. Onderzoek en werkzaamheden t.a.v. deze onderdelen is niet nodig.
- Er zijn geen onderzoeken of maatregelen nodig t.a.v. ecologie.
- Ten tijde van de uitvoering zijn geen geluidsbeperkende maatregelen nodig.
- De grondwaterstand is laag genoeg om hiervan geen hinder te ondervinden zonder benodigde maatregelen.
- De uitvoering van de werkzaamheden vindt plaats onder begeleiding van een milieukundige begeleider voor 100% van de tijd.
- Inzet milieukundig begeleiding valt onder de scope van opdrachtnemer.
- De engineeringskosten zijn opgenomen voor de voorbereidingsfase t/m uitvoeringsfase. Hieronder vallen de engineeringskosten vanaf de vervaardiging van de onderzoeksresultaten (boormonsters).
- De contractvorm betreft een offerte o.b.v. een uitgewerkt uitvoerings-/saneringsplan. Er wordt geen bestek opgesteld.
- De raming betreft een bedrijfseconomische raming. Dat wil zeggen dat er geen marktwerking, marktvoordeel of eventuele kortingen zijn opgenomen.
- Voor de uitvoering van de werkzaamheden wordt het complete saneringsoppervlak afgeschermd met bouwhekken.
- Eventueel aantreffen van obstakels in de ondergrond (m.u.v. bekend asbestpuin) is onderdeel van de risicoreservering.
- Op locatie is een wateraansluiting mogelijk.
- Ten behoeve van de ontgravingen zijn geen grondkerende voorzieningen nodig.
- Het te ontgraven oppervlak wordt niet aangevuld.
- Werkzaamheden worden overdag uitgevoerd op doordeweekse dagen.
- Geen vergoeding offerte/tenderkosten.
- Geen verkeersmaatregelen benodigd.
- De eenmalige kosten zijn opgenomen als percentage in de deelramingen. Onder de eenmalige kosten vallen onder andere (niet uitputtend benoemd):
    - Aan-/afvoerkosten materieel
    - Keuringen t.a.v. grondwerk
    - Keuringen t.a.v. materieel
    - Tijdelijke werkwegen en bereikbaarheidsvoorzieningen
    - Opnames en nul- en eindmetingen
    - Inrichting depots
    - Aan-/afvoer decontaminatie unit
    - Meldingen divers
- De uitvoeringskosten zijn opgenomen als percentage in de deelramingen. Onder de uitvoeringskosten vallen onder andere (niet uitputtend benoemd):
    - Stafkosten opdrachtnemer, vanaf bouwfase
    - Kick-off begeleiding / veiligheidsoverleggen
    - Uitvoerderskosten
    - Monitoring (indien nodig)
    - Maatvoering
- De algemene bouwplaatskosten zijn opgenomen als percentage in de deelramingen. Onder de ABK vallen onder andere (niet uitputtend benoemd):
    - Bouwketen
    - Tijdelijke bouwhekken en poorten rondom ketenpark (specifiek voor werk in directe bouwkosten benoemd)
    - Bouwaansluitingen (m.u.v. wateraansluiting voor sproeien, in directe bouwkosten benoemd)
    - Keet/kantoorinventarisatie
    - Containers (m.u.v. grond/asbestcontainers)
    - Werkloodsen, opslagloodsen en algemene werkplekken
    - Decontaminatie unit

Project: Nunspeet - Sanering Asbest - Specifcatie: Kostenraming saneringswerk asbestvervuiling Stationsplein 4 - Opdr.gever: Gemeente Nunspeet *Prijspeil raming: 01-01-20*
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: Roel Arts *Datum raming: 12-02-20*

Samenvatting SSK

Versie 3.05c (18 januari 2015)

Kostengroepen / *Kostencategorieën*	*Directe kosten Benoemd*	*Directe kosten Nader te detailleren*	*Indirecte kosten*	*Voorziene kosten*	*Risicoreservering*	*Totaal*
Investeringskosten (indeling naar categorie):						
Bouwkosten	€ 437.894	€ 10.947	€ 98.155	€ 546.996	€ 27.350	€ 574.346
Vastgoedkosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineeringskosten	€ 33.050	€ -	€ -	€ 33.050	€ 1.652	€ 34.702
Overige bijkomende kosten	€ 19.145	€ -	€ -	€ 19.145	€ 957	€ 20.102
Subtotaal investeringskosten	**€ 490.089**	**€ 10.947**	**€ 98.155**	**€ 599.191**	**€ 29.960**	**€ 629.151**
Objectoverstijgende risico's					€ 62.915	€ 62.915
Investeringskosten deterministisch	**€ 490.089**	**€ 10.947**	**€ 98.155**	**€ 599.191**	**€ 92.875**	**€ 692.066**
Scheefte					€ -	€ -
Investeringskosten exclusief BTW				**€ 599.191**	**€ 92.875**	**€ 692.066**
BTW (= niet meegenomen)				€ -	€ -	€ -
Investeringskosten exclusief BTW				**€ 599.191**	**€ 92.875**	**€ 692.066**

Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten exclusief BTW tussen *€ 519.049* *en* *€ 865.082*
Variatiecoëfficiënt *25%*

Project: Nunspeet - Sanering Asbest - Specifcatie: Kostenraming saneringswerk asbestvervuiling Stationsplein 4 - Opdr.gever: Gemeente Nunspeet *Prijspeil raming: 01-01-20*
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: Roel Arts *Datum raming: 12-02-20*

Objectoverstijgende risico's

Versie 3.05c (18 januari 2015)

WAAR *Deelraming aan* *Totaal*

Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	
	Objectoverstijgende risicio's investeringskosten:	*Kans*	*Eenheid*	*Gevolg*	*Totaal*
		0,00%	k*g	€ -	€ -
		0,00%	k*g	€ -	€ -
		0,00%	k*g	€ -	€ -
NBOORINV	Niet benoemd objectoverstijgend risico investeringskosten (%)	10,00%	%	€ 629.151	€ 62.915
		10,00%	*t.o.v. subtotaal investeringskosten*		
OORINV	**Totaal objectoverstijgende risico's investeringskosten**				**€ 62.915**
	Totaal objectoverstijgende risico's investeringskosten gekapitaliseerd				**€ -**

Prijzenboek

Versie 3.05c (18 januari 2015)

Post Code	Omschrijving	Hoeveelheid	Ehd		Arbeid Uren	Arbeid Totaal	Materiaal Totaal	Materieel Uren	Materieel Totaal	Onderaannemer Totaal	TOTAAL	Eenheidsprijs

Directe bouwkosten

Toepassen bouwhekken 180,00 m

Uitgangspunten			Hoeveelheden		Aantal	Lengte	Breedte	Hoogte	Factor	Totaal	Eenheid
- Tijdsduur	3	wkn	Toepassen bouwhekken				180,00			180,00	m
- Bouwhekken hoeven niet tussentijds verplaatst te worden			Bouwhek				180,00			180,00	m
- Poort 5,00 x 2,50 m			Voeten	hoh 3,00 m			180,00		0,33	60,00	st
- Incl. doeken op hekken			Schoren	hoh 6,00 m			180,00		0,17	30,00	st
-			Poorten		2,00					2,00	st
-										0,00	

Onderbouwing		Hoeveelheid		Productiefactor		Arbeid (a)				Materiaal (m)			Materieel (g)			Onderaannemer (o)		Totaal	Ehdprijs
Code	Omschrijving	Hvh	Ehd	Pf	Tijd/ehd	Hvh	Tarief		Totaal	Ehdprijs		Totaal	Uren	Tarief	Totaal	Ehdprijs	Totaal	Totaal	Ehdprijs
	Montage						€ -	€	-	€ -	€	-		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
vm	Plaatsen bouwhekken	180,00	m	0,08	uur/m	14,40	€ 45,00	€	648,00	€ -	€	-		€ -	€ -	€ -	€ -	€ 648,00	€ 3,60
vm	Plaatsen schoren	60,00	st	0,06	uur/st	3,60	€ 45,00	€	162,00	€ -	€	-		€ -	€ -	€ -	€ -	€ 162,00	€ 2,70
vm	Plaatsen draaipoort	2,00	st	5,00	uur/st	10,00	€ 45,00	€	450,00	€ -	€	-		€ -	€ -	€ -	€ -	€ 450,00	€ 225,00
	Huur						€ -	€	-	€ -	€	-		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Huur bouwhekken	540,00	mwk	3,00	wkn		€ -	€	-	€ 0,30	€	162,00		€ -	€ -	€ -	€ -	€ 162,00	€ 0,30
	Huur voeten	180,00	stwk	3,00	wkn		€ -	€	-	€ 0,25	€	45,00		€ -	€ -	€ -	€ -	€ 45,00	€ 0,25
	Huur schoren	90,00	stwk	3,00	wkn		€ -	€	-	€ 0,50	€	45,00		€ -	€ -	€ -	€ -	€ 45,00	€ 0,50
	Verwijderen						€ -	€	-	€ -	€	-		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
vm	Verwijderen bouwhekken	180,00	m	0,08	uur/m	14,40	€ 45,00	€	648,00	€ -	€	-		€ -	€ -	€ -	€ -	€ 648,00	€ 3,60
vm	Verwijderen schoren	60,00	st	0,06	uur/st	3,60	€ 45,00	€	162,00	€ -	€	-		€ -	€ -	€ -	€ -	€ 162,00	€ 2,70
vm	Verwijderen draaipoort	2,00	st	5,00	uur/st	10,00	€ 45,00	€	450,00	€ -	€	-		€ -	€ -	€ -	€ -	€ 450,00	€ 225,00
							€ -	€	-	€ -	€	-		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
1.1	**Toepassen bouwhekken**	**180,00**	**m**			**56**		**€**	**2.520,00**		**€**	**252,00**	**0**		**€** -		**€** -	**€ 2.772,00**	**€ 15,40**

