

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK STEUNPUNT COENECOOP TE WADDINXVEEN

Bodem- en verhardingsonderzoek

Provincie Zuid-Holland

5 SEPTEMBER 2019



Contactpersoon



Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	5
1.3	Aanpak	5
1.4	Werkzaamheden	5
1.5	Leeswijzer	6
2	VOORONDERZOEK	7
2.1	Situatie en gebruik	7
2.2	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	8
2.2.1	Uitgevoerde bodemonderzoeken	8
2.2.2	Asbest	9
2.2.3	Waterbodem	9
2.2.4	Bodemkwaliteitskaart	9
2.2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.3	Conclusies vooronderzoek	10
3	OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	12
3.1	Hypothese en onderzoeksopzet	12
3.2	Uitvoering veldwerk	13
3.3	Uitvoering laboratoriumonderzoek	13
3.4	Kwaliteitsborging	14
4	RESULTATEN	15
4.1	Bodemopbouw en grondwater	15
4.2	Veldwaarnemingen	15
4.2.1	Grond	15
4.2.2	Asbest	15
4.2.3	Waterbodem	15
4.2.4	Grondwater	16
4.3	Laboratoriumonderzoek en toetsing analyseresultaten	16

4.3.1	Grond	17
4.3.2	Asbest	18
4.3.3	Grondwater	19
4.3.4	Waterbodern	19
4.3.5	Fundering	20
4.4	Interpretatie	20
4.5	Toetsing hypothese	21
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
5.1	Aanleiding en doel	22
5.2	Conclusies	22
5.3	Aanbevelingen	22
 BIJLAGEN		
BIJLAGE A RAPPORTAGE VOORONDERZOEK		23
BIJLAGE B BOORPROFIELEN EN VELDWAARNEMINGEN		24
BIJLAGE C ANALYSECERTIFICATEN		30
BIJLAGE D TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN		31
BIJLAGE E TOELICHTING OP HET TOETSINGSKADER		33
BIJLAGE F VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID		36
BIJLAGE G FOTO'S VAN DE LOCATIE		37
BIJLAGE H TEKENINGEN		38
 COLOFON		39

1 INLEIDING

In opdracht van de Provincie Zuid-Holland heeft Arcadis Nederland B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op het steunpunt Coenecoop in Waddinxveen.

De kadastrale aanduiding van het perceel is gemeente Waddinxveen, sectie F, nummers 2373 (gedeeltelijk) en 2368 (gedeeltelijk).

Het onderzochte terrein (de onderzoekslocatie) heeft een oppervlakte van circa 8000 m². Hiervan is circa 70% bebouwd of verhard (zie tekening in Bijlage H).

1.1 Aanleiding

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het inzicht krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, ten behoeve van de voorgenomen sloop van het huidige steunpunt en de herinrichting van het terrein en de bouw van een nieuw steunpunt.

De regionale ligging van de onderzochte locatie is weergegeven in het kleine kaartvak van tekening 1 in Bijlage H.

1.2 Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater in gehalten boven de achtergrondwaarde of streefwaarde, of te bevestigen dat (bepaalde delen van) de locatie verontreinigd zijn met de verwachte stoffen (Bron: NEN 5740+A1).

Het bodemonderzoek is niet gericht op het vaststellen van de mogelijkheden voor hergebruik van (eventueel) in een later stadium af te voeren grond. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor bodemonderzoek dat in het kader van grondverzet wordt uitgevoerd gelden andere onderzoeksprotocollen.

Wel zijn de onderzoeksresultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Het doel daarvan is om een indicatie te krijgen over de mogelijkheden om eventueel vrijkomende grond te hergebruiken.

1.3 Aanpak

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek wordt vooraf gegaan door een vooronderzoek volgens NEN 5725 en NEN 5717 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN, 2017).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN, 2016) en NEN 5720 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend waterbodemonderzoek).

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Afhankelijk van eventuele aanwijzingen over de aanwezigheid van een bodemverontreiniging wordt een locatie geclassificeerd als 'verdacht' of 'onverdacht'. Op basis van deze classificatie wordt een hypothese geformuleerd, welke vervolgens aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt getoetst. Bij een onderzoek op een 'onverdachte' locatie wordt de hypothese getoetst dat er geen verontreiniging aanwezig is, bij een onderzoek van een verdachte locatie wordt de hypothese getoetst dat wel een (specifieke) verontreiniging aanwezig is.

1.4 Werkzaamheden

In het kader van het verkennend bodemonderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Vooronderzoek conform NEN 5725.
- Veldonderzoek.
- Laboratoriumonderzoek.

- Toetsing en interpretatie van de analyseresultaten.
- Toetsing van de onderzoekshypothese.
- Rapportage inclusief formuleren van conclusies en eventuele aanbevelingen.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde resultaten. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van het onderzoek staan beschreven in hoofdstuk 4. Tenslotte volgen in hoofdstuk 5 een samenvatting, de conclusies en eventuele aanbevelingen.

In de bijlagen zijn onder meer boorprofielen, analysecertificaten en kaartmateriaal opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

Voor de bepaling van de onderzoeksstrategie is een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op het onderzoeksprotocol NEN 5725 en NEN 5717 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Hierbij zijn o.a. de in het verleden op de locatie uitgevoerde activiteiten en de resultaten van in het verleden (in de omgeving) uitgevoerde bodemonderzoeken geïnterpreteerd.

De resultaten van dit vooronderzoek zijn weergegeven in dit hoofdstuk.

Geraadpleegde bronnen:

- Terreinverkenning.
- De opdrachtgever.
- De website www.bodemloket.nl
- De website www.topotijdreis.nl
- De bodematlas <https://atlas.odmh.nl>
- De website <https://streetsmart.cyclomedia.com>
- Informatie van de gemeente, provincie en/of de omgevingsdienst (archieven bodem, milieuvergunningen etc.).

Voor informatie over de bodemopbouw en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van:

- De gegevens uit het DINO loket (www.dinoloket.nl).
- Boorstaten en sonderingen verkregen bij het vooronderzoek.

Leidend in het vooronderzoek is de aanleiding. Het vooronderzoek is uitgevoerd met als aanleiding:

- Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De checklist voor het vooronderzoek waterbodem is opgenomen als bijlage A1. In bijlage A2 en A3 zijn van bodemloket gegenereerde rapporten opgenomen. In bijlage A4 zijn historische topokaarten (bron topotijdreis), luchtfoto's (bron <https://streetsmart.cyclomedia.com>) en een kaart van de omgevingsdienst Midden Holland (bron <https://atlas.odmh.nl>) opgenomen.

2.1 Situatie en gebruik

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een steunpunt van de provincie Zuid-Holland ten behoeve van onderhoud aan het wegennet. Hiervoor zijn onder meer een wasplaats, werkplaats, parkeervoorzieningen en een zoutloods op het terrein aanwezig. Het terrein is daarnaast grotendeels verhard en wordt omringd door sloten. Het totale oppervlak van de onderzoekslocatie is circa 8.000 m², waarvan circa 60% is bestaat uit bebouwing of verharding en circa 10% bestaat uit water.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende bodembedreigende activiteiten en potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend:

- Wasplaats.
- Werkplaats/loods.
- Zoutopslag.

In combinatie met het veldwerk is een visuele terreinverkenning uitgevoerd. Op de onderzoekslocatie zijn diverse verhardingsmaterialen aangetroffen (zie foto's in bijlage G). Op foto's van de locatie Bijlage G zijn enkele overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie opgenomen die tijdens de terreinverkenning zijn genomen.

2.2 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

2.2.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie is in het verleden reeds bodemonderzoek uitgevoerd. Deze zijn weergegeven in bodemloket en de bodematlas van de Omgevingsdienst Midden-Holland (<https://atlas.odmh.nl>).

- Verkennd bodemonderzoek Locatie steunpunt Coenecoop aan de Noord Ringdijk te Moordrecht, UDM Midden BV., udm 07.01.0117, 19 augustus 2007

Aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen herinrichting van het terrein. Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat de grond licht verontreinigd is met zink, minerale olie en PAK. In het grondwater werden sterk verhoogde concentraties aan arseen, cyanide en lood gemeten. Daarnaast werden licht verhoogde concentraties aan chloride en chroom gemeten. De verontreinigingen waren vermoedelijk te relateren aan de functies op het terrein. Aanbevolen werd om nader onderzoek uit te voeren.

- Nader bodemonderzoek Locatie steunpunt Coenecoop aan de Noord Ringdijk te Moordrecht, UDM Midden BV., dm 09.01.0631, 2 december 2009

Aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door de resultaten van het verkennend onderzoek uit 2007. Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek bleek dat de omvang van de sterke loodverontreiniging in het grondwater circa 5 m³ betrof en de cyanideverontreiniging in het grondwater circa 55 m³. In beide gevallen was geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksgegevens kon niet worden geconcludeerd of het een historische verontreiniging (voor 1987) of een zorgplichtgeval (na 1987) was.

- Evaluatierapport grondwatersanering Noord Ringdijk (steunpunt Coenecoop) te Moordrecht, BK Ingenieurs, kenmerk: 10010279, 8 oktober 2012

Aanleiding tot de sanering werd gevormd door de aangetroffen grondwaterverontreiniging met lood en cyanide. Op basis van aanvullend onderzoek, waarvan de rapportage niet beschikbaar is, bleek dat de verontreiniging na 1987 was ontstaan en derhalve in het kader van het zorgplichtbeginsel verwijderd diende te worden.

Voor de sanering is op een diepte van 5,6 meter beneden NAP een drain aangelegd voor onttrekking van het grondwater. De onttrekking heeft plaatsgevonden van 6 juni 2011 t/m 1 juli 2011. Na de eerste controlebemonstering na circa 24 uur is 3 m³ grondwater onttrokken. Omdat bij overige controles de debietmeter niet meer afleesbaar of stuk was is onduidelijk hoeveel precies is onttrokken. Het betreft waarschijnlijk 75 m³ (25 dagen x 3 m³/dag) grondwater wat is onttrokken en geloosd op het riool. De verificatie betrof de bemonstering van 2 peilbuizen. Na de bemonstering van 23 juni 2011 bleken geen concentraties boven de tussenwaarde meer te zijn aangetroffen waarmee de saneringsdoelstelling was bereikt. Derhalve is op 1 juli 2011 de onttrekking beëindigd.

- Verkennd waterbodemonderzoek Kanaaldijk te Waddinxveen, Geofox-Lexmond, kenmerk 20190069/RMAR, 28 mei 2019

Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door een niet vergunde lozing op het omliggende oppervlaktewater vanaf het steunpunt in Waddinxveen. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het slib verhoogde gehalten aan chloride zijn aangetroffen. Tevens zijn in het grondwater, met name bij het noordelijke lozingspunt verhoogde concentraties aan chloride in het grondwater gemeten.

- Verkennd waterbodemonderzoek Veerweg te Bergambacht, Geofox-Lexmond, kenmerk 20190069/RMAR, 28 mei 2019

Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door een niet vergunde lozing op het omliggende oppervlaktewater vanaf het steunpunt in Waddinxveen. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het slib en in de onderliggende veenlaag verhoogde gehalten aan chloride zijn aangetroffen. Tevens zijn in het grondwater, met name bij het noordelijke lozingspunt verhoogde concentraties aan chloride in het grondwater gemeten. Aanbevolen wordt om nader onderzoek uit te voeren naar de mate van verontreiniging in het slib, de onderliggende veenlaag en het grondwater.

- Monitoring afvalwater Periode december 2018 tot en met mei 2019 Veerweg te Bergambacht, Geofox-Lexmond, kenmerk 20181472/RMAR, 28 mei 2019

Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door een niet vergunde lozing op het omliggende oppervlaktewater vanaf het steunpunt in Waddinxveen. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de geloosde chloride concentraties te hoog zijn voor de vergunning. Derhalve wordt aanbevolen om maatregelen te treffen om lozing van dergelijke concentraties tegen te gaan.

In de omgeving van de locatie is in het verleden reeds bodemonderzoek uitgevoerd.

1. Verkennd bodemonderzoek Aanleg kruising N207-N454 te Waddinxveen, Inpijn-Blokpoel Ingenieursbureau, kenmerk: MA-3678, 22 januari 2010

Aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen aanleg van de kruising N207-N454 te Waddinxveen. Enkele boringen zijn binnen 25 meter vanaf de inrit aan de zuidzijde van het steunpunt geplaatst. Uit de analyseresultaten van monsters uit deze boringen bleek dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde overschrijdt.

2.2.2 Asbest

De locatie is naar verwachting niet verdacht op asbest. De locatie is pas vanaf 1988 ingericht en is sinds die tijd waarschijnlijk volledig verhard geweest. Het is derhalve niet aannemelijk dat asbest in de grond aanwezig is. Wel zijn in voorgaande onderzoeken puinhoudende lagen aangetroffen. Omdat de herkomst van het puin niet is vast te stellen zijn deze lagen als asbestverdacht beschouwd.

2.2.3 Waterbodem

In bijlage A1 is het vooronderzoek waterbodem opgenomen. Hieruit blijkt dat bij de lozingspunten van het terrein op de sloot verhoogde gehalten aan chloride in het slib en in de vaste waterbodem zijn aangetroffen. Omdat de onderzoeken recent zijn (28 mei 2019) is de waterbodem niet aanvullend op chloride onderzocht.

2.2.4 Bodemkwaliteitskaart

In de regio Midden Holland hebben de gemeente Zoetermeer en de Omgevingsdienst Midden Holland een bodemkwaliteitskaart laten opstellen (Lieveense CSO, 15M2020.RAP001, 11 januari 2016) inclusief bodembeheernota (A-2015-000535, 12 september 2016). De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone 'Kantoren, bedrijven na 1990 en kassen'. In deze zone worden zowel de boven- als ondergrond gekwalificeerd als schoon.

Gezien de bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten en het voorgaand bodemonderzoek, is de bodemkwaliteitskaart op deze locatie grotendeels niet van toepassing.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De globale bodemopbouw, samengesteld op basis van de bovengenoemde bronnen, is weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1 Schematisering bodemopbouw

Diepte (t.o.v. mv)	Samenstelling	Geologische formaties
0 – 0,5	Zand, zeer fijn tot zeer grof; klei, siltig tot zandig, humeus; huisafval; puin	Antropogene laag
0,5 - 3	Veen, lokaal kleiig	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket

Diepte (t.o.v. mv)	Samenstelling	Geologische formaties
3 – 9	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
9 – 9,5	Veen	Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag
9,5 – 10,5	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleiig	Formatie van Boxtel, laagpakketten van Wierden, Singraven en Kootwijk
10,5 – 21,5	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus	Formatie van Kreftenheye en Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
20,5 - 35	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig, lokaal schelphoudend; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig	Formatie van Urk
35 – 43	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig	Formatie van Streksel
> 43	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig	Formatie van Peize en Formatie van Waalre

Het grondwater op de locatie bevindt zich op basis van het onderzoek van UDM op circa 1,2 m –mv.

De locatie ligt op de grens tussen kwel en infiltratie.

De regionale grondwaterstromingsrichting is westelijk gericht. De stroming van het oppervlakkige grondwater wordt beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en drainage.

De locatie ligt niet in een grondwater- of bodembeschermingsgebied.

2.3 Conclusies vooronderzoek

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat op de locatie diverse bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden (zie tabel 2). Deze activiteiten zijn in het verleden al eens onderzocht, maar sinds de herinrichting van het terrein niet meer.

Over het algemeen kunnen in de grond licht verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie en PAK aangetroffen worden. Daarnaast kunnen verhoogde concentraties aan cyanide in het grondwater worden aangetroffen.

In de grond en fundering worden puinhoudende lagen aangetroffen. Omdat de herkomst van het puin niet te herleiden is worden deze als asbestverdacht beschouwd.

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek wordt de locatie aangemerkt als 'onverdacht met verdachte deellocaties.' De verdachte deellocaties zijn nader beschreven in tabel 2. Het overige terrein wordt als onverdacht beschouwd op voorkomen van bodemverontreiniging.

Tabel 2 Verdachte activiteiten

Activiteit	Periode	Oppervlak activiteit	Verwachte stoffen
Loods	1988 - heden	0,032 ha	Standaard parameters
Wasplaats	1988 – heden	< 0,001 ha	Chloride, cyanide, natrium, calcium
Zoutopslag	2009 – heden	0,025 ha	Chloride, cyanide, natrium, calcium

De verdeling van in deellocaties en de bijpassende en hypothesen en onderzoeksstrategieën zijn opgenomen in tabel 3 in hoofdstuk 3.1.

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Hypothese en onderzoeksopzet

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek samengevat. Op basis van deze resultaten is de onderzoekshypothese en de bijbehorende onderzoeksstrategie geformuleerd. In de NEN 5740+A1 zijn, afhankelijk van de onderzoeksstrategie, richtlijnen gegeven voor de aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond- en grondwatermonsters als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

In Tabel 3 is de onderzoeksopzet samengevat.

Tabel 3 Samenvatting onderzoeksopzet

Deellocatie met onderzoeksstrategie	Oppervlakte	Veldwerk			Analyses		
		Aantal boringen	Kernboringen	Peilbuis (filterstelling tot circa 3 m -mv.)	Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
					Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Gehele locatie ¹ (ONV)	0,74 ha	13 tot 1 m -mv. 4 tot 2 m -mv.	3	2	3 x STP	2 x STP	2 x STP + cyanide totaal
Loods (VEP)	0,032 ha	3 tot 1 m -mv. 1 tot 2 m -mv.	5	1	2 x STP	-	1x STP
Wasplaats (VEP)	< 0,001 ha	1 tot 2 m -mv	2	1	1 x STP	-	1 x STP + chloride, cyanide totaal, natrium en calcium
Zoutopslag / calciumchloride opslag (VEP)	0,025 ha	3 tot 1 m -mv. 1 tot 2 m -mv.	5	1	2 x STP + chloride en cyanide-totaal	-	1x STP + chloride, cyanide totaal, natrium en calcium
Referentiepeilbuis	n.v.t.	-	-	1	1 x chloride, cyanide totaal, natrium en calcium, zware metalen, lutumgehalte en organisch stofgehalte	1 x chloride, cyanide totaal, natrium en calcium, zware metalen, lutumgehalte en organisch stofgehalte	1 x chloride, cyanide totaal, natrium en calcium, zware metalen
Asfaltverharding	~0,29 ha	-	-	-	-	-	-
Onderliggende funderingslaag	0,29 ha	6 graafgaten ²	6 van 35 cm diameter	-	3 x Asbest in puin 1 x Schudproef + eluaat 1 x puinpakket	-	-
Waterbodembloot (slib) ³	300 m lang	10	-	-	1 x STP variant A	-	-
Waterbodembloot (slib)	0,04 ha (2 vakken)	12	-	-	2 x STP variant A	-	-

*: Toelichting zie §3.3

In combinatie met het veldwerk (§ 3.2) is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van de terreininspectie gaven geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksopzet. Wel blijkt uit de terreininspectie dat er scheuren in de vloer van de zoutloods zitten. Informatie van een medewerker van de provincie Zuid-Holland is dat er op het terrein regelmatig zakking optreedt, waardoor scheurvorming niet

¹ Zes boringen zullen gecombineerd worden met de asfaltboringen ten behoeve van het funderingsonderzoek.

² Boring in ieder geval 0,5 meter in de grond onder verharding/wegconstructie.

³ Uitgaande dat de waterbodem van gelijk type bodemopbouw is (zand / klei / veen).

voorkomen kan worden. De scheuren worden geregeld opgevuld met koud asfalt. Het is derhalve mogelijk dat het zout kan uitloggen naar de onderliggende grond en het grondwater.

3.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode 05-07-2019 tot 19-07-2019.

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de bodemkundige samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op afwijkingen van geur en kleur, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De uitgeboorde grond van elke boring is per bodemlaag van maximaal 0,5 m bemonsterd. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

Na een wachttijd van minimaal een week zijn grondwatermonsters van de geplaatste peilbuizen genomen. In deze periode heeft het evenwicht tussen de grond en het grondwater zich kunnen herstellen. Om een indruk te krijgen van de grondwaterkwaliteit zijn in het veld de zuurgraad (pH), het elektrische geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald.

De resultaten van het veldwerk zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De resultaten van het veldwerk gaven aanleiding tot enige aanpassing van de onderzoeksopzet (§ 3.1). Dit betreft met name de grotere diepte tot waar geboord is. Aanleiding hiervoor was de grotere diepte dan verwacht waarop het grondwater werd aangetroffen en de grotere dikte van de antropogene laag. Ook is één van de geplande boringen nabij de voormalige zoutloods geplaatst en aanvullend geanalyseerd op de verdachte parameters om de kwaliteit van de grond ter plaatse te actualiseren.

3.3 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Voor de analyses van de vaste bodem zijn van zowel de bovengrond als de ondergrond in het laboratorium representatieve mengmonsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters heeft plaats gevonden op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de locaties van de boringen en/of het bodemtype.

De monsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket. Het standaardpakket omvat:

Landbodem en grond (STP GR):

- Droge stofgehalte.
- Bodemkenmerken: organisch stof en lutum.
- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.
- Organische parameters: som-PCB's (polychloorbifenylen; 7), som-PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen; 10) en minerale olie.

Grondwater (STP GW):

- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen.
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform.
- Minerale olie.

Daarnaast is geanalyseerd op voor wegeenzout relevante parameters (zie Tabel 3).

De puinhoudende bodemmonsters en de monsters van de puinfundering zijn geanalyseerd op asbest. Daarnaast is op een mengmonster van de puinfundering een uitloogonderzoek uitgevoerd.

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De resultaten van het laboratoriumonderzoek gaven geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksopzet (§ 3.1).

3.4 Kwaliteitsborging

De genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam KWALIBO (dat staat voor kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Arcadis Nederland B.V., met hoofdvestiging in Arnhem en diverse kantoren verspreid in Nederland, en al dan niet ingezette onderaannemers zijn volgens het procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek gecertificeerd voor de uitvoering van het genoemde milieukundig veldwerk. Het veldwerk is uitgevoerd zoals genoemd in de BRL SIKB 2000 en onderliggende protocollen 2001, 2002, en 2003 en 2018. Het milieukundig veldwerk zoals beschreven in deze rapportage is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door meerdere erkende medewerkers (zie verklaring in bijlage G). Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een conform AS SIKB 3000 geaccrediteerd laboratorium. Een eventuele afwijking op een richtlijn of norm is benoemd in deze rapportage waarbij is beschreven wat hiervan de consequentie is voor de kwaliteit. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.



4 RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek besproken.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

De lokale bodemopbouw is afgeleid uit de uitgevoerde boringen. Uit de boorprofielen blijkt dat de grond ter plaatse van de asfaltverharding tot een diepte van circa 1,4 a 1,6 m -mv is opgehoogd met respectievelijk piepschuim en (volledig) puin- en cementhoudende lagen. Hieronder wordt overwegend zand of klei aangetroffen. Op de overige delen van het terrein worden eveneens puinhoudende zandige ophooglagen aangetroffen variërend van 0,5 tot 1,0 meter beneden maaiveld. Sporadisch worden veenhoudende lagen aangetroffen op dieptes vanaf 3,5 m -mv.

In Bijlage B zijn de boorstaten opgenomen van de bij het onderzoek uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuizen. De ligging van alle boringen en peilbuizen is weergegeven op tekening 1 (Bijlage H).

Het grondwater is bij het plaatsen van de boringen aangetroffen tussen 2,3 en 3,0 m -mv. Bij de bemonstering van de peilbuizen is een grondwaterstand tussen de 0,63 en 2,08 m -mv gemeten.

4.2 Veldwaarnemingen

4.2.1 Grond

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op (zintuiglijk) waarneembare kenmerken. In de boorstaten (Bijlage B) zijn deze waarnemingen per boring weergegeven.

In bijlage B is een tabel opgenomen met waarnemingen die kunnen wijzen op bodemverontreiniging samengevat. Uit de tabel blijkt dat in vrijwel alle boringen bijmengingen met puin, piepschuim, cement en baksteen zijn aangetroffen. Tevens zijn volledig puin-, cement-, en piepschuimhoudende lagen waargenomen.

4.2.2 Asbest

Het maaiveld was voor meer dan 25% bedekt met vegetatie en verharding, waardoor de inspectie-efficiëntie te laag was. Er is daarom geen maaiveldinspectie uitgevoerd.

Het onderzoek heeft zich gericht op de actuele contactzone (0,0 tot 0,5 m -mv.) en de ondergrond. Voor het onderzoek naar de actuele contactzone zijn proefgaten in het onverharde terrein gegraven met minimaal een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m. (l x b x d). Daarnaast zijn met een betonboor met een diameter van 35 cm 6 gaten in het asfalt geboord voor bemonstering op asbest onder het asfalt.

De in het veld vrijgekomen grond is beoordeeld op de bodemkundige samenstelling, waarbij eveneens de percentages lutum en organische stof zijn geschat. De uitkomende grond per proefgat/boring is in het veld visueel geïnspecteerd door de uitgekomen grond te zeven (tevens monstervoorbehandeling). Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Voor de monsternamen van de fijne fractie (< 20 mm) zijn 4 mengmonsters voor analyse op asbest in grond en 3 mengmonsters voor analyse op asbest in puin samengesteld.

De bij de proefgaten en boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op (zintuiglijk) waarneembare verontreinigingskenmerken. Voor een samenvatting van deze gegevens zie bijlage B. In de boorstaten (bijlage B) zijn deze waarnemingen per uitgevoerd proefgat en per uitgevoerde boring weergegeven.

4.2.3 Waterbodem

De waterbodem bevat geen slib. De waterdiepte is gemiddeld 0,4 meter. Daaronder wordt zand aangetroffen.

4.2.4 Grondwater

In Tabel 4 zijn de resultaten van de veldmetingen weergegeven.

Tabel 4 Veldmetingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater- stand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
001-1-1	3,30 - 4,30	2,08	6,8	2895	14,2
006-1-1	3,50 - 4,50	1,95	7,2	3999	196
007-1-1	2,80 - 3,80	1,74	6,7	2667	312
008-1-1	3,20 - 4,20	1,85	7,0	3999	504
bpb1-1-1	1,80 - 2,80	0,63	6,9	3458	378

In alle peilbuizen is een troebelheid gemeten welke groter is dan 10 NTU.

Een verhoogde troebelheid kan leiden tot een overschatting van de analyseresultaten. De troebelheid van het grondwater heeft niet op alle verontreinigingen evenveel invloed. Troebelheid heeft met name invloed op de concentraties van verontreinigingen die zich aan de bodemdeeltjes binden (zoals hydrofobe verontreinigingen, zware metalen, organische stoffen). Vluchtige stoffen (VOCI, BTEXN) ondervinden over het algemeen nauwelijks invloed van troebelheid, tenzij de troebelheid wordt veroorzaakt door organisch materiaal. Indien de analyseresultaten van een troebel monster ruimschoots boven of onder de toetsingswaarden zitten, wordt verwacht dat de troebelheid niet van doorslaggevend belang zijn bij de verdere interpretatie van de resultaten, aangezien een lichte overschatting meestal niet meteen leidt tot andere conclusies.

Omdat uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er geen verhoogde gehalten aan slecht oplosbare organische stoffen zijn aangetoond, wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd.

De zuurgraad van het grondwater is normaal te noemen voor dit type bodem. Het geleidingsvermogen is aan de matig tot hoge kant. Afwijkende waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging. De gemeten waarden geven, met uitzondering van de opslag van wegzout geen aanleiding aan te nemen dat sprake is van een dergelijke situatie.

4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing analyseresultaten

De chemische analyses van de monsters geven informatie over de aanwezigheid en de gehalten van de onderzochte stoffen. De analysecertificaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in Bijlage C. Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007.

De gemeten gehalten voor grond zijn gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). De resultaten van toetsing van de analyses zijn, inclusief correctie naar een standaard bodem, opgenomen in Bijlage D.

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven wordt in de voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: $\text{Index} \leq 0,0$ (gehalte $\leq$ AW (achtergrondwaarde) / S (streefwaarde)).
- Licht verontreinigd: $\text{Index} > 0,0 \leq 1,0$ (AW / S < gehalte $\leq$ I (interventiewaarde)).
- Sterk verontreinigd: $\text{Index} > 1,0$ (gehalte > I).

Daarnaast is een toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 uitgevoerd. Deze toetsing geeft een indicatieve indruk over de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond. De resultaten zijn getoetst aan het generieke beleid, zoals vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader is weergegeven in Bijlage E.

4.3.1 Grond

De resultaten van toetsing van de grondmonsters zijn samengevat in Tabel 5.

Tabel 5 Samenvatting toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)		> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
<i>Wasplaats</i>					
MM03	0,90 - 2,10	006 (0,90 - 1,10) 007 (1,60 - 2,10)	PCB (som 7) (0,03) Minerale olie C10 - C40 (0,04) Kobalt (0,01) Zink (0,08) PAK 10 VROM (0,1)	-	Klasse industrie
<i>Werkplaats</i>					
MM01	0,00 - 0,50	001 (0,00 - 0,50) 002 (0,00 - 0,50) 003 (0,25 - 0,50) 005 (0,00 - 0,50)	Zink (0,04) Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,1)	-	Klasse wonen
MM02	0,70 - 2,00	002 (1,60 - 2,00) 003 (0,70 - 0,90)	Lood (0,09) PAK 10 VROM (0,04)	-	Klasse wonen
MM09*	1,40 - 1,90	021 (1,40 - 1,90) 022 (1,40 - 1,90)	-	-	-
<i>Zoutopslag</i>					
MM04	1,60 - 2,60	008 (1,60 - 2,10) 008 (2,10 - 2,60)	Kobalt (0,01) Zink (0,29) Cadmium (0,02) PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse industrie
MM07	0,20 - 0,80	019 (0,20 - 0,60) 021 (0,20 - 0,60) 023 (0,25 - 0,70) 025 (0,30 - 0,80)	Zink (0,02)	-	Altijd toepasbaar
<i>Oude zoutloods</i>					
27-4*	0,80 - 1,00	027 (0,80 - 1,00)	-	-	-
<i>Overig terrein</i>					
MM05	0,00 - 0,40	028 (0,00 - 0,40) 030 (0,00 - 0,40) 034 (0,00 - 0,30)	PCB (som 7) (-) Zink (0,02) PAK 10 VROM (0,09)	-	Klasse wonen

Analyse-monster	Traject (m -mv)		> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM06	0,00 - 0,50	032 (0,00 - 0,40) 035 (0,00 - 0,40) 037 (0,00 - 0,50)	Minerale olie C10 - C40 (-) PAK 10 VROM (0,07)	-	Klasse industrie
MM08	0,40 - 2,00	024 (1,50 - 2,00) 028 (0,70 - 1,00) 033 (0,40 - 0,65) 036 (0,50 - 0,80)	PCB (som 7) (0,07) Kobalt (-) Nikkel (-) Zink (0,02) PAK 10 VROM (0,04)	-	Klasse industrie

* Monsters 27-4 en MM09 zijn uitsluitend op cyanide geanalyseerd. Derhalve zijn de monsters op te kort parameters geanalyseerd om een uitspraak te kunnen doen over de hergebruikmogelijkheden in het Besluit bodemkwaliteit.

Circulaire bodemsanering

-	Geen van de geanalyseerde stoffen > AW
> AW	Gehalte groter dan achtergrondwaarde
>I	Gehalte groter dan interventiewaarde

Regeling bodemkwaliteit

AW	Achtergrondwaarden (Altijd toepasbaar)
WO	Bodemkwaliteitsklasse Wonen
IND	Bodemkwaliteitsklasse Industrie
NT	Niet Toepasbaar

4.3.2 Asbest

De resultaten en conclusies van de asbestanalyses monsters van grond en puinfunderingsmateriaal zijn samengevat in Tabel 7.

Tabel 7 Analyseresultaten asbest

Meng-monster	Proefgaten	Traject (m -mv.)	Gehalte grond (mg/kg d.s.)	Gehalte verzamel-monster (mg)	Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)	Overschrijding norm
<i>Asbest in grond</i>						
AMM1	001, 002, 003, 004, 006	0,00 - 0,50	< 1,6	-	< 1,6	Nee
AMM2	027, 029, 031	0,00 - 0,50	< 1,0	-	< 1,0	Nee
AMM3	028, 030, 032, 033, 035	0,00 - 0,50	< 1,0	-	< 1,0	Nee
AMM4	036, 037, 038, 039	0,00 - 0,50	< 1,0	-	< 1,0	Nee
<i>Asbest in fundering</i>						
APMM1	009, 010, 011	0,17 - 0,65	< 1,0	-	< 1,0	Nee
APMM2	012, 013, 014	0,17 - 0,70	< 1,0	-	< 1,0	Nee
APMM3	015, 016, 017	0,17 - 0,60	< 0,5	-	< 0,5	Nee

4.3.3 Grondwater

De resultaten van toetsing van de grondwatermonsters zijn samengevat in Tabel 8.

Tabel 8 Samenvatting toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Datum monstername	> S (index)	> I (index)
001	3,30 - 4,30	19-7-2019	Ni (0,03), Barium (0,64)	-
006	3,50 - 4,50	19-7-2019	Barium (0,64)	-
007	2,80 - 3,80	19-7-2019	Zn (0,56), Barium (0,16)	-
008	3,20 - 4,20	19-7-2019	Chloride, Cyanide (totaal)*, Natrium*	Barium (1,83)
bpb1	1,80 - 2,80	19-7-2019	Barium (0,26)	-

* De betreffende stoffen zijn niet genormeerd in het kader van de Wet Bodembescherming. De betreffende stoffen zijn echter wel verhoogd aangetroffen ten opzichte van de natuurlijke situatie. Derhalve is sprake van een overschrijding van de streefwaarde.

- Geen van de geanalyseerde stoffen > S
- >S Concentratie groter dan de streefwaarde
- >I Concentratie groter dan de Interventiewaarde

4.3.4 Waterbodem

De resultaten van toetsing van de waterbodemmonsters zijn samengevat in Tabel 9.

Tabel 9 Samenvatting toetsingsresultaten waterbodem

Analysecode/ monstercode	Deelmonsters	Diepte (m -mv)	Toepassing als landbodem (T1)*	Verspreiden aangrenzend perceel (T5)*
WB01	wb01, wb02, wb03, wb04, wb05, wb06, wb07, wb08, wb09, wb10	0,4 – 0,9	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
WB02	Wb11, wb12, wb13, wb14, wb15, wb16	0,4 – 0,9	Klasse Industrie	Verspreidbaar
WB03	Wb17, wb18, wb19, wb20, wb21, wb22	0,4 – 0,9	Klasse Industrie	Verspreidbaar

4.3.5 Fundering

De resultaten van het uitloogonderzoek staan samengevat in Tabel 10, de volledige toetsing is weergegeven in Bijlage D. De resultaten van het asbest in puin onderzoek staan samengevat in Tabel 7.

Tabel 10 resultaten puin uitloof en samenstelling en toetsing aan BBK

Monsternaam	Meetpunten	Traject (m -mv)	Toetsing aan maximale waarde Bbk
PMM01	012, 013, 014	0,17 – 0,70	Overschrijding Sulfaat

4.4 Interpretatie

Grond

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat over het gehele terrein maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK, PCB, minerale olie en diverse zware metalen zijn aangetroffen. De verdachte parameters van de zoutloods, werkplaats en de wasplaats zijn niet verhoogd gemeten.

Asbest

Zowel zintuiglijk als analytisch is in geen van de geanalyseerde monsters asbest aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater van alle peilbuizen zijn verhoogde concentraties aan barium gemeten. In het geval van peilbuis 008 is sprake van een sterk verhoogde concentratie aan barium. Gezien het gebruik van de locatie zijn geen duidelijk aanwijsbare bronnen welke voor een verontreiniging met barium kunnen zorgen. Omdat ook in de grond geen verhoogde gehalten aan barium zijn gemeten lijkt geen sprake van een bodemverontreiniging, maar van natuurlijk aanwezige concentraties. Wij merken op dat de normen voor barium in grondwater niet goed onderbouwd zijn en ter discussie staan. Daarnaast zijn een licht verhoogde concentratie aan nikkel en een matig verhoogde concentratie aan zink gemeten.

Ter plaatse van de zoutloods (peilbuis 008) zijn in het grondwater verhoogde concentraties aan cyanide, natrium en chloride gemeten ten opzichte van het grondwater in de referentiepeilbuis buiten het terrein (bpb1) en overige peilbuizen op het terrein. De verhoogde concentraties aan betreffende stoffen zijn te relateren aan de opslag van het strooizout. De sterk verhoogde barium concentratie in deze peilbuis is toe te schrijven aan desorptie van barium van de bodemdeeltjes door de hoge natrium concentratie in het grondwater.

Waterbodem

Op de waterbodem is geen sliblaag aangetroffen. In de vaste waterbodem van de omringende sloot zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters gemeten. In de vijver ten noordwesten van de locatie zijn in de vaste waterbodem licht verhoogde gehalten aan PAK, PCB, minerale olie, lood en zink gemeten.

Fundering

Het puinhoudende funderingsmateriaal onder de asfaltverharding bevat geen asbest. Ter indicatie is op één monster een uitloogonderzoek uitgevoerd. Het gemeten sulfaatgehalte (circa 1,5 x de hergebruiksnorm) voldoet niet aan de hergebruiksnormen.

Onder de puinfundering is ook een laag piepschuim (polystyreen?) toegepast. Uit informatie van een medewerker van de provincie is bekend dat deze toepassing als doel had gewicht te reduceren en zo minder zetting te krijgen op het terrein.

4.5 Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese verdacht voor het terreindeel zoutopslag/calciumchloride opslag is juist gebleken. De hypothese verdacht voor de terreindelen loods en wasplaats is niet juist gebleken.

De vooraf opgestelde hypothese onverdacht voor de overige terreindelen dient genuanceerd te worden.

De licht verhoogd aangetroffen concentraties aan chloride, cyanide en natrium in het grondwater zijn waarschijnlijk toe te schrijven aan de zoutopslag. De licht verhoogde gehalten op de overige terreindelen zijn waarschijnlijk toe te schrijven aan de geroerde aard van het aanwezige materiaal.

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de Provincie Zuid-Holland heeft Arcadis Nederland B.V. in de periode juli – augustus 2019 een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de onderzoeklocatie op het steunpunt Coenecoop in Waddinxveen.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het inzicht krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, ten behoeve van de voorgenomen sloop van het huidige steunpunt en de herinrichting van het terrein en de bouw van een nieuw steunpunt.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater in gehalten boven de achtergrondwaarde of streefwaarde, c.q. te bevestigen dat (bepaalde delen van) de locatie verontreinigd zijn met de verwachte stoffen.

5.2 Conclusies

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de boven- en ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten.
- In de puinhoudende bodem- en funderingslagen is geen asbest aangetroffen.
- De puinfunderingslaag is op basis van uitloging van sulfaat mogelijk niet elders toepasbaar. Hergebruik op deze locatie is wel acceptabel.
- In het grondwater zijn licht tot sterk verhoogde concentraties aan barium gemeten, die waarschijnlijk een natuurlijke achtergrond hebben. Daarnaast zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties nikkel, zink, cyanide en natrium gemeten.
- Ter plaatse van de wasplaats en loods is geen verontreiniging aangetroffen welke te relateren is aan de activiteiten.
- Ter plaatse van de huidige zoutopslag zijn in het grondwater verhoogde concentraties aan cyanide, chloride en natrium aangetroffen ten opzichte van de natuurlijke situatie.
- De vooraf gestelde hypothese 'Verdacht' voor de werkplaats en loods wordt verworpen omdat geen verhoogde gehalten aan verdachte parameters zijn aangetroffen.
- De vooraf gestelde hypothese 'verdacht' voor de zoutopslag wordt aanvaard in verband met de verhoogde concentraties aan chloride, natrium en cyanide in het grondwater.
- De vooraf gestelde hypothese 'onverdacht' voor het overige terrein wordt genuanceerd vanwege de licht verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen in de grond en in het grondwater.
- Omdat de activiteiten van de huidige zoutopslag dateren van na 1987 is sprake van een nieuw ontstane (lichte) verontreiniging met natrium, chloride en cyanide waarvoor de zorgplicht geldt.