Sproeien / nathouden oppervlak 1,00 pst

Uitgangspunten			Hoeveelheden	Aantal	Lengte	Breedte	Hoogte	Factor	Totaal	Eenheid
- Tijdsduur	3	wkn	Sproeien / nathouden oppervlak	1,00					1,00	pst
-									0,00	

Onderbouwing		Hoeveelheid		Productiefactor		Arbeid (a)				Materiaal (m)			Materieel (g)			Onderaannemer (o)		Totaal	Ehdprijs
Code	Omschrijving	Hvh	Ehd	Pf	Tijd/ehd	Hvh	Tarief		Totaal	Ehdprijs		Totaal	Uren	Tarief	Totaal	Ehdprijs	Totaal	Totaal	Ehdprijs
	Aansluiting						€ -	€	-	€ -	€	-		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	plaatsen, weghalen en verhuur standpijp	3,00	wk				€ -	€	-	€ -	€	-		€ -	€ -	€ 356,00	€ 1.068,00	€ 1.068,00	€ 356,00
	Inzet						€ -	€	-	€ -	€	-		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Sproeimateriaal	3,00	wkn				€ -	€	-	€ 25,00	€	75,00		€ -	€ -	€ -	€ -	€ 75,00	€ 25,00
gw	Grondwerker	3,00	wkn	24,00	uur/week	72,00	€ 43,00	€	3.096,00	€ -	€	-		€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.096,00	€ 1.032,00
	Verbruik	600,00	m3	5,00	m3/uur		€ -	€	-	€ 1,00	€	600,00		€ -	€ -	€ -	€ -	€ 600,00	€ 1,00
							€ -	€	-	€ -	€	-		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
1.2	**Sproeien / nathouden oppervlak**	**1,00**	**pst**			**72**		**€**	**3.096,00**		**€**	**675,00**	**0**		**€** -		**€ 1.068,00**	**€ 4.839,00**	**€ 4.839,00**

Ontgraven asbesthoudende bovenlaag **225 m3**

Uitgangspunten				Hoeveelheden		Aantal	Lengte	Breedte	Hoogte	Factor	Totaal	Eenheid
- droog ontgraven	laagdikte = ingeschat = 0,20m			Ontgraven asbesthoudende bovenlaag		1.117,00				0,20	225,00	m3
- aantal seconde per zwaai		40,00	sec	bruto ontgragvingscapaciteit (bak of knijper/poliep) - in m3		1,25					1,25	m3
- reductie door verplaatsingen of kleinschaligheid		90,00	%	aantal zwaaien (graven, zwaai, lossen, zwaai) - per uur		90,00					90,00	freq
- oponthoud: wachttijden, bunkeren, smeren		90,00	%								0,00	
- moeilijkheidsgraad ((zeer)makelijk, normaal, (zeer) moeilijk)		80,00	%	Ontgraven grond		225,00					225,00	m3
- basis is droog, reductie factor voor nat werk (Droog=100% en nat=75%)		100,00	%		afronding	1,60					1,60	m3
- vullingsgraad bak		70,00	%								0,00	
- Wachttijd		70,00	%								0,00	
- netto productie		35,00	m3/uur								0,00	
- Incl. laden											0,00	

Onderbouwing		Hoeveelheid		Productiefactor		Arbeid (a)				Materiaal (m)			Materieel (g)				Onderaannemer (o)			Totaal	Ehdprijs
Code	Omschrijving	Hvh	Ehd	Pf	Tijd/ehd	Hvh	Tarief		Totaal	Ehdprijs		Totaal	Uren	Tarief		Totaal	Ehdprijs		Totaal	Totaal	Ehdprijs
gm1250ltr	Hydr. mobiel 1250 ltr	225,00	m3	35,00	m3/uur		€	- € -		€	- € -		6,43	€	74,00 €	475,71	€	- € -		€ 475,71	€ 2,11
wiel2000	Wiellader 2000 ltr	225,00	m3	70,00	m3/uur		€	- € -		€	- € -		3,21	€	57,00 €	183,21	€	- € -		€ 183,21	€ 0,81
gw	Grondwerker	225,00	m3	35,00	m3/uur	6,43	€	43,00 €	276,43	€	- € -			€	- €	-	€	- € -		€ 276,43	€ 1,23
							€	- €	-	€	- € -			€	- €	-	€	- € -		€ -	€ -
1.3	**Ontgraven asbesthoudende bovenlaag**	**225,00**	**m3**			**6,43**			**€ 276,43**		**€ -**		**9,64**			**€ 658,93**		**€ -**		**€ 935,36**	**€ 4,16**