5.3 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om bij beëindiging van de activiteiten in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen in hoeverre voor de lichte verontreiniging met natrium, chloride en cyanide sanerende maatregelen nodig zijn. Naar verwachting is het milieurendement van sanerende maatregelen in dit geval nihil of zeer gering. Sanering kan dan redelijkerwijs niet verlangd worden. Wel is het zaak om passende maatregelen te nemen, zodat verdere blootstelling van de bodem aan wegzout voorkomen wordt. Daarnaast geldt dat bij alle grondwerkzaamheden rekening gehouden moet worden met het vrijkomen van (licht) verontreinigde grond waarmee conform de geldende wet- en regelgeving (Besluit Bodemkwaliteit) op milieuhygiënisch verantwoorde wijze mee moet worden omgegaan.

BIJLAGE A RAPPORTAGE VOORONDERZOEK

Vooronderzoek Waterbodem

Onderzoeksaspecten	Waterbodem sloot	Waterbodem vijver
Gegevens over de onderzoekslocatie – Algemeen	Kanaaldijk	Kanaaldijk
Ligging onderzoekslocatie	Zie § 2.1 en Bijlage H.	Zie § 2.1 en Bijlage H.
Afbakening onderzoekslocatie (lengte, breedte, diepte)	Lengte: 300 m Breedte 2 m Diepte: 0,4 m	40 m ²
Beschrijving omgeving inclusief aanwezigheid (voormalige) bebouwing, kunstwerken, oeverbeschermende materialen	Geen oeverbescherming aanwezig. Bermen braakliggend. Asphaltverharding, twee duikers	Geen oeverbescherming aanwezig, bermen, braakliggend terrein, asphaltverharding
Watertype(n)	Lintvormig water	overig water
Sedimentatiepatroon	Slib	Slib
Eerder verrichte baggerwerkzaamheden	Onbekend	Onbekend
Eerder verricht milieuhygiënisch vooronderzoek	Nee	Nee
Beheerder(s)	Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard	Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
Specifieke toetsaspecten, vaststellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting (verleden en heden)		
Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen	Nee	Nee
Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen	Nee	Nee

Onderzoeksaspecten	Waterbodem sloot	Waterbodem vijver
<i>Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart</i>	N.v.t.	N.v.t.
<i>Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag</i>	Ja	Ja
<i>Onderzoekslocatie betreft berm(sloten) op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering van wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag niet loost</i>	N.v.t.	N.v.t.
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschoeiingen of steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout</i>	Nee	Nee
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en/of nabij de onderzoekslocatie</i>	Nee	Nee
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds (bijv. staalslakken)</i>	Nee	Nee
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen</i>	Nee	Nee
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie</i>	Puinhoudende lagen op perceel	Puinhoudende lagen op perceel

Onderzoeksaspecten	Waterbodem sloot	Waterbodem vijver
<i>Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal</i>	Nee	Nee
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie</i>	Puinhoudende lagen op perceel Lozingspunten met chloridehoudend water	Puinhoudende lagen op perceel Lozingspunten met chloridehoudend water
<i>Onderzoeksstrategie</i>	Lintvormig	Overig water
<i>Onderzoeksinspanning</i>	Normaal	Normaal

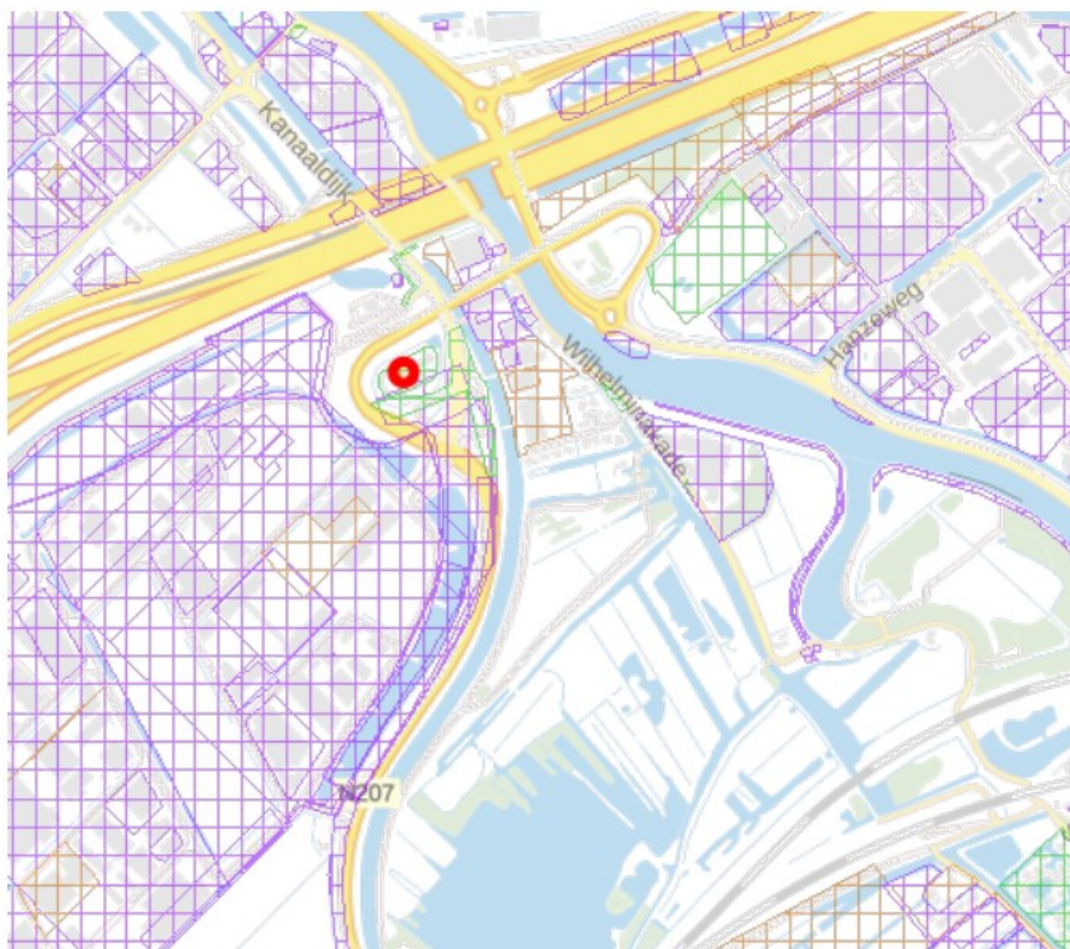


Rapport Bodemloket

ZH189200121

Noord Ringdijk (Steunpunt Coenecoop)

Datum: 27-06-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Noord Ringdijk (Steunpunt Coenecoop)
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH189200121
Locatiecode gemeentelijk BIS:	NZ056301046
Adres:	Noord Ringdijk Moordrecht
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Midden-Holland

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	opstellen SP.
Omschrijving:	Er moet een saneringsplan voor de vastgestelde verontreiniging worden opgesteld. In dit plan wordt een saneringsvariant uitgewerkt.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nader onderzoek	UDM	udm 09.01.0631	2009-12-02
Verkennd onderzoek NEN 5740	UDM	udm 07.01.0117	2007-08-19

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

Contact

1.7

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Midden-Holland

Website: <http://www.BodemBalie.nl>

E-mail: BodemBalie@odmh.nl

2

Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

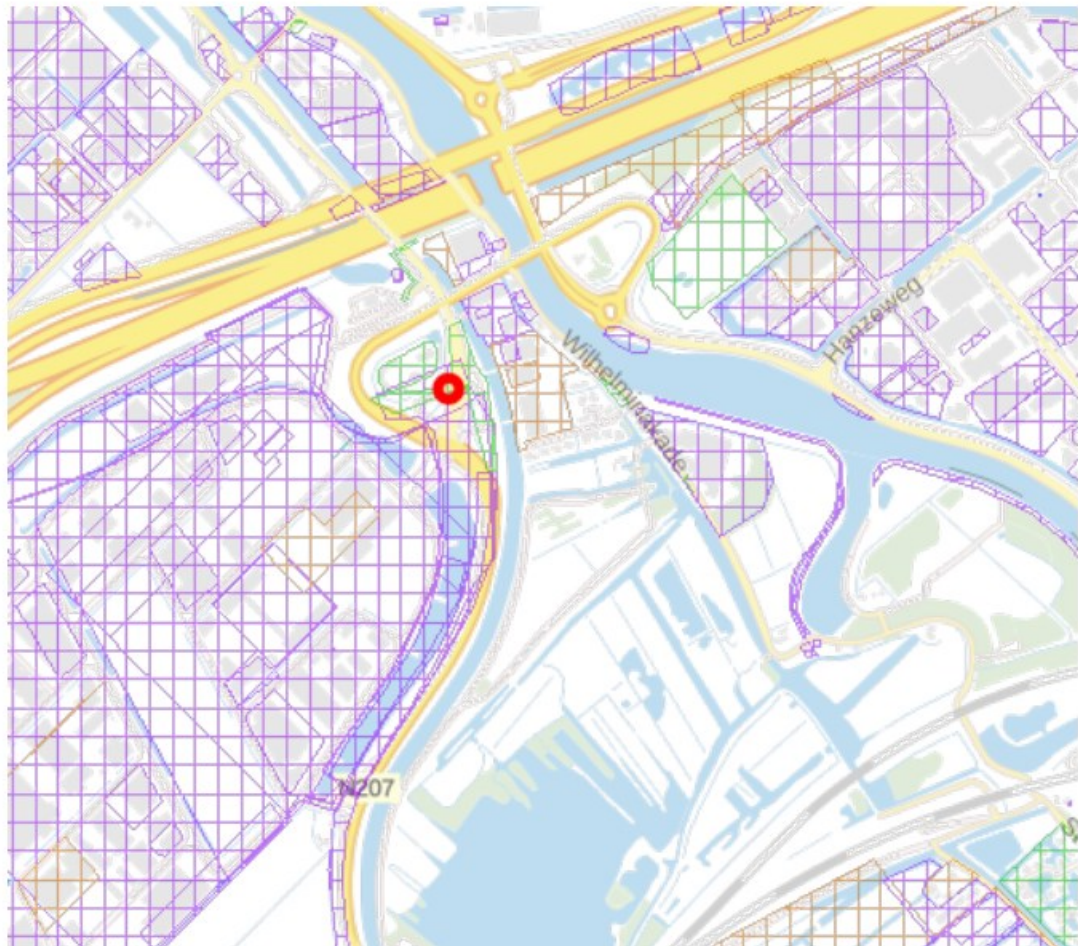


Rapport Bodemloket

ZH189201007

Kruisingsvrij N207 / N454 / Gouwepark te Moordrecht

Datum: 27-06-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Kruisingsvrij N207 / N454 / Gouwepark te Moordrecht
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH189201007
Locatiecode gemeentelijk BIS:	NZ189201063
Adres:	N207 Moordrecht
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Midden-Holland

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende gesaneerd.
Omschrijving:	De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Heijmans	-	2014-01-20
Meldingsformulier BUS saneringsplan	Heijmans	-	2013-06-17

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
beschikking BUS saneringsevaluatie	2014017088	2014-02-10
BUS-melding correct aangeleverd	2013073677	2013-06-26

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
De verontreiniging in de grond is volledig verwijderd, er heeft echter geen aanvulling plaatsgevonden	Niet van toepassing		

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Midden-Holland

Website: <http://www.BodemBalie.nl>

E-mail: BodemBalie@odmh.nl

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Topografische kaarten

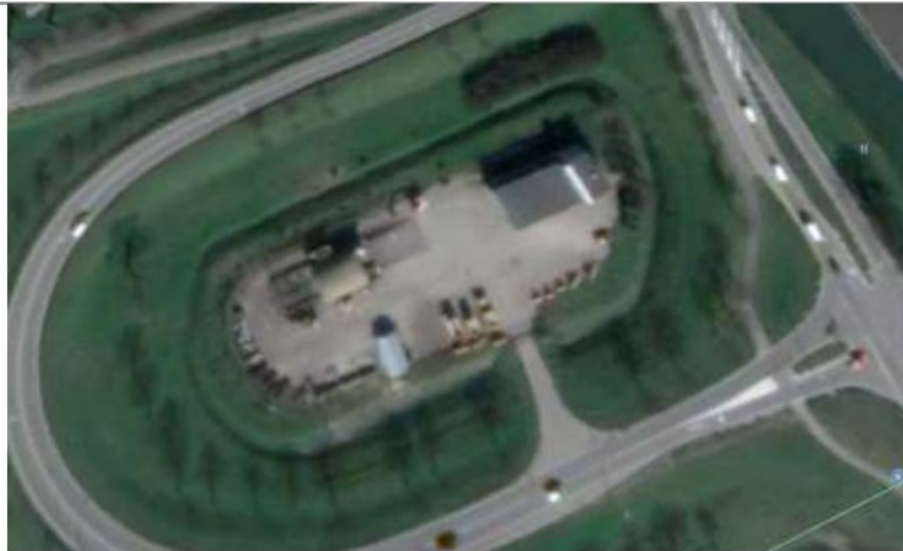


Luchtfoto's

2019



2011



2005



2004



Atlas ODMH

— ☒ Operationele kaartlagen

— ☒ Bodem

☒  Bodemlocatie

☒  Bodemonderzoeksrapport

☒  Verontreinigingscontour

 Onbekend

 Grond

 Grond en Grondwater

 Grondwater

 Waterbodem

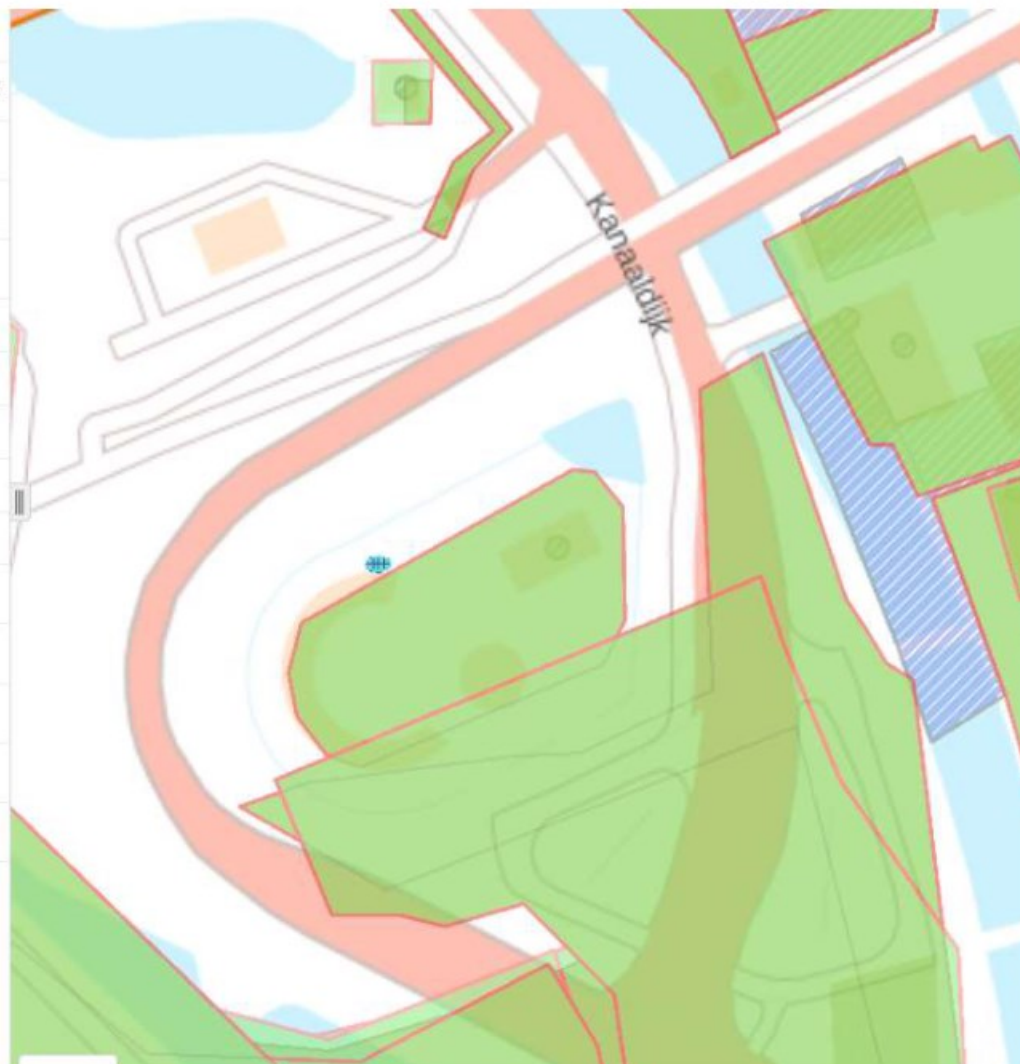
☐ Saneringscontour

☐ Zorgmaatregel

☒  Ondergrondse brandstoftanks

☐ Meldingen Besluit bodemkwaliteit

☒  Bedrijfsactiviteiten



BIJLAGE B BOORPROFIELEN EN VELDWAARNEMINGEN

Tabel: Veldwaarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
001	4,30	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	sterk puinhoudend
		0,70 - 0,90		cement
		0,90 - 1,30		piepschuim
		2,40 - 2,80	Klei	zwak slibhoudend
002	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
		1,60 - 2,00	Klei	sporen baksteen
003	1,00	0,00 - 0,25	Zand	matig puinhoudend
		0,25 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, sterk piepschuimhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend
		0,70 - 0,90	Zand	zwak puinhoudend
		0,90 - 1,00		piepschuim
004	1,00	0,00 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend
		0,40 - 0,70	Zand	matig piepschuimhoudend
		0,70 - 1,00	Zand	sporen puin
005	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend,
		0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
006	4,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,90	Zand	zwak puinhoudend
		0,90 - 1,10	Zand	matig puinhoudend
		1,10 - 3,20	Klei	zwak zandhoudend
007	3,80	0,17 - 0,50		uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, matig baksteenhoudend
		0,50 - 0,70		cement/gietbeton?
		0,70 - 1,20		piepschuim
		1,60 - 2,10	Zand	sterk kleihoudend, sporen baksteen
		2,60 - 3,00	Klei	matig slibhoudend,
007a	0,45	0,15 - 0,35		uiterst baksteenhoudend, sterk puinhoudend

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
		0,35 - 0,40		volledig beton, gestaakt; betonboring volgt
		0,40 - 0,45		volledig beton, estaakt; betonboring niet goed uitvoerbaar i.v.m. diepte beton
008	4,20	0,18 - 0,22		uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend
		0,22 - 0,42		volledig beton
		0,42 - 0,60		uiterst puinhoudend, matig baksteenhoudend
		0,60 - 0,80		cement/gietbeton?
		0,80 - 1,30		piepschuim
		1,30 - 1,60		matig grindhoudend, uiterst steenhoudend
009	0,75	0,17 - 0,70		uiterst puinhoudend
		0,70 - 0,75		Cement/gietbeton?
010	0,65	0,18 - 0,60		uiterst puinhoudend
		0,60 - 0,65		Cement/gietbeton?
011	0,70	0,17 - 0,65		uiterst puinhoudend
		0,65 - 0,70		Cement/gietbeton?
012	1,00	0,17 - 0,60		uiterst puinhoudend
		0,60 - 1000,80		Cement/gietbeton?
		0,80 - 1,00		piepschuim
013	1,00	0,17 - 0,70		uiterst puinhoudend
		0,70 - 0,90		Cement/gietbeton?
		0,90 - 1,00		piepschuim
014	0,75	0,17 - 0,70		uiterst puinhoudend
		0,70 - 0,75		Cement/gietbeton?
015	0,65	0,17 - 0,60		uiterst puinhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,60 - 0,65		Cement/gietbeton?
016	0,65	0,17 - 0,60		uiterst puinhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,60 - 0,65		Cement/gietbeton?
017	1,45	0,17 - 0,60		uiterst puinhoudend, zwak baksteenhoudend

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
		0,60 - 0,80		Cement/gietbeton?
		0,80 - 1,20		piepschuim
		1,20 - 1,40		uiterst puinhoudend
		1,40 - 1,45		gestaakt; ondoordringbare (puin)laag
018	1,65	0,17 - 0,60		uiterst puinhoudend, matig baksteenhoudend, matig zandhoudend
		0,60 - 0,90		cement/gietbeton?
		0,90 - 1,30		piepschuim
		1,30 - 1,60		uiterst puinhoudend
		1,60 - 1,65		gestaakt; ondoordringbare (puin)laag
019	2,00	0,00 - 0,20		volledig stenen
		0,60 - 0,90		Cement/gietbeton?
		0,90 - 1,40		piepschuim
		0,00 - 0,30		volledig stenen
020	0,65	0,30 - 0,60		uiterst puinhoudend, matig baksteenhoudend
		0,60 - 0,65		gestaakt; beton?
		0,00 - 0,20		stenen
		0,60 - 0,90		Cement/gietbeton?
		0,90 - 1,40		piepschuim
		1,40 - 1,90	Klei	matig zandhoudend
021	1,90	0,00 - 0,20		stenen
		0,60 - 0,90		Cement/gietbeton?
		0,90 - 1,40		piepschuim
		1,40 - 1,90	Klei	matig zandhoudend
022	1,90	0,00 - 0,20		stenen
		0,60 - 0,90		Cement/gietbeton?
		0,90 - 1,40		piepschuim
		0,00 - 0,25		volledig stenen
023	1,30	1,20 - 1,30		piepschuim
		0,00 - 0,30		volledig stenen
		0,90 - 1,50	Zand	zwak puinhoudend, piepschuim
		1,50 - 2,00	Klei	licht piepschuim houdend
024	2,00	0,00 - 0,30		volledig stenen
		0,00 - 0,30		volledig stenen
		1,30 - 1,40		piepschuim
025	1,40	0,00 - 0,30		volledig stenen
		0,00 - 0,30		volledig stenen
		1,30 - 1,40		piepschuim

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
026	1,40	0,00 - 0,30		volledig stenen
		1,30 - 1,40		piepschuim
027	1,00	0,10 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend
		0,80 - 1,00	Zand	sterk puinhoudend
028	1,00	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend
029	1,00	0,10 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend
		0,80 - 1,00	Zand	sterk puinhoudend
030	1,00	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend
		0,40 - 0,70	Zand	sporen puin
031	1,00	0,10 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 0,80	Zand	sporen puin
		0,80 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
032	1,00	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend
		0,40 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend
034	2,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak grindhoudend, sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend
		0,50 - 0,95	Zand	sporen puin, zwak baksteenhoudend
035	1,00	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend, zwak grindhoudend
		0,40 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend,
036	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,80 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
037	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend,
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
038	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
039	2,00	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend
		0,40 - 1,20	Zand	zwak puinhoudend
		1,20 - 2,00	Zand	zwak puinhoudend

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
040	2,40	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
		0,30 - 0,80	Zand	sterk puinhoudend
		2,30 - 2,40		gestaakt; massieve laag (beton?)
041	3,80	0,00 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend
		0,80 - 1,90	Klei	sporen puin

001

5-7-2019

0,33

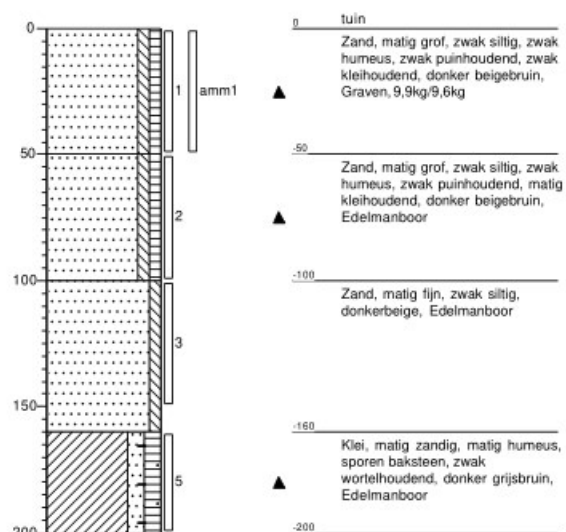
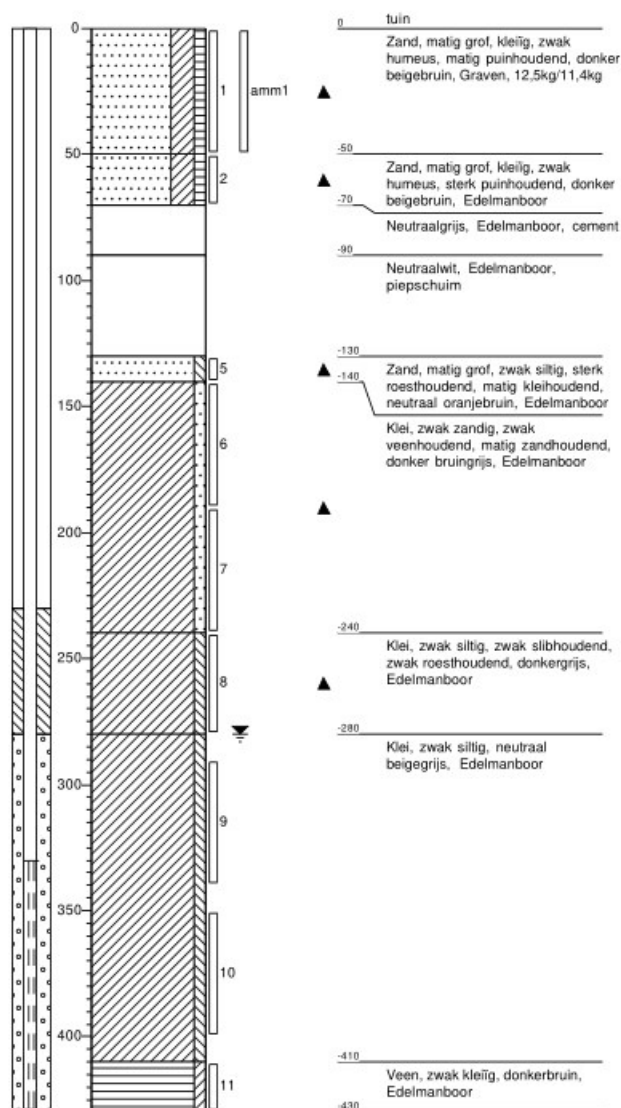
0,31

002

5-7-2019

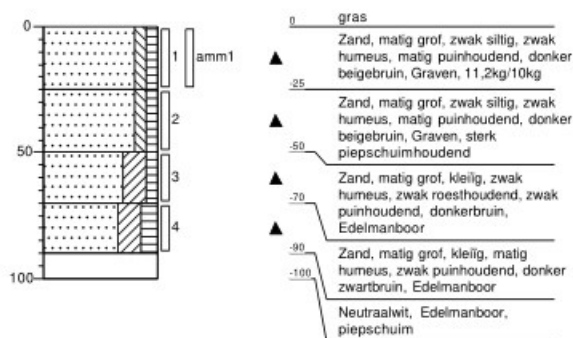
0,35

0,38



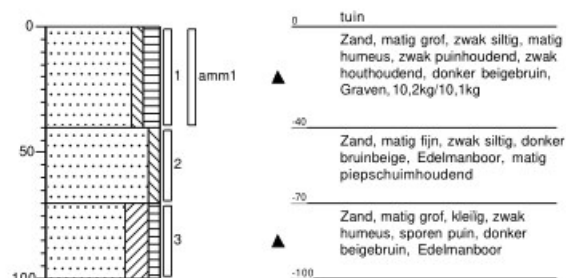
003

5-7-2019

0,32
0,33

004

5-7-2019

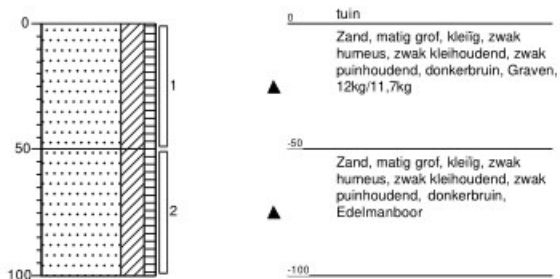
0,34
0,33

005

5-7-2019

0,30

0,31

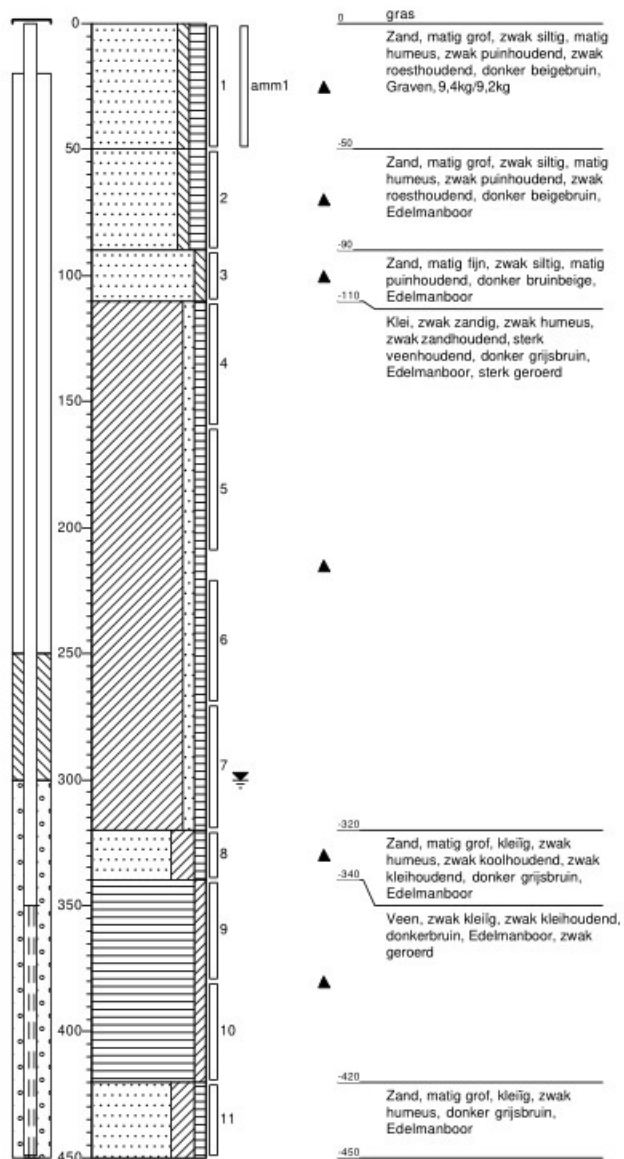


006

5-7-2019

0,35

0,34



007

9-7-2019

0,00

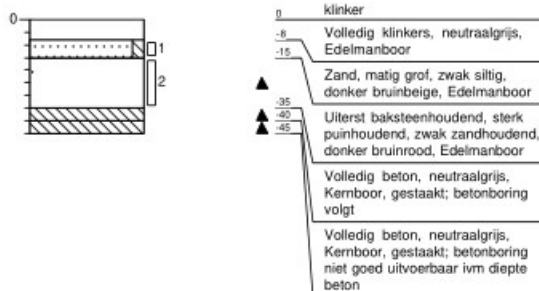
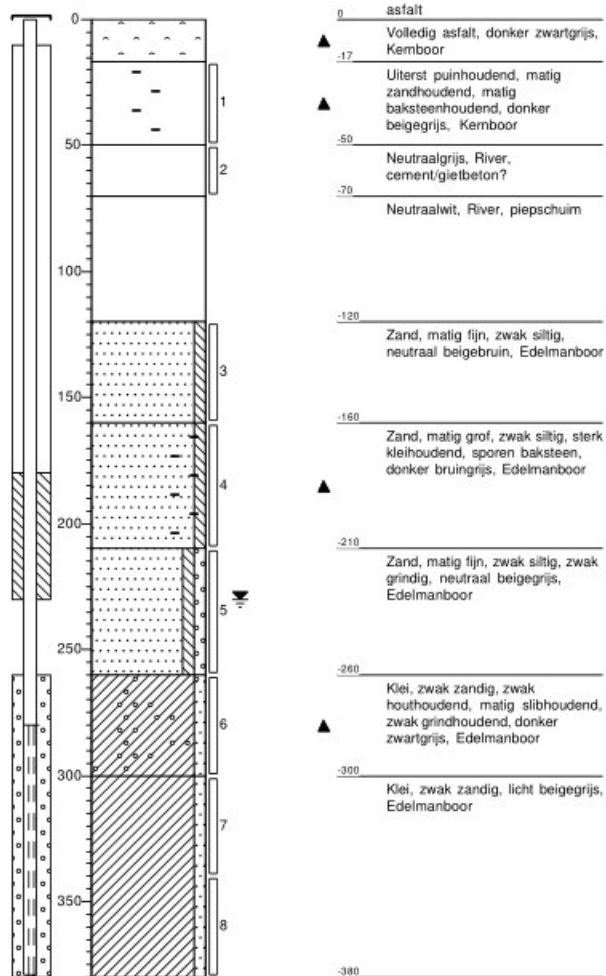
0,00