Ontgraven asbesthoudend puin **1265 m3**

Uitgangspunten				Hoeveelheden		Aantal	Lengte	Breedte	Hoogte	Factor	Totaal	Eenheid
- droog ontgraven	hvh = 50%			Ontgraven asbesthoudend puin		2.525,00				0,50	1265,00	m3
- aantal seconde per zwaai		40,00	sec	bruto ontgragvingscapaciteit (bak of knijper/poliep) - in m3		1,25					1,25	m3
- reductie door verplaatsingen of kleinschaligheid		80,00	%	aantal zwaaien (graven, zwaai, lossen, zwaai) - per uur		90,00					90,00	freq
- oponthoud: wachttijden, bunkeren, smeren		90,00	%								0,00	
- moeilijkheidsgraad ((zeer)makelijk, normaal, (zeer) moeilijk)		80,00	%	Ontgraven grond		1265,00					1265,00	m3
- basis is droog, reductie factor voor nat werk (Droog=100% en nat=75%)		100,00	%		afronding	2,50					2,50	m3
- vullingsgraad bak		70,00	%								0,00	
- Wachttijd		60,00	%								0,00	
- netto productie		27,00	m3/uur								0,00	
- Incl. laden											0,00	

Onderbouwing		Hoeveelheid		Productiefactor		Arbeid (a)				Materiaal (m)			Materieel (g)				Onderaannemer (o)			Totaal	Ehdprijs
Code	Omschrijving	Hvh	Ehd	Pf	Tijd/ehd	Hvh	Tarief		Totaal	Ehdprijs		Totaal	Uren	Tarief		Totaal	Ehdprijs		Totaal	Totaal	Ehdprijs
gm1250ltr	Hydr. mobiel 1250 ltr	1265,00	m3	27,00	m3/uur		€	- € -		€	- € -		46,85	€	74,00 €	3.467,04	€	- € -		€ 3.467,04	€ 2,74
wiel2000	Wiellader 2000 ltr	1265,00	m3	27,00	m3/uur		€	- € -		€	- € -		46,85	€	57,00 €	2.670,56	€	- € -		€ 2.670,56	€ 2,11
gw	Grondwerker	1265,00	m3	27,00	m3/uur	46,85	€	43,00 €	2.014,63	€	- € -			€	- €	-	€	- € -		€ 2.014,63	€ 1,59
gw	Grondwerker	1265,00	m3	40,50	m3/uur	31,23	€	43,00 €	1.343,09	€	- € -			€	- €	-	€	- € -		€ 1.343,09	€ 1,06
							€	- €	-	€	- € -			€	- €	-	€	- € -		€ -	€ -
1.4	**Ontgraven asbesthoudend puin**	**1265,00**	**m3**			**78,09**			**€ 3.357,72**		**€ -**		**93,70**			**€ 6.137,59**		**€ -**		**€ 9.495,31**	**€ 7,51**

Ontgraven asbesthoudende grond **1260 m3**

Uitgangspunten				Hoeveelheden	Aantal	Lengte	Breedte	Hoogte	Factor	Totaal	Eenheid
- droog ontgraven	hvh = 50%			Ontgraven asbesthoudende grond	2.525,00				0,50	1260,00	m3
- aantal seconde per zwaai		40,00	sec	bruto ontgragvingscapaciteit (bak of knijper/poliep) - in m3	1,25					1,25	m3
- reductie door verplaatsingen of kleinschaligheid		90,00	%	aantal zwaaien (graven, zwaai, lossen, zwaai) - per uur	90,00					90,00	freq
- oponthoud: wachttijden, bunkeren, smeren		90,00	%							0,00	
- moeilijkheidsgraad ((zeer)makelijk, normaal, (zeer) moeilijk)		80,00	%	Ontgraven grond	1260,00					1260,00	m3
- basis is droog, reductie factor voor nat werk (Droog=100% en nat=75%)		100,00	%	afronding	-2,50					-2,50	m3
- vullingsgraad bak		80,00	%							0,00	
- Wachttijd		80,00	%							0,00	
- netto productie		46,00	m3/uur							0,00	
- Incl. laden										0,00	