007a

5-7-2019

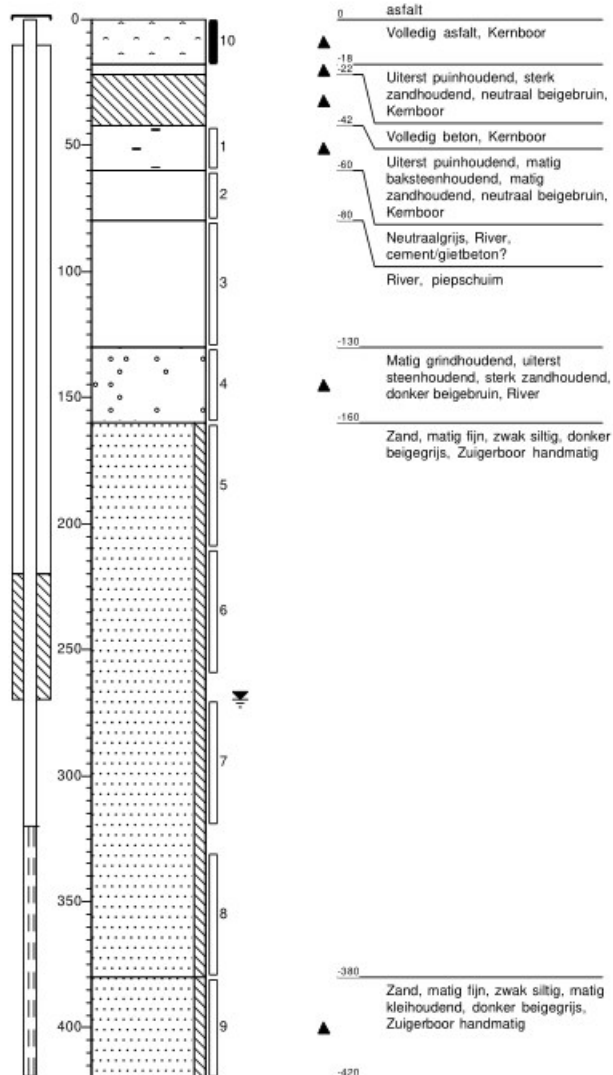
0,00

0,00



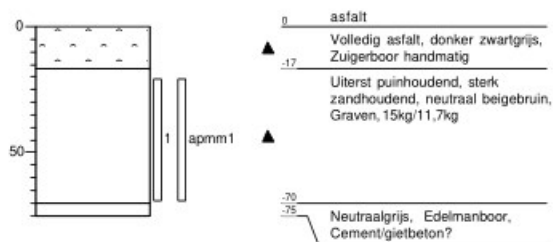
008

9-7-2019

0,00
0,00

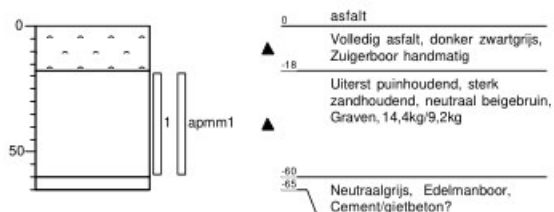
009

9-7-2019

0,30
0,30

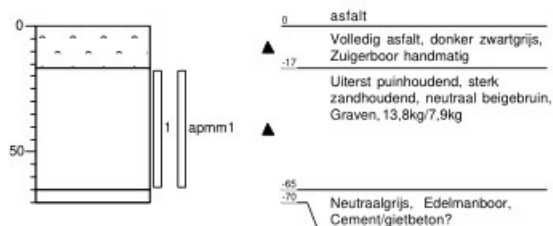
010

9-7-2019

0,30
0,30

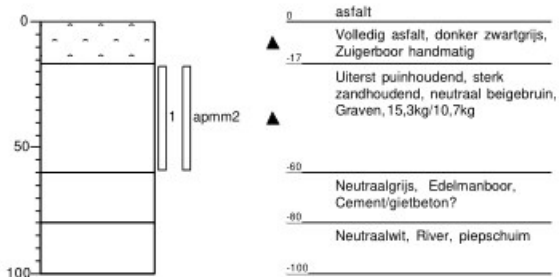
011

9-7-2019

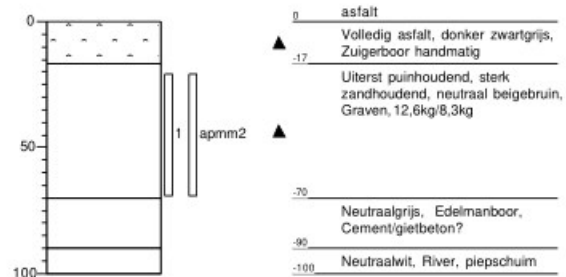
0,30
0,30

012

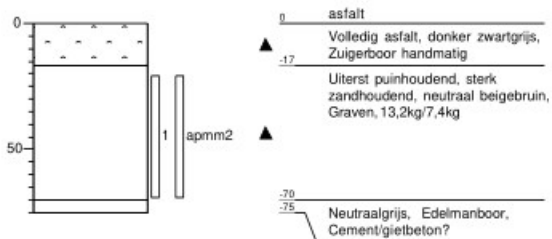
9-7-2019

0,30
0,30**013**

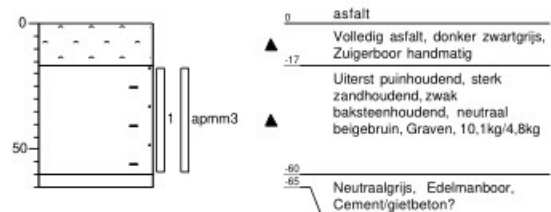
9-7-2019

0,30
0,30**014**

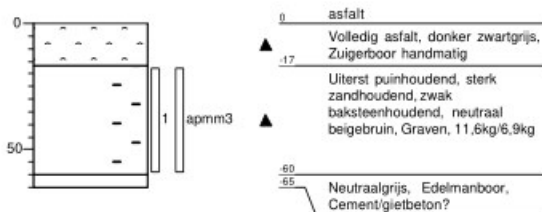
9-7-2019

0,30
0,30**015**

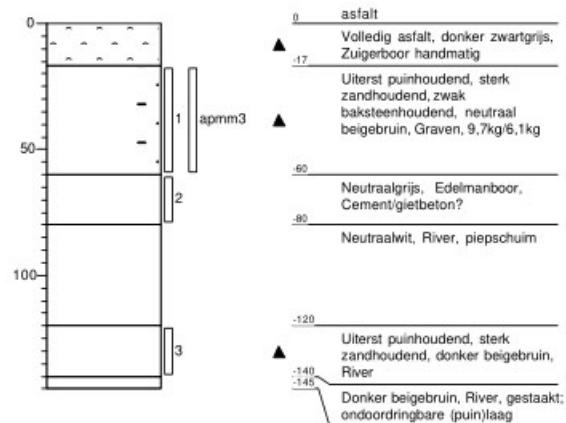
17-7-2019

0,30
0,30**016**

17-7-2019

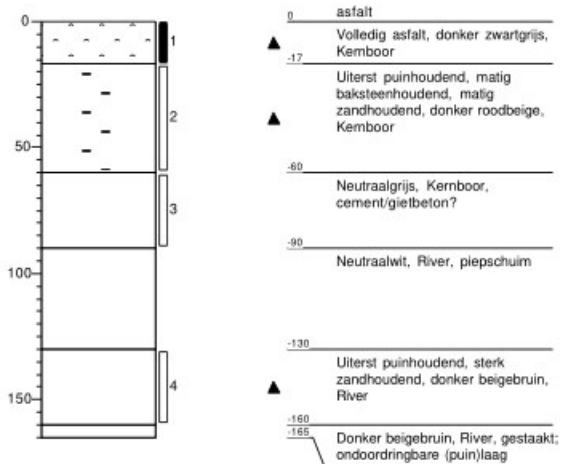
0,30
0,30**017**

17-7-2019

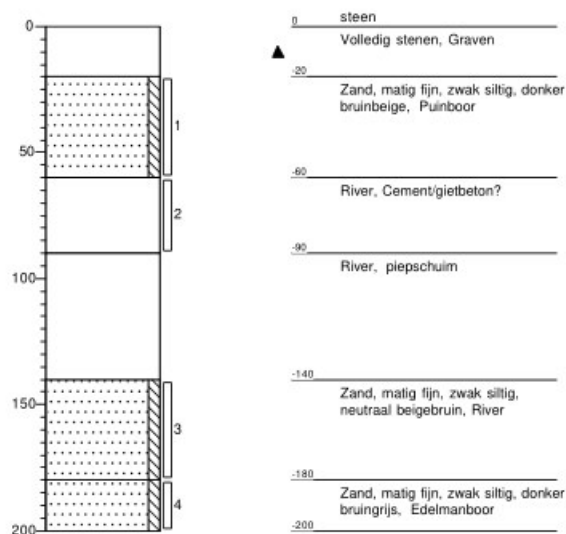
0,30
0,30

018

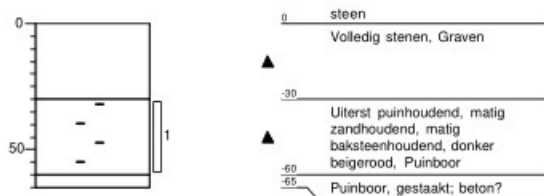
17-7-2019

0,00
0,00**019**

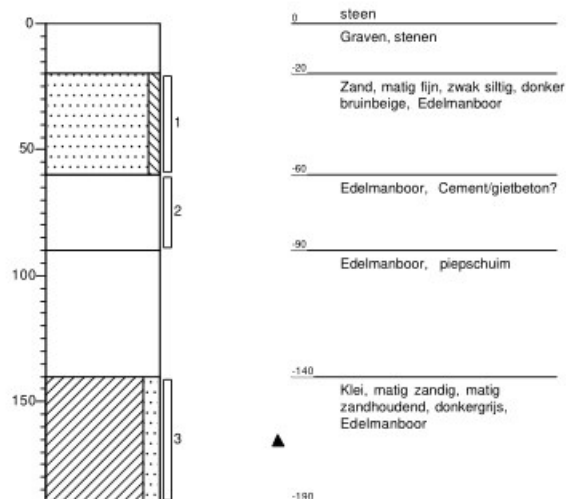
17-7-2019

0,00
0,00**020**

17-7-2019

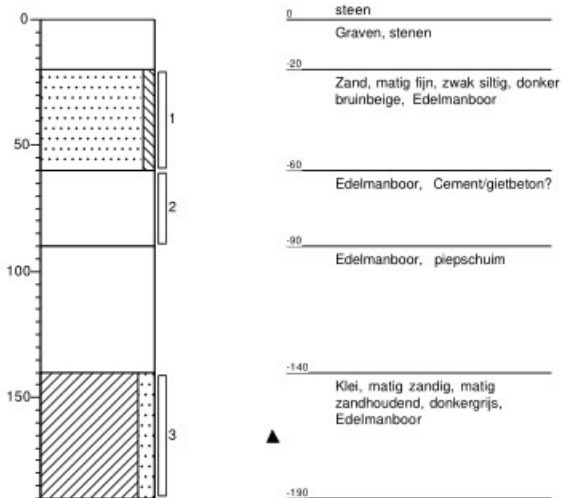
0,00
0,00**021**

17-7-2019

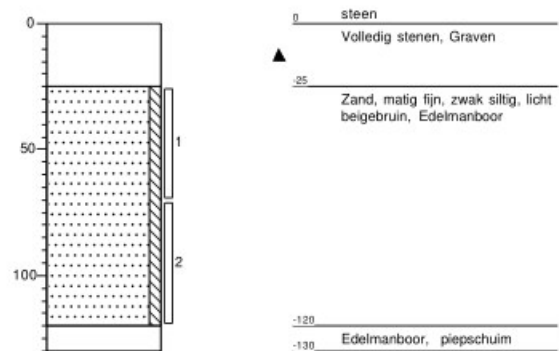
0,00
0,00

022

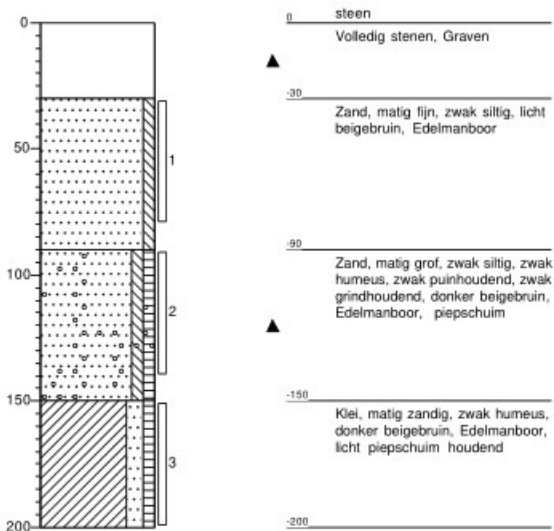
17-7-2019

0,00
0,00**023**

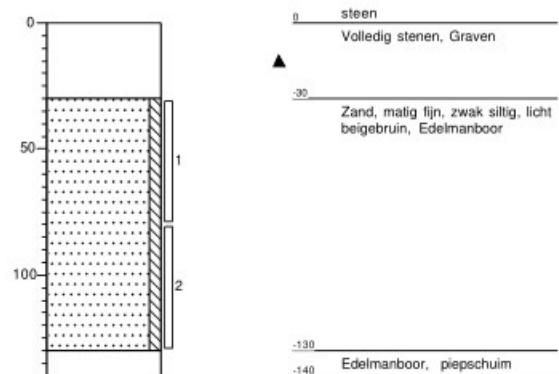
18-7-2019

0,00
0,00**024**

18-7-2019

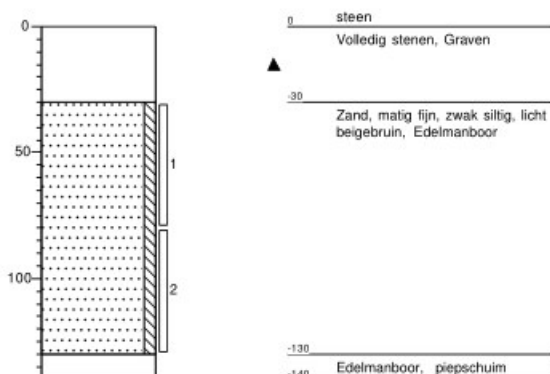
0,00
0,00**025**

18-7-2019

0,00
0,00

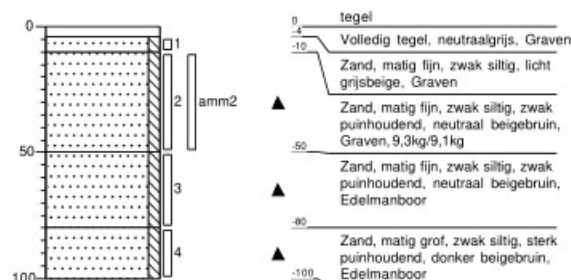
026

18-7-2019

0,00
0,00

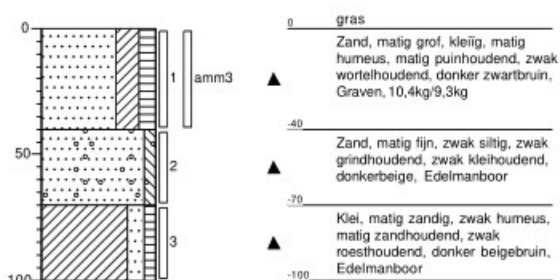
027

18-7-2019

0,30
0,30

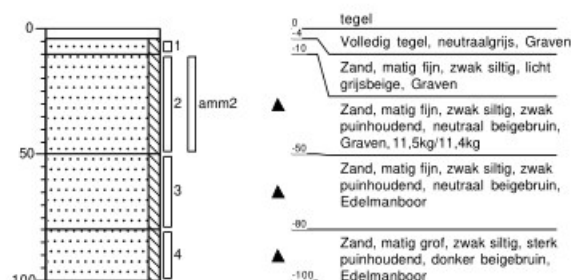
028

18-7-2019

0,33
0,35

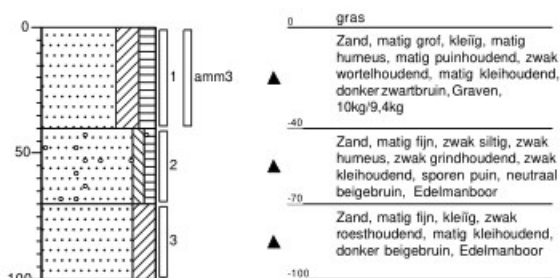
029

18-7-2019

0,30
0,30

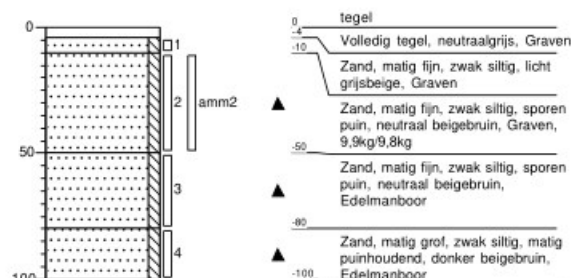
030

18-7-2019

0,35
0,31

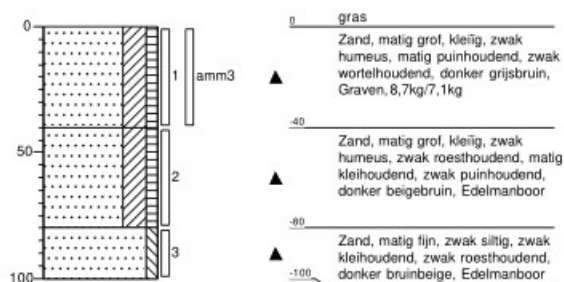
031

18-7-2019

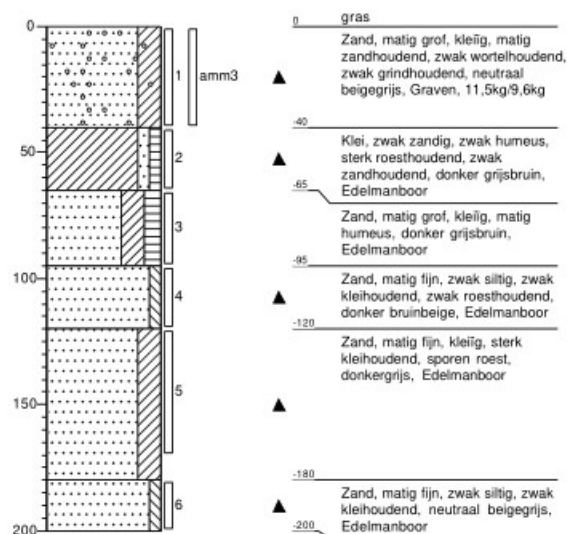
0,30
0,30

032

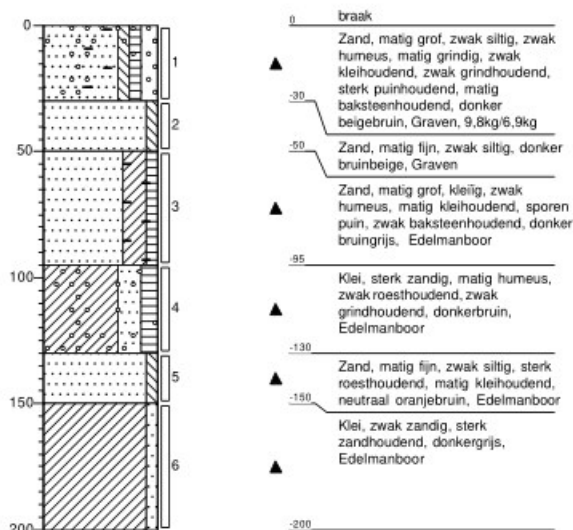
18-7-2019

0,32
0,33**033**

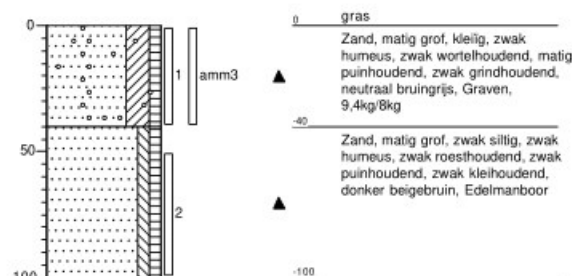
18-7-2019

0,33
0,34**034**

18-7-2019

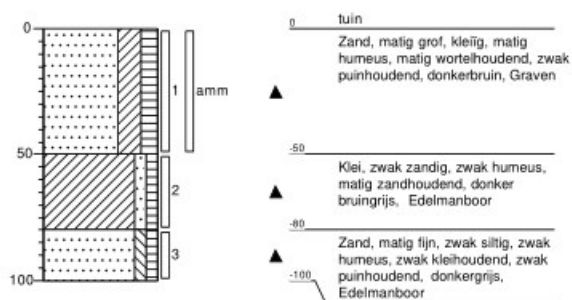
0,35
0,33**035**

18-7-2019

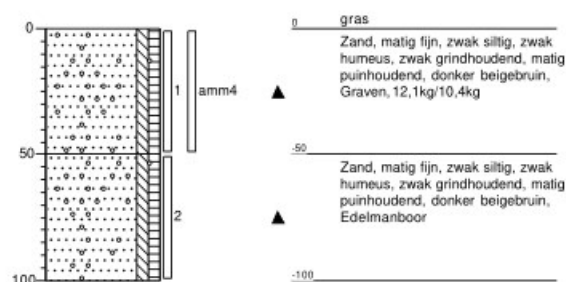
0,30
0,34

036

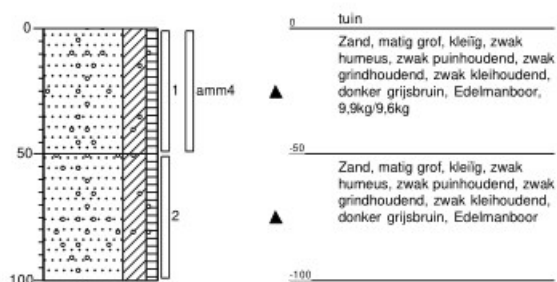
18-7-2019

0,33
0,33**037**

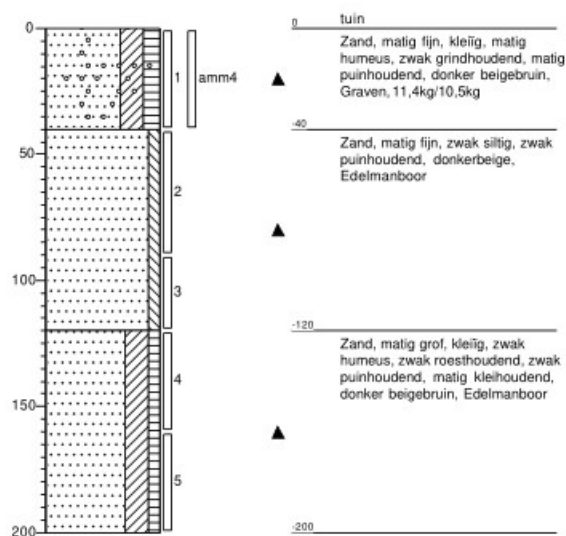
18-7-2019

0,33
0,32**038**

19-7-2019

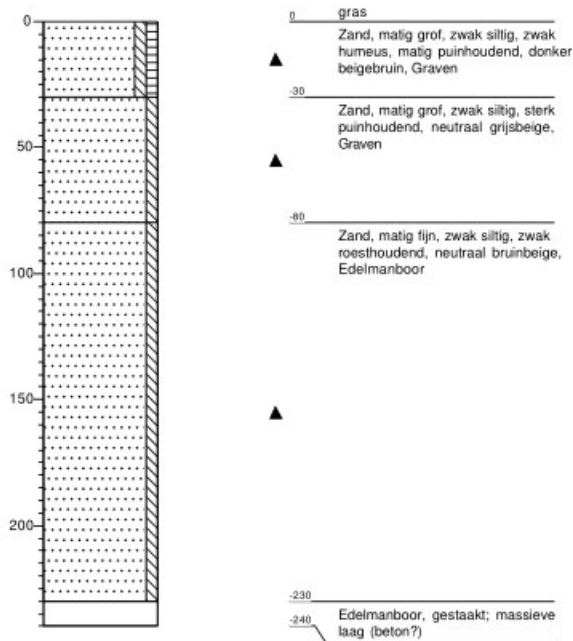
0,34
0,32**039**

19-7-2019

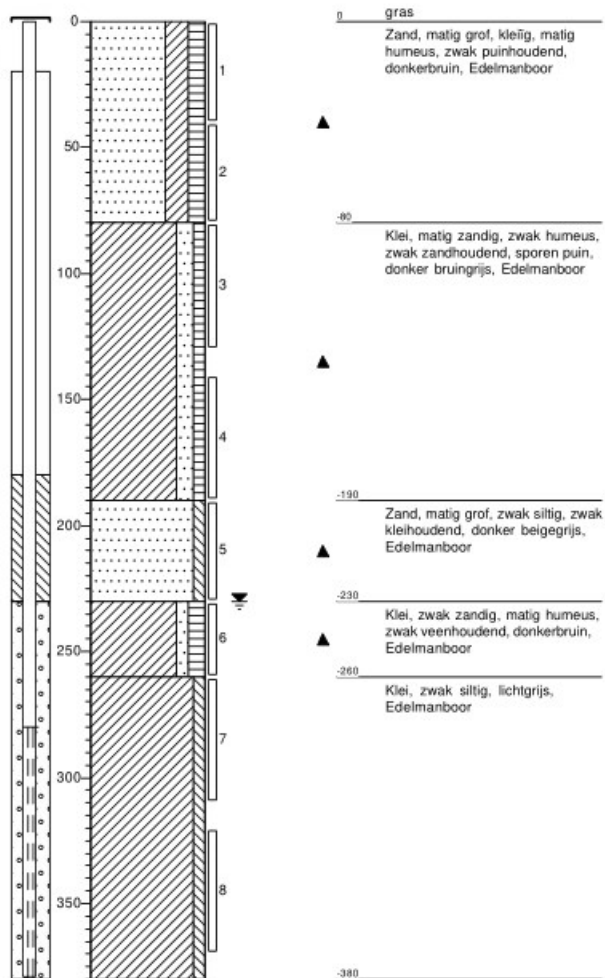
0,35
0,31

040

19-7-2019

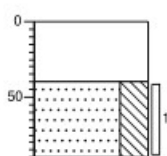
0,00
0,00**041**

19-7-2019

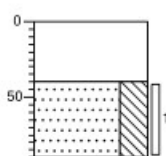
0,00
0,00

Boring: wb01

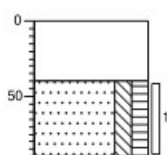
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb02**

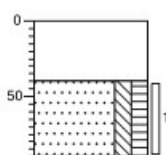
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb03**

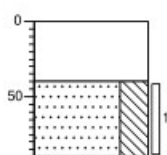
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb04**

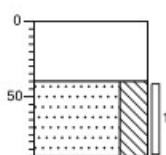
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb05**

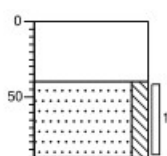
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb06**

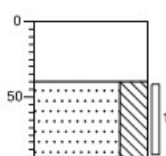
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb07**

Datum: 17-7-2019

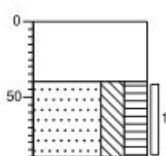
**Boring: wb08**

Datum: 17-7-2019

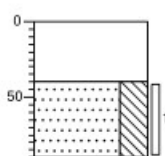


Boring: wb09

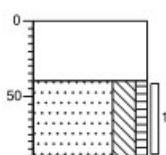
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb10**

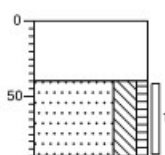
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb11**

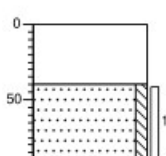
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb12**

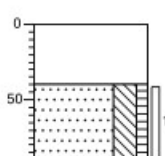
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb13**

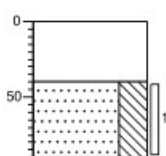
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb14**

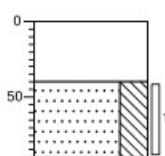
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb15**

Datum: 17-7-2019

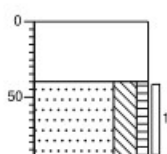
**Boring: wb16**

Datum: 17-7-2019

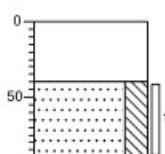


Boring: wb17

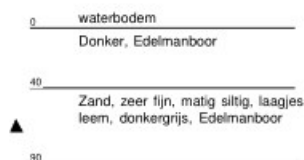
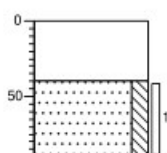
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb18**

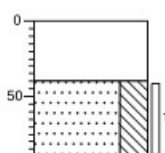
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb19**

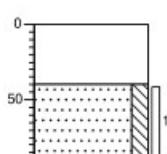
Datum: 17-7-2019

**Boring: wb20**

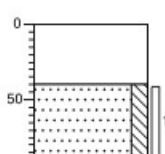
Datum: 17-7-2019

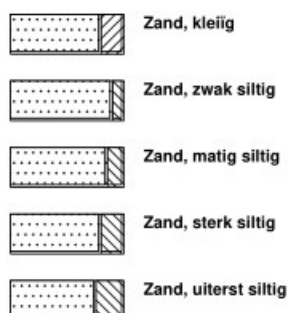
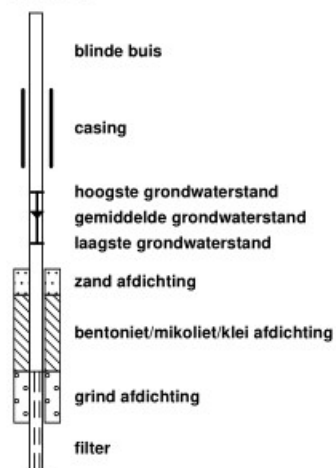
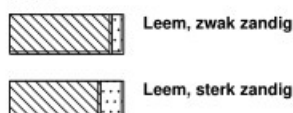
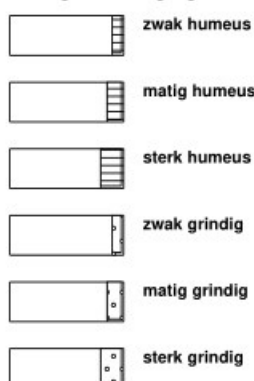
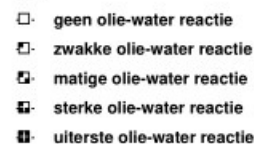
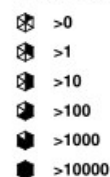
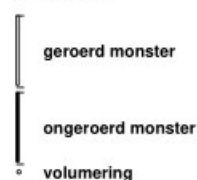
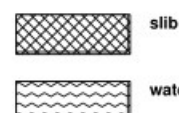
**Boring: wb21**

Datum: 17-7-2019

**Boring: wb22**

Datum: 17-7-2019



Legenda (conform NEN 5104)**grind****zand****veen****peilbuis****klei****leem****overige toevoegingen****geur****olie****p.i.d.-waarde****monsters****overig**

BIJLAGE C ANALYSECERTIFICATEN

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 16.07.2019
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 868040

ANALYSERAPPORT

Opdracht 868040 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05044.000332 Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen C05044/NA/9442308
Opdrachtacceptatie 10.07.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte

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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa.

Blad 1 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 868040 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
304710	05.07.2019	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (25-50) 005 (0-50)
304715	05.07.2019	002 (160-200) 003 (70-90)
304718	05.07.2019	006 (90-110) 007 (160-210)
304721	09.07.2019	008 (160-210) 008 (210-260)

Eenheid	304710	304715	304718	304721
	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (25-50) 005 (0-50)	002 (160-200) 003 (70-90)	006 (90-110) 007 (160-210)	008 (160-210) 008 (210-260)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	87,5	75,0	66,9	81,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	9,0	16	7,1	<1,0
------------------	------	-----	----	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	5,4 ^{xj}	10,9 ^{xj}	2,5 ^{xj}	1,0 ^{xj}
S Cyanide totaal	mg/kg Ds	--	--	<3,0	--

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	79	86	83	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,35	0,27	0,34	0,49
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,5	7,0	7,4	5,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	14	27	14	5,6
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,09	0,13	<0,05	0,08
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	41	82	32	21
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	15	20	17	11
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	99	83	99	130

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,13	0,099	0,12	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,70	0,42	0,72	0,23
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,65	0,39	0,80	0,21
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,48	0,28	0,44	0,17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,33	0,20	0,38	0,13
S Chryseen	mg/kg Ds	0,60	0,37	0,59	0,23
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,48	0,29	0,45	0,16
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,5	0,81	1,2	0,42
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,53	0,37	0,55	0,19
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	5,4 ^{#j}	3,4	5,3 ^{#j}	1,8 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	86	59	97	<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 "na".

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



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 868040 Bodem / Eluaat

Eenheid	304710	304715	304718	304721
	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (25-50) 005 (0-50)	002 (160-200) 003 (70-90)	006 (0-110) 007 (100-210)	008 (160-210) 009 (210-260)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	6 *	<4 *	7 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	11 *	7 *	10 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	14 *	9 *	14 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	23 *	16 *	22 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	21 *	14 *	28 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	9 *	<5 *	16 *	<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	0,0024	0,0037	0,0042	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0018	0,0033	0,0035	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0016	0,0026	0,0029	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0086 #)	0,012 #)	0,013 #)	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: 10.07.2019

Einde van de analyses: 16.07.2019

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



AL-West B.V. Tel. +31/570788112
Klantenservice

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



AL-West B.V.

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

Opdracht 868040 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie 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 Cyanide totaal Nikkel (Ni) Zink (Zn) Kobalt (Co) Lood (Pb)
Koper (Cu) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Molybdeen (Mo) Kwik (Hg) Koolwaterstof fractie C10-C40 Fluorantheen
Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)perylene Benzo(a)anthracen
Anthracen 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 Ballschmitter) (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 "na".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(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. 868040

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	304710, 304715, 304718
Cyanide totaal	304718

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

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



Blad 5 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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	C05044.000332	Begin van de analyses:	10.07.2019
Projectnaam	Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen	Einde van de analyses:	16.07.2019

Monstergegevens

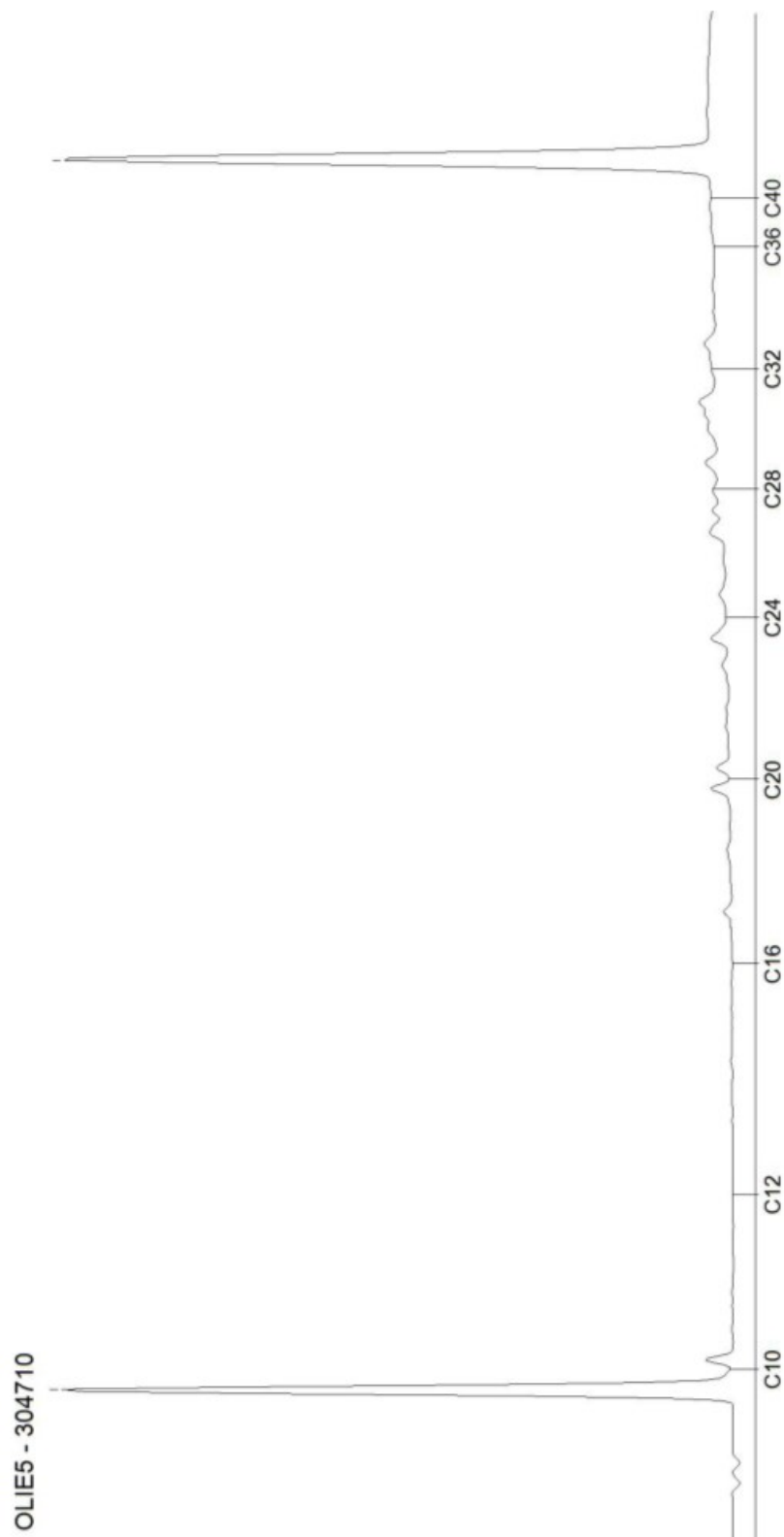
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
304710	AG2648417F	001	05.07.19	05.07.19
304710	AG26484209	002	05.07.19	05.07.19
304710	AG2648433D	005	05.07.19	05.07.19
304710	AG2648696O	003	05.07.19	05.07.19
304715	AG2648425E	002	05.07.19	05.07.19
304715	AG2648426F	003	05.07.19	05.07.19
304718	AG2648690I	006	05.07.19	05.07.19
304718	AG2649078J	007	09.07.19	10.07.19
304721	AG2649066G	008	09.07.19	10.07.19
304721	AG2649075G	008	09.07.19	10.07.19

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 868040, Analysis No. 304710, created at 16.07.2019 07:22:22

Monsteromschrijving: 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (25-50) 005 (0-50)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 868040, Analysis No. 304715, created at 16.07.2019 09:59:33

Monsteromschrijving: 002 (160-200) 003 (70-90)

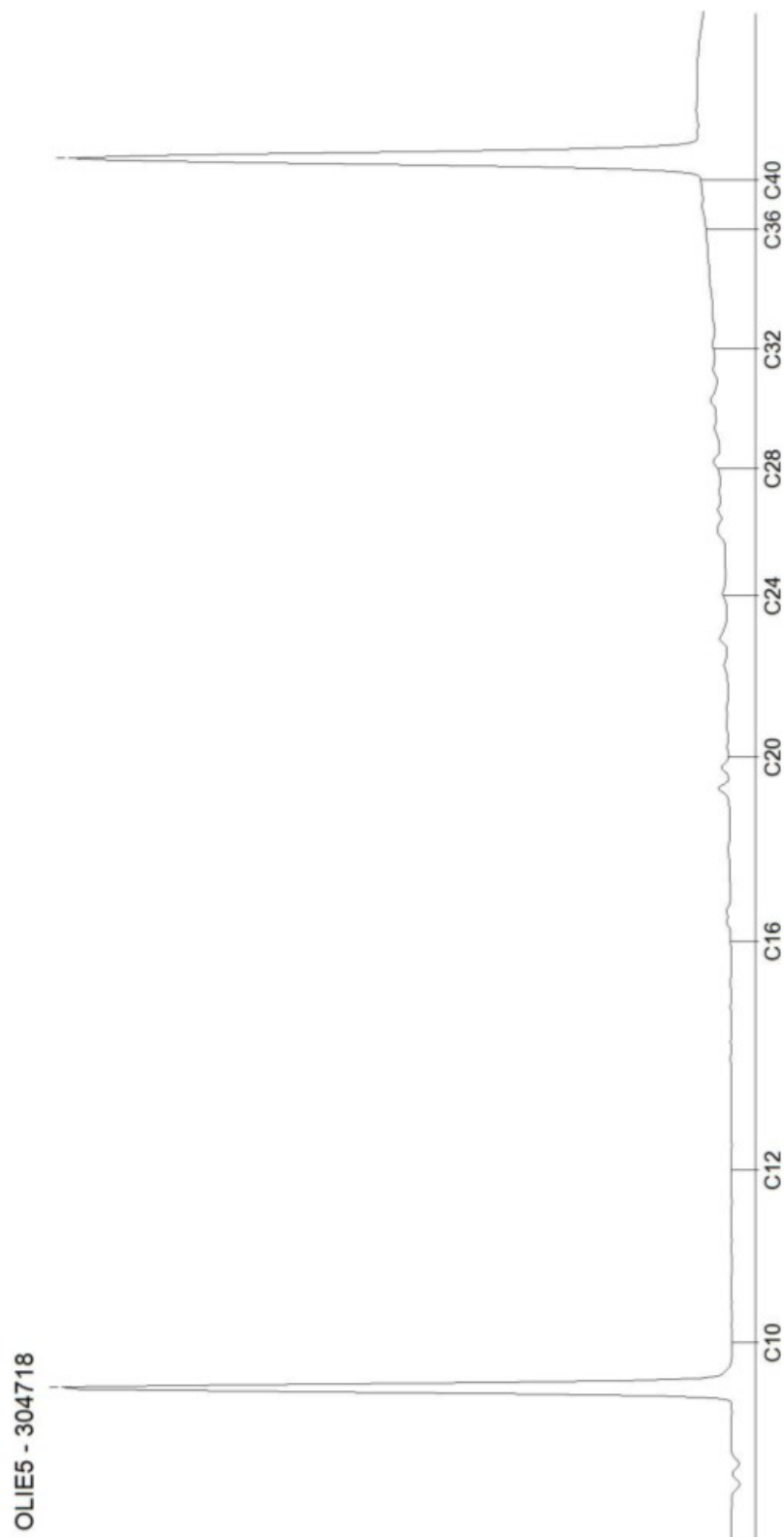


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 868040, Analysis No. 304718, created at 16.07.2019 07:22:22

Monsteromschrijving: 006 (90-110) 007 (160-210)



Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 868040, Analysis No. 304721, created at 16.07.2019 09:59:33

Monsteromschrijving: 008 (160-210) 008 (210-260)



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 26.07.2019
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 870699

ANALYSERAPPORT

Opdracht 870699 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05044.000332 Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen C05044/na/9442308
Opdrachtacceptatie 19.07.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte [REDACTED]

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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. [REDACTED] Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. [REDACTED]



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 870699 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
320198	18.07.2019	028 (0-40) 030 (0-40) 034 (0-30)
320202	18.07.2019	032 (0-40) 035 (0-40) 037 (0-50)
320206	17.07.2019	019 (20-60) 021 (20-60) 023 (25-70) 025 (30-80)
320211	18.07.2019	024 (150-200) 028 (70-100) 033 (40-65) 036 (50-80)

Eenheid	320198	320202	320206	320211
	028 (0-40) 030 (0-40) 034 (0-30)	032 (0-40) 035 (0-40) 037 (0-50)	019 (20-60) 021 (20-60) 023 (25-70) 025 (30-80)	024 (150-200) 028 (70-100) 033 (40-65) 036 (50-80)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	85,6	90,3	94,9	72,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	9,3	9,3	<1,0	9,8
------------------	------	-----	-----	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,3 ^{xj}	4,3 ^{xj}	1,0 ^{xj}	4,3 ^{xj}
S Cyanide totaal	mg/kg Ds	--	--	<3,0	--

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	65	54	<20	63
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,27	0,26	<0,20	0,28
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,6	4,1	3,2	8,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	9,6	<5,0	15
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	0,07	0,08	0,07
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	28	11	32
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	15	12	6,9	20
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	93	75	64	94

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,079	0,088	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,63	0,56	0,057	0,37
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,73	0,57	0,064	0,39
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,63	0,39	<0,050	0,31
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,33	0,27	<0,050	0,18
S Chryseen	mg/kg Ds	0,54	0,51	<0,050	0,35
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,33	0,34	0,20	0,27
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,1	0,97	0,15	0,65
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,65	0,43	<0,050	0,31
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	5,1 ^{#j}	4,2 ^{#j}	0,68 ^{#j}	2,9 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	80	84	<35	72
--------------------------------	----------	----	----	-----	----

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

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

Directeur
ppa. [redacted]

Blad 2 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 870699 Bodem / Eluaat

	Eenheid	320198	320202	320206	320211
		028 (0-40) 030 (0-40) 034 (0-30)	032 (0-40) 035 (0-40) 037 (0-50)	019 (20-60) 021 (20-40) 023 (25-70) 025 (30-60)	034 (150-200) 020 (70-100) 030 (40-50) 036 (50-80)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	5 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	4 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	5 *	5 *	5 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	9 *	9 *	<5 *	9 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	13 *	15 *	<5 *	15 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	22 *	27 *	<5 *	19 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	21 *	17 *	<5 *	13 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	10 *	9 *	<5 *	7 *

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	0,0053
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0027	0,0026	<0,0010	0,0093
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0023	0,0017	<0,0010	0,012
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0020	0,0015	<0,0010	0,0086
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0098 ^{#)}	0,0086 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,037 ^{#)}

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: 19.07.2019

Einde van de analyses: 26.07.2019

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



AL-West B.V. Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa.



AL-West B.V.