Onderbouwing		Hoeveelheid		Productiefactor		Arbeid (a)				Materiaal (m)			Materieel (g)				Onderaannemer (o)			Totaal	Ehdprijs
Code	Omschrijving	Hvh	Ehd	Pf	Tijd/ehd	Hvh	Tarief		Totaal	Ehdprijs		Totaal	Uren	Tarief		Totaal	Ehdprijs		Totaal	Totaal	Ehdprijs
gm1250ltr	Hydr. mobiel 1250 ltr	1260,00	m3	46,00	m3/uur		€	-	€ -	€	-	€ -	27,39	€	74,00	€ 2.026,96	€	-	€ -	€ 2.026,96	€ 1,61
wiel2000	Wiellader 2000 ltr	1260,00	m3	92,00	m3/uur		€	-	€ -	€	-	€ -	13,70	€	57,00	€ 780,65	€	-	€ -	€ 780,65	€ 0,62
gw	Grondwerker	1260,00	m3	46,00	m3/uur	27,39	€	43,00	€ 1.177,83	€	-	€ -		€	-	€ -	€	-	€ -	€ 1.177,83	€ 0,93
							€	-	€ -	€	-	€ -		€	-	€ -	€	-	€ -	€ -	€ -
1.5	**Ontgraven asbesthoudende grond**	**1260,00**	**m3**			**27,39**			**€ 1.177,83**			**€ -**	**41,09**			**€ 2.807,61**			**€ -**	**€ 3.985,43**	**€ 3,16**

Grond afvoeren en storten asbesthoudende bove **225 m3**

Uitgangspunten						Hoeveelheden	Aantal	Lengte	Breedte	Hoogte	Factor	Totaal	Eenheid
- Gerekend met stortlocatie	Attero Wilp					Grond afvoeren en storten asbesthoudende bovenlaag	225,00					225,00	m3
						Gewicht	225,00				1,70	382,50	ton
- capaciteit vrachtwagen													
- vrachtwagen laadcapaciteit in ton	24,00	ton											
- uitlevering	1,10	factor											
- gewicht grond	1,60	ton/m3											
- vrachtwagen laadcapaciteit in m3	13,64	m3											
- productie vrachtwagen													
- laadprocuctie kraan	35,00	m3/uur											
- transport	38,00	km											
- snelheid	40,00	km/uur											
- lostijd	4,00	minuten											
- laden	0,39	uur	23	minuten									
- transport heen	0,95	uur	57	minuten									
- lossen	0,07	uur	4	minuten									
- transport terug	0,95	uur	57	minuten									
- netto cyclustijd	2,36	uur	141	minuten									
- te laden vrachtwagens	7,00	st											
- wachttijd	0,37	uur	22	minuten									
brutto cyclustijd	2,73	uur	164	minuten									
transportkosten vrachtwagen	5,00	m3/uur	0,20	uur									

Onderbouwing		Hoeveelheid		Productiefactor		Arbeid (a)				Materiaal (m)			Materieel (g)				Onderaannemer (o)			Totaal	Ehdprijs
Code	Omschrijving	Hvh	Ehd	Pf	Tijd/ehd	Hvh	Tarief		Totaal	Ehdprijs		Totaal	Uren	Tarief		Totaal	Ehdprijs		Totaal	Totaal	Ehdprijs
va24t	Vrachtauto 6x6, 24 ton (ca. 14 m3)	225,00	m3	5,00	m3/uur		€	-	€ -	€	-	€ -	45,00	€	75,00	€ 3.375,00	€	-	€ -	€ 3.375,00	€ 15,00
sk-gs-01	afzetkosten grond	382,50	ton				€	-	€ -	€	55,00	€ 21.037,50		€	-	€ -	€	-	€ -	€ 21.037,50	€ 55,00
							€	-	€ -	€	-	€ -		€	-	€ -	€	-	€ -	€ -	€ -
1.6	**Grond afvoeren en storten asbesthoudende bc**	**225,00**	**m3**			**0,00**			**€ -**			**€ 21.037,50**	**45,00**			**€ 3.375,00**			**€ -**	**€ 24.412,50**	**€ 108,50**

Grond afvoeren en storten asbesthoudend puin **1265 m3**

Uitgangspunten					
- Gerekend met stortlocatie	Smink Amersfoort				
- Gerekend met asbestcontainers					
- Tijdsduur	1,10	week			
- capaciteit vrachtwagen					
- vrachtwagen laadcapaciteit in m3	13,00	m3	container 12-15m3		
- productie vrachtwagen					
- Plaatsen lege container	0,17	uur			
- Meenemen volle container	0,25	uur			
- transport	42,00	km			
- snelheid	40,00	km/uur			
- laden	0,42	uur	25	minuten	
- transport heen	1,05	uur	63	minuten	
- lossen	0,33	uur	20	minuten	
- transport terug	1,05	uur	63	minuten	
- netto cyclustijd	2,85	uur	171	minuten	
- te laden vrachtwagens	var	st			
- wachttijd	-	uur	-	minuten	
brutto cyclustijd	2,85	uur	171	minuten	
transportkosten vrachtwagen	4,56	m3/uur	0,22	uur	

Hoeveelheden	Aantal	Lengte	Breedte	Hoogte	Factor	Totaal	Eenheid
Grond afvoeren en storten asbesthoudend puin	1.265,00					1265,00	m3
Gewicht	1265,00				1,70	2150,50	ton