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

Opdracht 870699 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C12 * Koolwaterstof fractie C12-C16 * Koolwaterstof fractie C16-C20 *
Koolwaterstof fractie C20-C24 * Koolwaterstof fractie C24-C28 * Koolwaterstof fractie C28-C32 *
Koolwaterstof fractie C32-C36 * Koolwaterstof fractie 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 Cyanide totaal Nikkel (Ni) Zink (Zn) Kobalt (Co) Lood (Pb)
Koper (Cu) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Molybdeen (Mo) Kwik (Hg) Koolwaterstof fractie C10-C40 Fluorantheen
Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)perylene Benzo(a)anthracen
Anthracen 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 Ballschmitter) (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 "na".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(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. 870699

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	320206
Cyanide totaal	320206

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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	C05044.000332	Begin van de analyses:	19.07.2019
Projectnaam	Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen	Einde van de analyses:	26.07.2019

Monstergegevens

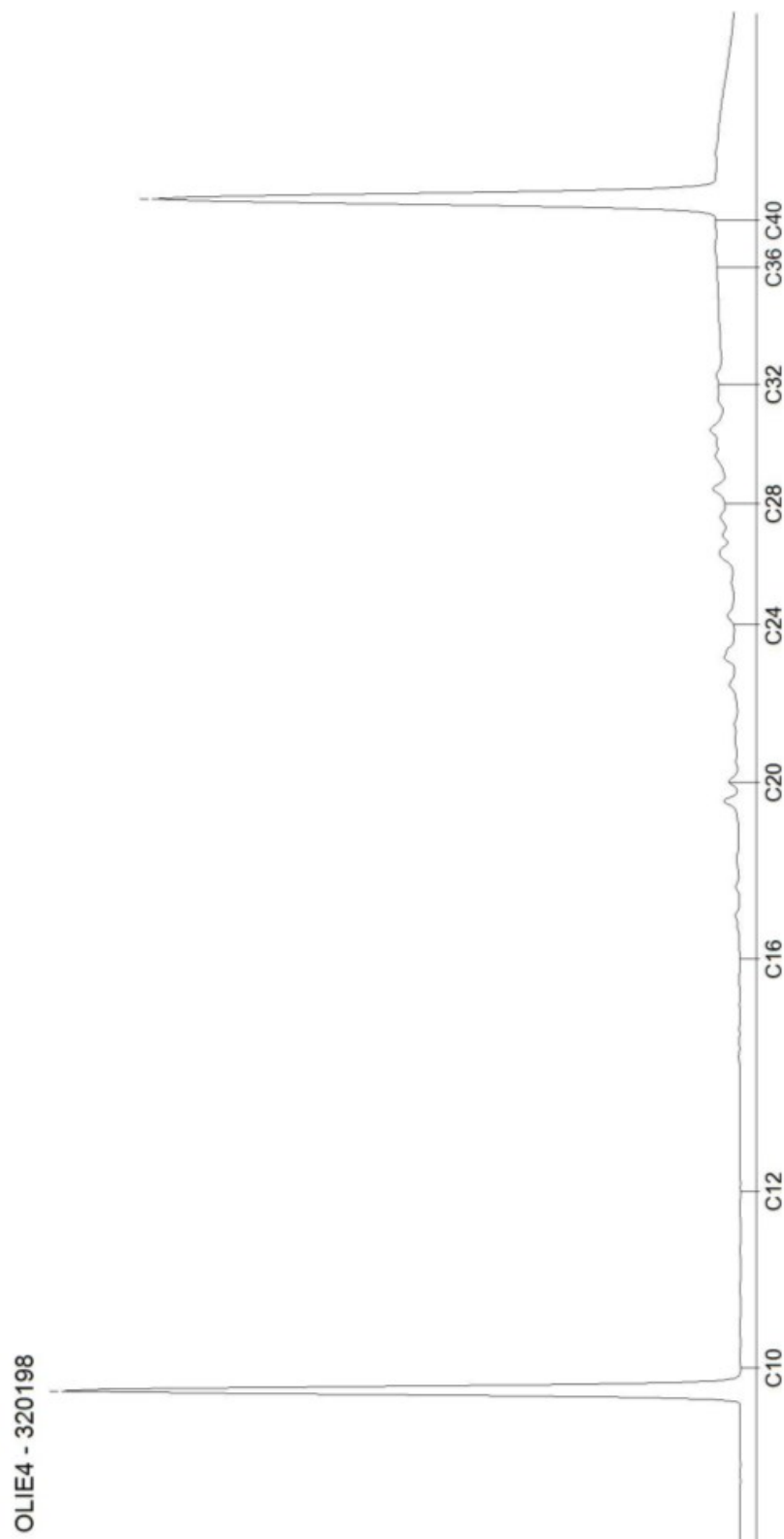
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
320198	AG2648277J	034	18.07.19	19.07.19
320198	AG2648279L	030	18.07.19	19.07.19
320198	AG2648281E	028	18.07.19	19.07.19
320202	AG2648275H	032	18.07.19	19.07.19
320202	AG2648278K	035	18.07.19	19.07.19
320202	AG26484029	037	18.07.19	19.07.19
320206	AG2648414C	025	18.07.19	19.07.19
320206	AG2648531C	019	17.07.19	18.07.19
320206	AG2648537I	021	17.07.19	18.07.19
320206	AG2648678O	023	18.07.19	19.07.19
320211	AG2648271D	036	18.07.19	19.07.19
320211	AG2648409G	024	18.07.19	19.07.19
320211	AG2648665K	028	18.07.19	19.07.19
320211	AG2648675L	033	18.07.19	19.07.19

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 870699, Analysis No. 320198, created at 25.07.2019 05:41:43

Monsteromschrijving: 028 (0-40) 030 (0-40) 034 (0-30)

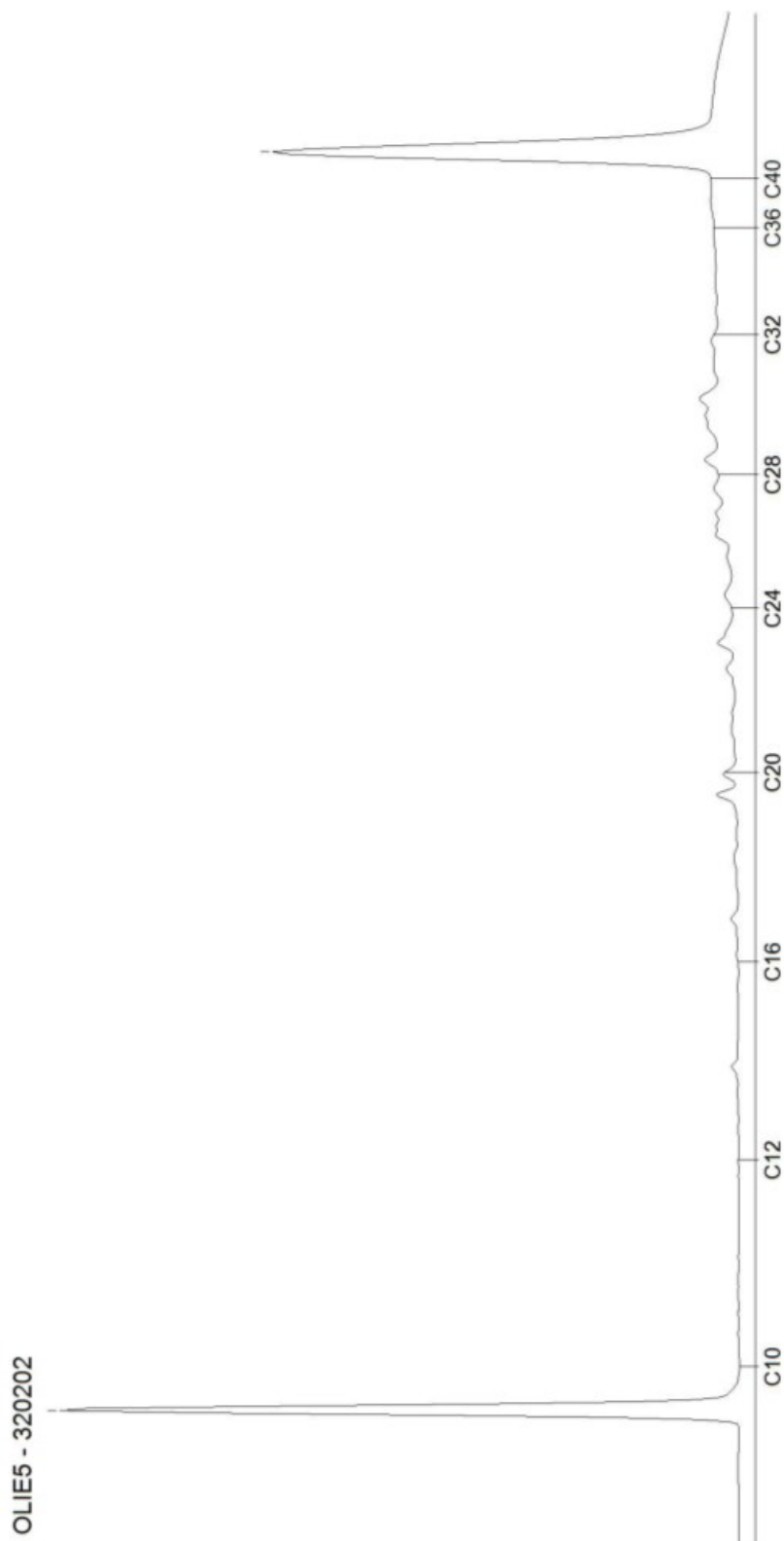


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 870699, Analysis No. 320202, created at 26.07.2019 05:35:04

Monsteromschrijving: 032 (0-40) 035 (0-40) 037 (0-50)



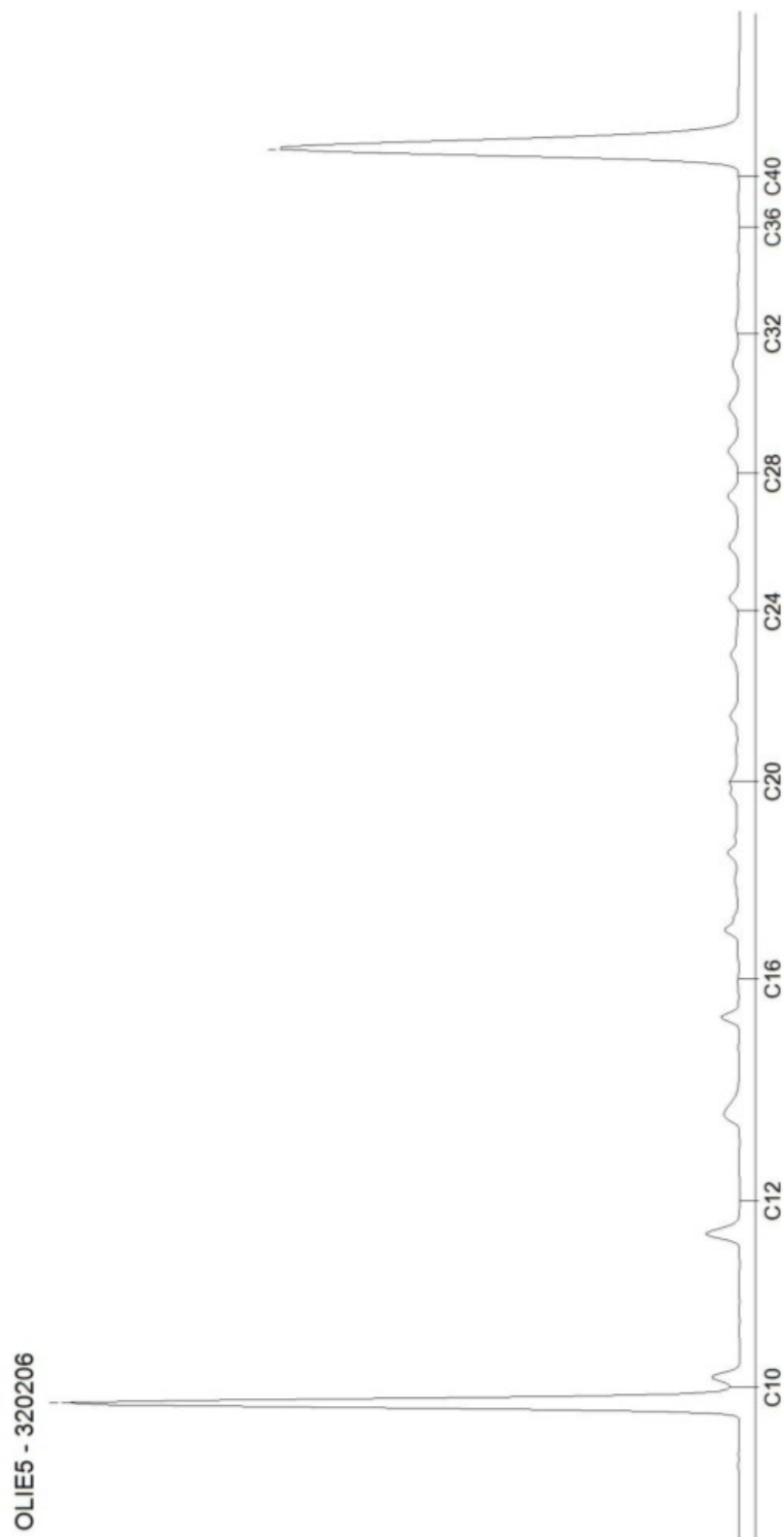
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 870699, Analysis No. 320206, created at 25.07.2019 06:04:03

Monsteromschrijving: 019 (20-60) 021 (20-60) 023 (25-70) 025 (30-80)



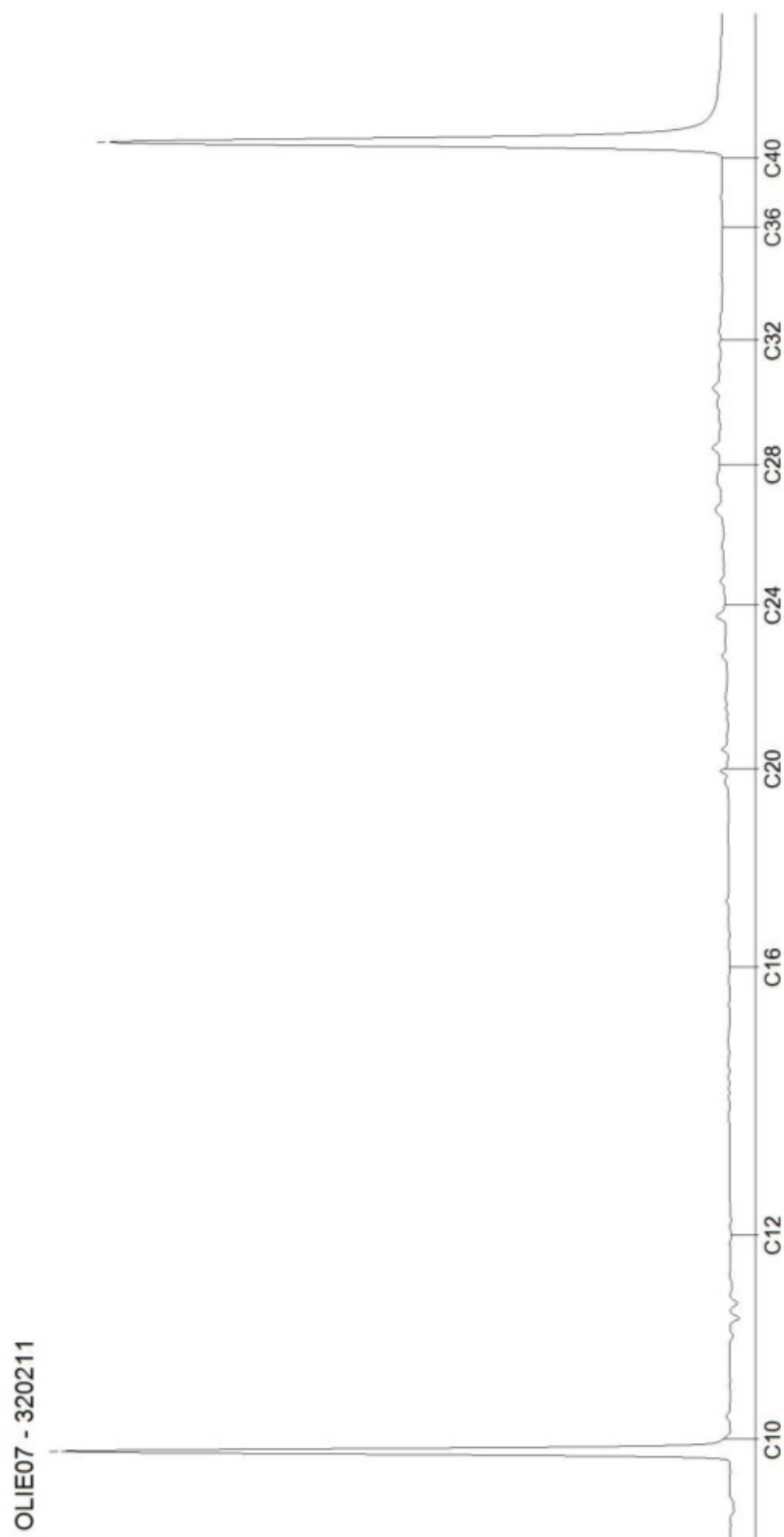
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 870699, Analysis No. 320211, created at 25.07.2019 06:35:45

Monsteromschrijving: 024 (150-200) 028 (70-100) 033 (40-65) 036 (50-80)



Blad 4 van 4

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 24.07.2019
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 870914

ANALYSERAPPORT

Opdracht 870914 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05044.000332 Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen C05044/NA/9442308
Opdrachtacceptatie 19.07.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte [REDACTED]

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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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,

[REDACTED]

AL-West B.V. [REDACTED] Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. [REDACTED]



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 870914 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
321355	18.07.2019	027 (80-100)
321356	17.07.2019	021 (140-190) 022 (140-190)

	Eenheid	321355 027 (80-100)	321356 021 (140-190) 022 (140-190)
Algemene monstervoorbehandeling			
S Droge stof	%	86,0	78,5
Klassiek Chemische Analyses			
S Cyanide totaal	mg/kg Ds	<3,0	<3,0

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: 19.07.2019

Einde van de analyses: 24.07.2019

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

AL-West B.V.  **Tel. +31/570788112**
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3000: Cyanide totaal

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

Directeur
ppa. 



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(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. 870914

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:

Cyanide totaal 321356

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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	C05044.000332	Begin van de analyses:	19.07.2019
Projectnaam	Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen	Einde van de analyses:	24.07.2019

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
321355	AG2648672I	027	18.07.19	19.07.19
321356	AG2648539K	021	17.07.19	18.07.19
321356	AG2648540C	022	17.07.19	18.07.19

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 06.08.2019
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 873430

ANALYSERAPPORT

Opdracht 873430 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05044.000332 Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen
Opdrachtacceptatie 02.08.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte [REDACTED]

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. [REDACTED] Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 1 van 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 "n".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 873430 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
336824	09.07.2019	008 (160-210) 008 (210-260)

Eenheid 336824
008 (160-210) 008 (210-260)

Algemene monstervoorbehandeling

S Droge stof	%	81,3
--------------	---	------

Klassiek Chemische Analyses

S Cyanide totaal	mg/kg Ds	<3,0
------------------	----------	------

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: 02.08.2019

Einde van de analyses: 06.08.2019

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

AL-West B.V. Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3000: Cyanide totaal

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

Directeur
ppa.

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(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. 873430

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:

Cyanide totaal	336824
Droge stof	336824

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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	C05044.000332	Begin van de analyses:	02.08.2019
Projectnaam	Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen	Einde van de analyses:	06.08.2019

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
336824	AG2649066G	008	09.07.19	10.07.19
336824	AG2649075G	008	09.07.19	10.07.19

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 19.07.2019
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 868041

ANALYSERAPPORT

Opdracht 868041 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05044.000332 Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen C05044/NA/9442308
Opdrachtacceptatie 10.07.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte [REDACTED]

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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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,

[REDACTED]

AL-West B.V. [REDACTED] Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. [REDACTED]

Blad 1 van 2



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 868041 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
304724	05.07.2019	amm1 (0-50)

Eenheid 304724
amm1 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
Asbest ACMAA grond (NEN5898) mg/kg Ds	<2,0

Begin van de analyses: 10.07.2019

Einde van de analyses: 18.07.2019

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



AL-West B.V. [Redacted] Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898(AM) v): Asbest ACMAA grond (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

conform NEN 5898

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

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

Directeur
ppa. [Redacted]

Blad 2 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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	C05044.000332	Begin van de analyses:	10.07.2019
Projectnaam	Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen	Einde van de analyses:	18.07.2019

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
304724	A99900601490	amm1	05.07.19	05.07.19

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V190701350 versie 1
Contactpersoon	■ R. Leuwerink	Datum opdracht	11-07-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	11-07-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	18-07-2019
Projectcode	DV 304724	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	amm1 (0-50)	Datum monstername	05-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	17-07-2019
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

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,9						%
Massa monster ^(veldnat)	12,8						kg
Massa monster ^(droog)	11,1						kg
Chrysotiel ^(serpentiin)	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. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	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	679	1181	1372	1222	1424	5206	11084
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

■ 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.