Onderbouwing		Hoeveelheid		Productiefactor		Arbeid (a)				Materiaal (m)			Materieel (g)				Onderaannemer (o)		Totaal	Ehdprijs
Code	Omschrijving	Hvh	Ehd	Pf	Tijd/ehd	Hvh	Tarief		Totaal	Ehdprijs		Totaal	Uren	Tarief		Totaal	Ehdprijs	Totaal	Totaal	Ehdprijs
va24t	Vrachtauto 6x6, 24 ton (ca. 14 m3)	1265,00	m3	4,56	m3/uur		€	-	€ -	€	-	€ -	277,33	€	75,00	€ 20.799,52	€ -	€ -	€ 20.799,52	€ 16,44
	Asbestcontainers	6,00	st				€	-	€ -	€	150,00	€ 900,00		€	-	€ -	€ -	€ -	€ 900,00	€ 150,00
sk-gs-01	afzetkosten grond	2150,50	ton				€	-	€ -	€	100,00	€ 215.050,00		€	-	€ -	€ -	€ -	€ 215.050,00	€ 100,00
							€	-	€ -	€	-	€ -		€	-	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
1.7	**Grond afvoeren en storten asbesthoudend pui**	**1265,00**	**m3**			**0,00**			**€ -**			**€ 215.950,00**	**277,33**			**€ 20.799,52**		**€ -**	**€ 236.749,52**	**€ 187,15**
																				€ 9,67

Grond afvoeren en storten asbesthoudende gron **1260 m3**

Uitgangspunten					
- Gerekend met stortlocatie	Attero Wilp				
- capaciteit vrachtwagen					
- vrachtwagen laadcapaciteit in ton	24,00	ton			
- uitlevering	1,10	factor			
- gewicht grond	1,60	ton/m3			
- vrachtwagen laadcapaciteit in m3	13,64	m3			
- productie vrachtwagen					
- laadprocuctie kraan	46,00	m3/uur			
- transport	38,00	km			
- snelheid	40,00	km/uur			
- lostijd	4,00	minuten			
- laden	0,30	uur	18	minuten	
- transport heen	0,95	uur	57	minuten	
- lossen	0,07	uur	4	minuten	
- transport terug	0,95	uur	57	minuten	
- netto cyclustijd	2,26	uur	136	minuten	
- te laden vrachtwagens	8,00	st			
- wachttijd	0,11	uur	7	minuten	
brutto cyclustijd	2,37	uur	142	minuten	
transportkosten vrachtwagen	5,75	m3/uur	0,17	uur	

Hoeveelheden	Aantal	Lengte	Breedte	Hoogte	Factor	Totaal	Eenheid
Grond afvoeren en storten asbesthoudende grond	1.260,00					1260,00	m3
Gewicht	1260,00				1,70	2142,00	ton

Onderbouwing		Hoeveelheid		Productiefactor		Arbeid (a)				Materiaal (m)				Materieel (g)					Onderaannemer (o)				Totaal		Ehdprijs	
Code	Omschrijving	Hvh	Ehd	Pf	Tijd/ehd	Hvh	Tarief		Totaal	Ehdprijs		Totaal		Uren	Tarief		Totaal		Ehdprijs		Totaal		Totaal		Ehdprijs	
va24t	Vrachtauto 6x6, 24 ton (ca. 14 m3)	1260,00	m3	5,75	m3/uur		€	-	€ -	€	-	€	-	219,13	€	75,00	€	16.434,78	€	-	€	-	€	16.434,78	€	13,04
sk-gs-01	afzetkosten grond	2142,00	ton				€	-	€ -	€	55,00	€	117.810,00		€	-	€	-	€	-	€	-	€	117.810,00	€	55,00
							€	-	€ -	€	-	€	-		€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
1.8	**Grond afvoeren en storten asbesthoudende gr**	**1260,00**	**m3**			**0,00**			**€ -**			**€**	**117.810,00**	**219,13**			**€**	**16.434,78**			**€**	**-**	**€**	**134.244,78**	**€**	**106,54**
																									€	7,67

Vegen / schoonhouden wegdek **1,00 pst**

Uitgangspunten		
- Tijdsduur	3	wkn
- Inzet op basis van:	1,5	uur / dag
-		

Hoeveelheden	Aantal	Lengte	Breedte	Hoogte	Factor	Totaal	Eenheid
Vegen / schoonhouden wegdek	1,00					1,00	pst
						0,00	
						0,00	

Onderbouwing		Hoeveelheid		Productiefactor		Arbeid (a)				Materiaal (m)				Materieel (g)					Onderaannemer (o)				Totaal		Ehdprijs	
Code	Omschrijving	Hvh	Ehd	Pf	Tijd/ehd	Hvh	Tarief		Totaal	Ehdprijs		Totaal		Uren	Tarief		Totaal		Ehdprijs		Totaal		Totaal		Ehdprijs	
vzauto	veeg-/zuigauto 7 m3	22,50	uur				€	-	€ -	€	-	€	-	22,50	€	96,00	€	2.160,00	€	-	€	-	€	2.160,00	€	96,00
							€	-	€ -	€	-	€	-		€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
1.9	**Vegen / schoonhouden wegdek**	**1,00**	**pst**			**0**			**€ -**			**€**	**-**	**22,5**			**€**	**2.160,00**			**€**	**-**	**€**	**2.160,00**	**€**	**2.160,00**

Inzet milieukundig begeleider **1,00 pst**

Uitgangspunten		
- Tijdsduur	3	wkn
- Inzet op basis van:	100%	
-		

Hoeveelheden	Aantal	Lengte	Breedte	Hoogte	Factor	Totaal	Eenheid
Inzet milieukundig begeleider	1,00					1,00	pst
						0,00	
						0,00	

Onderbouwing		Hoeveelheid		Productiefactor		Arbeid (a)				Materiaal (m)				Materieel (g)					Onderaannemer (o)				Totaal		Ehdprijs	
Code	Omschrijving	Hvh	Ehd	Pf	Tijd/ehd	Hvh	Tarief		Totaal	Ehdprijs		Totaal		Uren	Tarief		Totaal		Ehdprijs		Totaal		Totaal		Ehdprijs	
	Milieukundig begeleider	120,00	uur				€	-	€ -	€	-	€	-	120,00	€	90,00	€	10.800,00	€	-	€	-	€	10.800,00	€	90,00
							€	-	€ -	€	-	€	-		€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
1.10	**Inzet milieukundig begeleider**	**1,00**	**pst**			**0**			**€ -**			**€**	**-**	**120**			**€**	**10.800,00**			**€**	**-**	**€**	**10.800,00**	**€**	**10.800,00**

Inzet hoge veiligheidskundige **1,00 pst**

Uitgangspunten		Hoeveelheden	Aantal	Lengte	Breedte	Hoogte	Factor	Totaal	Eenheid
-	Tijdsduur 3 wkn	Inzet hoge veiligheidskundige	1,00					1,00	pst
-	Inzet op basis van: 50%							0,00	
-								0,00	

Onderbouwing		Hoeveelheid		Productiefactor	Arbeid (a)			Materiaal (m)			Materieel (g)			Onderaannemer (o)		Totaal	Ehdprijs
Code	Omschrijving	Hvh	Ehd	Pf Tijd/ehd	Hvh	Tarief	Totaal	Ehdprijs		Totaal	Uren	Tarief	Totaal	Ehdprijs	Totaal	Totaal	Ehdprijs
	Hoge veiligheidskundige	60,00	uur			€ -	€ -	€ -		€ -	60,00	€ 125,00	€ 7.500,00	€ -	€ -	€ 7.500,00	€ 125,00
						€ -	€ -	€ -		€ -		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
1.11	**Inzet hoge veiligheidskundige**	**1,00**	**pst**		**0**		**€ -**			**€ -**	**60**		**€ 7.500,00**		**€ -**	**€ 7.500,00**	**€ 7.500,00**

Project: Nunspeet - Sanering Asbest - Specifcatie: Kostenraming saneringswerk asbestvervuiling Stationsplein 4 - Opdr.gever: Gemeente Nunspeet *Prijspeil raming: 01-01-20*
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: Roel Arts *Datum raming: 12-02-20*

Deelraming 1

Versie 3.05c (18 januari 2015)

WAAR	Deelraming aan					Totaal
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid		Prijs	
	Investeringskosten:	Hoeveelheid	Eenheid		Prijs	
						€ -
	Nunspeet - Sanering Asbest					€ -
						€ -
1.1	Toepassen bouwhekken	180,00	m	€	15,40	€ 2.772
1.2	Sproeien / nathouden oppervlak	1,00	pst	€	4.839,00	€ 4.839
1.3	Ontgraven asbesthoudende bovenlaag	225,00	m3	€	4,16	€ 935
1.4	Ontgraven asbesthoudend puin	1.265,00	m3	€	7,51	€ 9.495
1.5	Ontgraven asbesthoudende grond	1.260,00	m3	€	3,16	€ 3.985
1.6	Grond afvoeren en storten asbesthoudende bovenlaag	225,00	m3	€	108,50	€ 24.413
1.7	Grond afvoeren en storten asbesthoudend puin	1.265,00	m3	€	187,15	€ 236.750
1.8	Grond afvoeren en storten asbesthoudende grond	1.260,00	m3	€	106,54	€ 134.245
1.9	Vegen / schoonhouden wegdek	1,00	pst	€	2.160,00	€ 2.160
1.10	Inzet milieukundig begeleider	1,00	pst	€	10.800,00	€ 10.800
1.11	Inzet hoge veiligheidskundige	1,00	pst	€	7.500,00	€ 7.500
						€ -
00-BDBK	**Benoemde directe bouwkosten**					**€ 437.894**
00-NTDBK	Nader te detailleren bouwkosten (%)	2,50%	%	€	437.894	€ 10.947
00-DBK	**Directe bouwkosten**					**€ 448.841**
Code	Aan-afvoer materieel	1,00	euro	€	2.100	€ 2.100
00-IBKEK99	Eenmalige kosten (%)	1,00%	%	€	448.841	€ 4.488
00-IBKEK	**Totaal eenmalige kosten**			**€**	**6.588**	
00-IBKABK	Algemene bouwplaatskosten (%)	2,00%	%	€	448.841	€ 8.977
00-IBKUK	Uitvoeringskosten (%)	4,00%	%	€	448.841	€ 17.954
00-IBKAK1	Algemene kosten (%)	8,00%	%	€	482.360	€ 38.589
00-IBKW1	Winst (%)	3,00%	%	€	520.949	€ 15.628
00-IBKR1	Risico (%)	2,00%	%	€	520.949	€ 10.419
00-IBK	**Indirecte bouwkosten**	*21,87%*	*t.o.v. directe bouwkosten*			**€ 98.155**
00-VBK	**Voorziene bouwkosten**					**€ 546.996**
00-NBORBK	Niet benoemd objectrisico bouwkosten (%)	5,00%	%	€	546.996	€ 27.350
00-RBK	**Risico's bouwkosten**	*5,00%*	*t.o.v. voorziene bouwkosten*			**€ 27.350**
00-BK	**Bouwkosten Deelraming 1**					**€ 574.346**
00-VK	**Vastgoedkosten Deelraming 1**					**€ -**

Project: Nunspeet - Sanering Asbest - Specifcatie: Kostenraming saneringswerk asbestvervuiling Stationsplein 4 - Opdr.gever: Gemeente Nunspeet *Prijspeil raming: 01-01-20*
Versie raming: 0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: Roel Arts *Datum raming: 12-02-20*

Deelraming 1

Versie 3.05c (18 januari 2015)

WAAR	Deelraming aan					Totaal
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs		
00-DEK-OG	Engineeringskosten Opdrachtgever (%)	2,00%	%	€ 546.996	€	10.940
					€	-
00-DEK-IB	Engineeringskosten Ingenieursbureau (%)		%	€ 546.996	€	-
	Inzet projectleider - tijdens uitvoering	*1,00*	*pst*	*€ 1.140*	€	1.140
	Saneringsplan	*1,00*	*pst*	*€ 7.500*	€	7.500
	Evaluatie	*1,00*	*pst*	*€ 2.000*	€	2.000
	Advisering uitvoeringsfase	*1,00*	*pst*	*€ 3.000*	€	3.000
	Overige niet benoemde engineeringskosten	*1,00*	*pst*	*€ 3.000*	€	3.000
					€	-
00-DEK-ON	Engineeringskosten Opdrachtnemer, incl. werkplannen + voorbereiding staff (%)	1,00%	%	€ 546.996	€	5.470
					€	-
00-BDEK	**Benoemde directe engineeringskosten**				**€**	**33.050**
00-VEK	**Voorziene engineeringskosten**				**€**	**33.050**
00-NBOREK	Niet benoemd objectrisico engineeringskosten (%)	5,00%	%	€ 33.050	€	1.652
00-REK	**Risico's engineeringskosten**	*5,00%*	*t.o.v. voorz. engineeringskosten*		**€**	**1.652**
00-EK	**Engineeringskosten Deelraming 1**				**€**	**34.702**
00-DOBK010	Leges & heffingen voortvloeiend uit vergunningaanvragen opdrachtnemer (%)	1,50%	%	€ 546.996	€	8.205
00-DOBK015	Verzekeringspremies (CAR, ontwerp, aanspakelijkheid, e.d) opdrachtnemer (%)	1,50%	%	€ 546.996	€	8.205
00-DOBK060	Procentuele post benoemde directe overige bijkomende kosten (%)	0,50%	%	€ 546.996	€	2.735
					€	-
00-BDOBK	**Benoemde directe overige bijkomende kosten**				**€**	**19.145**
00-VOBK	**Voorziene overige bijkomende kosten**				**€**	**19.145**
00-NBOROBK	Niet benoemd objectrisico overige bijkomende kosten (%)	5,00%	%	€ 19.145	€	957
00-ROBK	**Risico's overige bijkomende kosten**	*5,00%*	*t.o.v. voorz. overige bijk. kosten*		**€**	**957**
00-OBK	**Overige bijkomende kosten Deelraming 1**				**€**	**20.102**
00-INV	**Investeringskosten Deelraming 1**				**€**	**629.151**
	Investeringskosten Deelraming 1 (contante waarde)				**€**	**-**