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 30.07.2019
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 870712

ANALYSERAPPORT

Opdracht 870712 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05044.000332 Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen C05044/NA/9442308
Opdrachtacceptatie 19.07.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte [REDACTED]

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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. [REDACTED] Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 1 van 2

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 870712 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
320288	18.07.2019	amm2 (0-50)
320289	18.07.2019	amm3 (0-50)

Eenheid

320288
amm2 (0-50)

320289
amm3 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

++

++

Overig onderzoek

S Asbest RPS Grond (NEN5898)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0
------------------------------	----------	------	------

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 19.07.2019

Einde van de analyses: 30.07.2019

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



AL-West B.V. [Redacted] Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898(RP) v): Asbest RPS Grond (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

conform NEN 5898

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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	C05044.000332	Begin van de analyses:	19.07.2019
Projectnaam	Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen	Einde van de analyses:	30.07.2019

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
320288	A99900681628	amm2	18.07.19	19.07.19
320289	A99900681623	amm3	18.07.19	19.07.19

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-07-2019

Monsternummer: 19-128139

Rapportnummer: 1907-3478_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 1907-3478
Ordernummer opdrachtgever DV 320288 - DV 320289
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 24-07-2019
Datum analyse 30-07-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 320288
Barcode (A99900681628)
Datum monstername 18-07-2019
Adres monstername
Monsternamepunt amm2 (0-50)

Opmerking**Soort monster** Grond (12,571kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 11,082

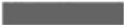
	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,205	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,129	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,086	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,145	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,481	0,000	0	47,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,038	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,082	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 88,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

 Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-07-2019

Monsternummer: 19-128139

Rapportnummer: 1907-3478_01

Ordernummer RPS	1907-3478
Ordernummer opdrachtgever	DV 320288 - DV 320289
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	24-07-2019
Datum analyse	30-07-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 320288
Barcode	(A99900681628)
Datum monstername	18-07-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	amm2 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,571kg 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.



Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-07-2019

Monsternummer: 19-128140

Rapportnummer: 1907-3478_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 1907-3478
Ordernummer opdrachtgever DV 320288 - DV 320289
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 24-07-2019
Datum analyse 30-07-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 320289
Barcode (A99900681623)
Datum monstername 18-07-2019
Adres monstername
Monsternamepunt amm3 (0-50)
Opmerking
Soort monster Grond (11,999kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 10,955

	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	0,562	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,450	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,289	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,339	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,633	0,000	0	32,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,684	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,955	0,000	0		-	-	-	-	-	-

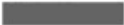
	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen


 Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-07-2019

Monsternummer: 19-128140

Rapportnummer: 1907-3478_01

Ordernummer RPS	1907-3478
Ordernummer opdrachtgever	DV 320288 - DV 320289
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	24-07-2019
Datum analyse	30-07-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 320289
Barcode	(A99900681623)
Datum monstername	18-07-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	amm3 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (11,999kg 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.



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.

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 30.07.2019
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 870907

ANALYSERAPPORT

Opdracht 870907 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05044.000332 Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen C05044/NA/9442308
Opdrachtacceptatie 19.07.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte [REDACTED]

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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. [REDACTED] Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. [REDACTED]



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 870907 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
321306	18.07.2019	amm4 (0-50)

Eenheid 321306
amm4 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

++

Overig onderzoek

S	Asbest RPS Grond (NEN5898)	mg/kg Ds	<1,0
---	----------------------------	----------	------

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 19.07.2019

Einde van de analyses: 30.07.2019

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



AL-West B.V. Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898(RP) v): Asbest RPS Grond (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

conform NEN 5898

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

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

Directeur
ppa.

Blad 2 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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	C05044.000332	Begin van de analyses:	19.07.2019
Projectnaam	Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen	Einde van de analyses:	30.07.2019

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
321306	A99900681622	amm4	18.07.19	19.07.19

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-07-2019

Monsternummer: 19-128141

Rapportnummer: 1907-3477_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 1907-3477
Ordernummer opdrachtgever DV 321306
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 24-07-2019
Datum analyse 30-07-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 321306
Barcode (A99900681622)
Datum monstername 18-07-2019
Adres monstername
Monsternamepunt amm4 (0-50)

Opmerking**Soort monster** Grond (12,834kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 11,557

	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	0,459	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,282	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,176	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,213	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,374	0,000	0	59,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,055	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,557	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 90,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

 Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-07-2019

Monsternummer: 19-128141

Rapportnummer: 1907-3477_01

Ordernummer RPS	1907-3477
Ordernummer opdrachtgever	DV 321306
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	24-07-2019
Datum analyse	30-07-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 321306
Barcode	(A99900681622)
Datum monstername	18-07-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	amm4 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,834kg 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.



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

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 26.07.2019
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 870462

ANALYSERAPPORT

Opdracht 870462 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05044.000332 Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen C05044/NA/9442308
Opdrachtacceptatie 18.07.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte [REDACTED]

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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. [REDACTED] Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 870462 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
318654	09.07.2019	apmm3 (0-1) apmm3 (0-1)

Eenheid 318654
apmm3 (0-1) apmm3 (0-1)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
Asbest ACMMAA puin (NEN5898)	mg/kg Ds <2,0

Begin van de analyses: 18.07.2019

Einde van de analyses: 26.07.2019

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



AL-West B.V. Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898(AM) v): Asbest ACMMAA puin (NEN5898)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door

(AM) ACMMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen

Methode

conform NEN 5898

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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	C05044.000332	Begin van de analyses:	18.07.2019
Projectnaam	Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen	Einde van de analyses:	26.07.2019

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
318654	A99900602030	apmm3	09.07.19	18.07.19
318654	A99900681629	apmm3	09.07.19	18.07.19

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V190702165 versie 1
Contactpersoon	■ R. Leuwerink	Datum opdracht	19-07-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	19-07-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	26-07-2019
Projectcode	DV 318654	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	apmm3 (0-1) apmm3 (0-1)	Datum monstername	09-07-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-07-2019
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

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,5						%
Massa monster (veldnat)	38,5						kg
Massa monster (droog)	34,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	0,5	0,5	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	0,5	0,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	0,5	0,5	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.	-	-	0,5	0,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	0,5	0,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Dit monster is nat gezeefd.

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)	190	5341	3810	2066	1561	1580	19538	34086
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

■ 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.

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 18.07.2019
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 868042

ANALYSERAPPORT

Opdracht 868042 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05044.000332 Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen c05044/NA/9442308
Opdrachtacceptatie 10.07.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte [REDACTED]

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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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,

[REDACTED SIGNATURE]

AL-West B.V. [REDACTED] Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. [REDACTED]

Blad 1 van 2



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 868042 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
304725	09.07.2019	apmm1 (0-1)
304726	09.07.2019	apmm2 (0-1) apmm2 (0-1)

Eenheid	304725	304726
	apmm1 (0-1)	apmm2 (0-1) apmm2 (0-1)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 10.07.2019

Einde van de analyses: 18.07.2019

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

AL-West B.V.  Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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	C05044.000332	Begin van de analyses:	10.07.2019
Projectnaam	Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen	Einde van de analyses:	18.07.2019

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
304725	A99900681624	apmm1	09.07.19	10.07.19
304726	A99900601492	apmm2	09.07.19	10.07.19
304726	A99900681626	apmm2	09.07.19	10.07.19

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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 (%)
304725	apmm1 (0-1)			77,8
				Nat gewicht (g)
				30768
				Droog gewicht
				23931

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)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	24	5763,1	100				0	0			
4 - 8 mm	17	4124,4	100				0	0			
2 - 4 mm	8,8	2104,7	50				0	0			
1 - 2 mm	6,9	1653,8	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	6,7	1613,7	5				0	0			
< 0.5 mm	36	8596,067	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	23855,77					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling 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 lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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 (%)
304726	apmm2 (0-1) apmm2 (0-1)			86,4
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			27599	23834

Zee fractie	Zee fractie (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)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	20	4853,7	100				0	0			
4 - 8 mm	15	3562,8	100				0	0			
2 - 4 mm	8,6	2052,4	50				0	0			
1 - 2 mm	6,5	1543,2	20	<0.1			0	1		<0.1	0,2
0,5 mm - 1 mm	6,6	1568,5	5	0,1			0	1	0,1	<0.1	0,9
< 0,5 mm	43	10148,77	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	23729,37		0,2			0	2	0,2	<0.1	1,1

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	1,1
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,2	<0.1	1,1
Serpentijn asbest	0,2	<0.1	1,1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	1,1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
4

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 24.07.2019
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 870913

ANALYSERAPPORT

Opdracht 870913 Water

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05044.000332 Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen C05044/NA/9442308
Opdrachtacceptatie 19.07.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte [REDACTED]

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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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,

[REDACTED]

AL-West B.V. [REDACTED] Tel. 31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. [REDACTED]



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 870913 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
321350	001 (330-430)	19.07.2019	
321351	006 (350-450)	19.07.2019	
321352	007 (280-380)	19.07.2019	
321353	008 (320-420)	19.07.2019	
321354	bpb1 (180-280)	19.07.2019	

Eenheid	321350 001 (330-430)	321351 006 (350-450)	321352 007 (280-380)	321353 008 (320-420)	321354 bpb1 (180-280)
---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Chloride (Cl)	mg/l	88	1000	--	12000	660
S Totaal cyanide	µg/l	<5,0	11	11	100	13

Metalen

Calcium (Ca)	µg/l	500000	600000	--	400000	310000
Natrium (Na)	µg/l	110000	560000	--	7500000	380000

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	420	420	140	1100	200
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,40 ^{pe)}	<0,40 ^{pe)}	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	12	<2,0	<4,0 ^{pe)}	6,3	4,3
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	12	<4,0 ^{pe)}	<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	7,6	<4,0 ^{pe)}	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	4,1	<4,0 ^{pe)}	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	17	3,0	14	<6,0 ^{pe)}	10
S Zink (Zn)	µg/l	21	<10	480	24	14

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	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	<0,020
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

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

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

Directeur
ppa.

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 870913 Water

Eenheid		321350	321351	321352	321353	321354
		001 (330-430)	006 (350-450)	007 (280-380)	008 (320-420)	bpb1 (180-280)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
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
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 *	5,5 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	6,3 *	<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.

pe) Vanwege de storende invloed van de monstrematrix is de rapportagegrens verhoogd.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Analyse chloride (Cl): Bromide (gehalte boven 30 mg/l) en sulfide storen de bepaling van chloride en worden als chloride meebepaald.

Begin van de analyses: 19.07.2019

Einde van de analyses: 23.07.2019

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

AL-West B.V. Tel. 31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa.



AL-West B.V.

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

Opdracht 870913 Water

Toegepaste methoden

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Natrium (Na) Calcium (Ca)

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: Chloride (Cl) Totaal cyanide Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Barium (Ba) Lood (Pb) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Cadmium (Cd) Tribroommethaan (bromoform) Dichloormethaan
Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan
1,2-Dichloorethaan ortho-Xyleen m,p-Xyleen 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 "na".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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	C05044.000332	Begin van de analyses:	19.07.2019
Projectnaam	Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen	Einde van de analyses:	23.07.2019

Monstergegevens

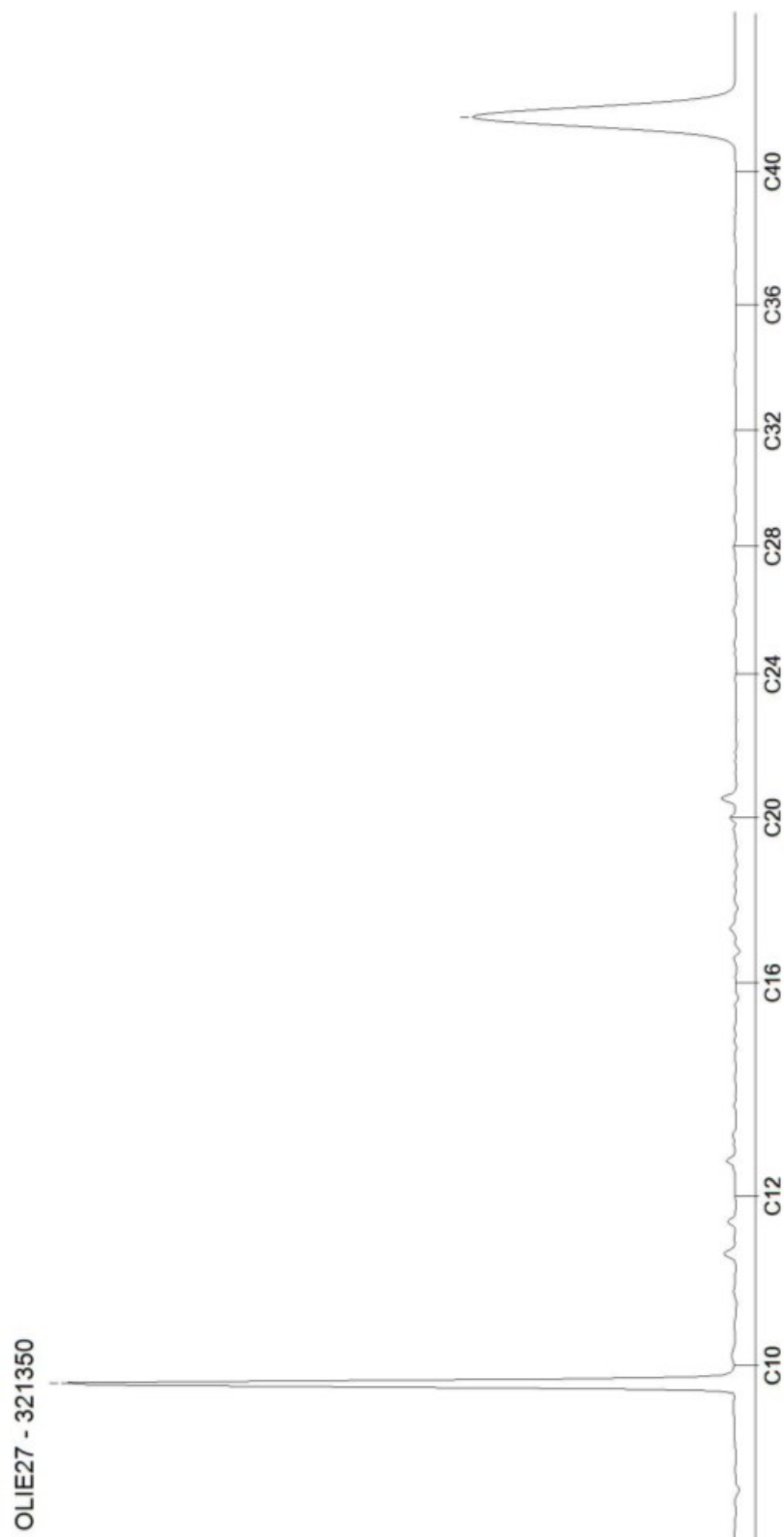
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
321350	A10200433166	001	19.07.19	19.07.19
321350	A11300100042	001	19.07.19	19.07.19
321350	A20500092421	001	19.07.19	19.07.19
321351	A10200433192	006	19.07.19	19.07.19
321351	A10800063071	006	19.07.19	19.07.19
321351	A11300100010	006	19.07.19	19.07.19
321351	A20500092426	006	19.07.19	19.07.19
321352	A10200433146	007	19.07.19	19.07.19
321352	A11300100016	007	19.07.19	19.07.19
321352	A20500092427	007	19.07.19	19.07.19
321353	A10200433173	008	19.07.19	19.07.19
321353	A10800063084	008	19.07.19	19.07.19
321353	A11300089041	008	19.07.19	19.07.19
321353	A20500092436	008	19.07.19	19.07.19
321354	A10200433195	bpb1	19.07.19	19.07.19
321354	A10800063077	bpb1	19.07.19	19.07.19
321354	A11300100034	bpb1	19.07.19	19.07.19
321354	A20500092422	bpb1	19.07.19	19.07.19

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 870913, Analysis No. 321350, created at 23.07.2019 05:56:03

Monsteromschrijving: 001 (330-430)

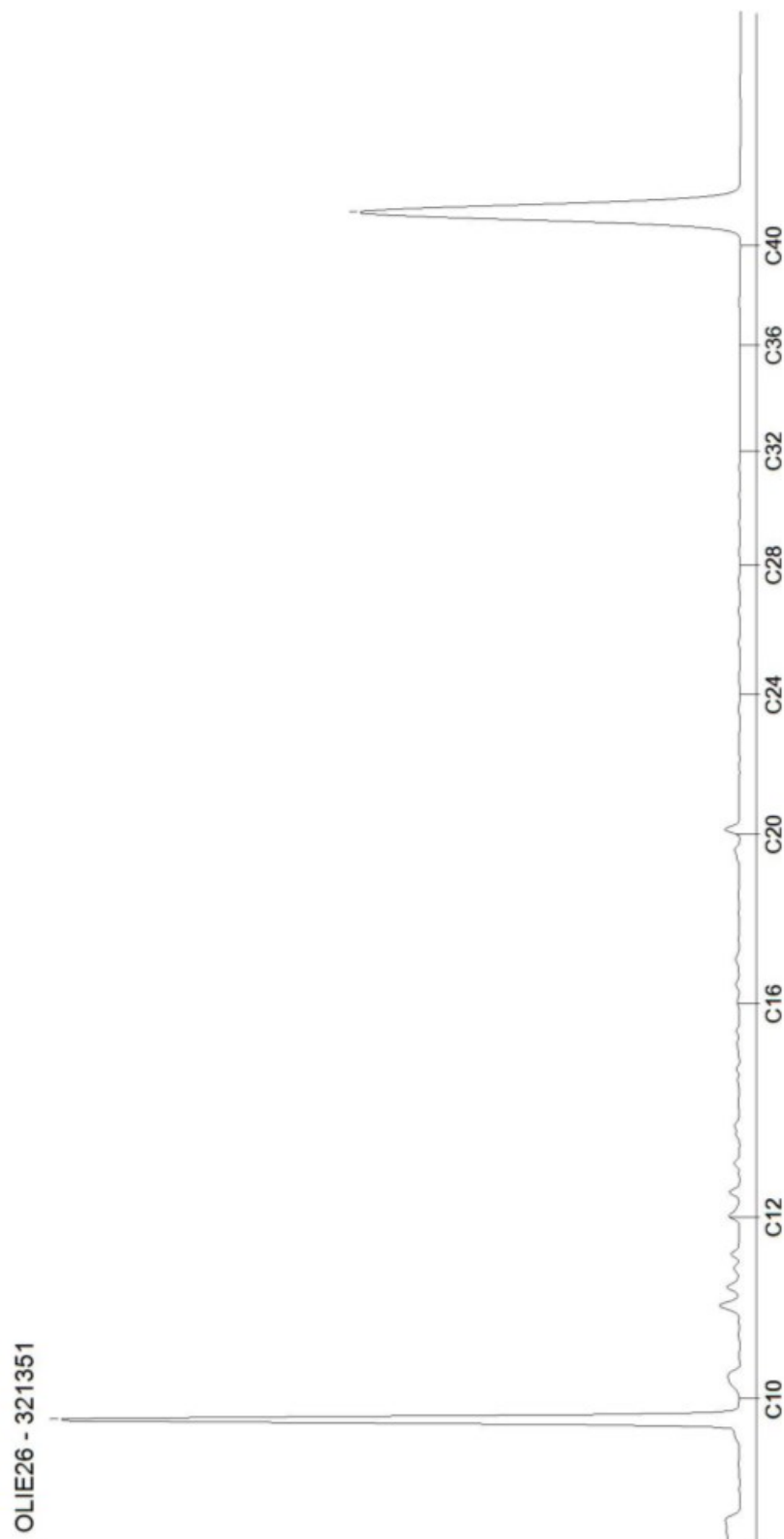


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 870913, Analysis No. 321351, created at 23.07.2019 12:46:02

Monsteromschrijving: 006 (350-450)



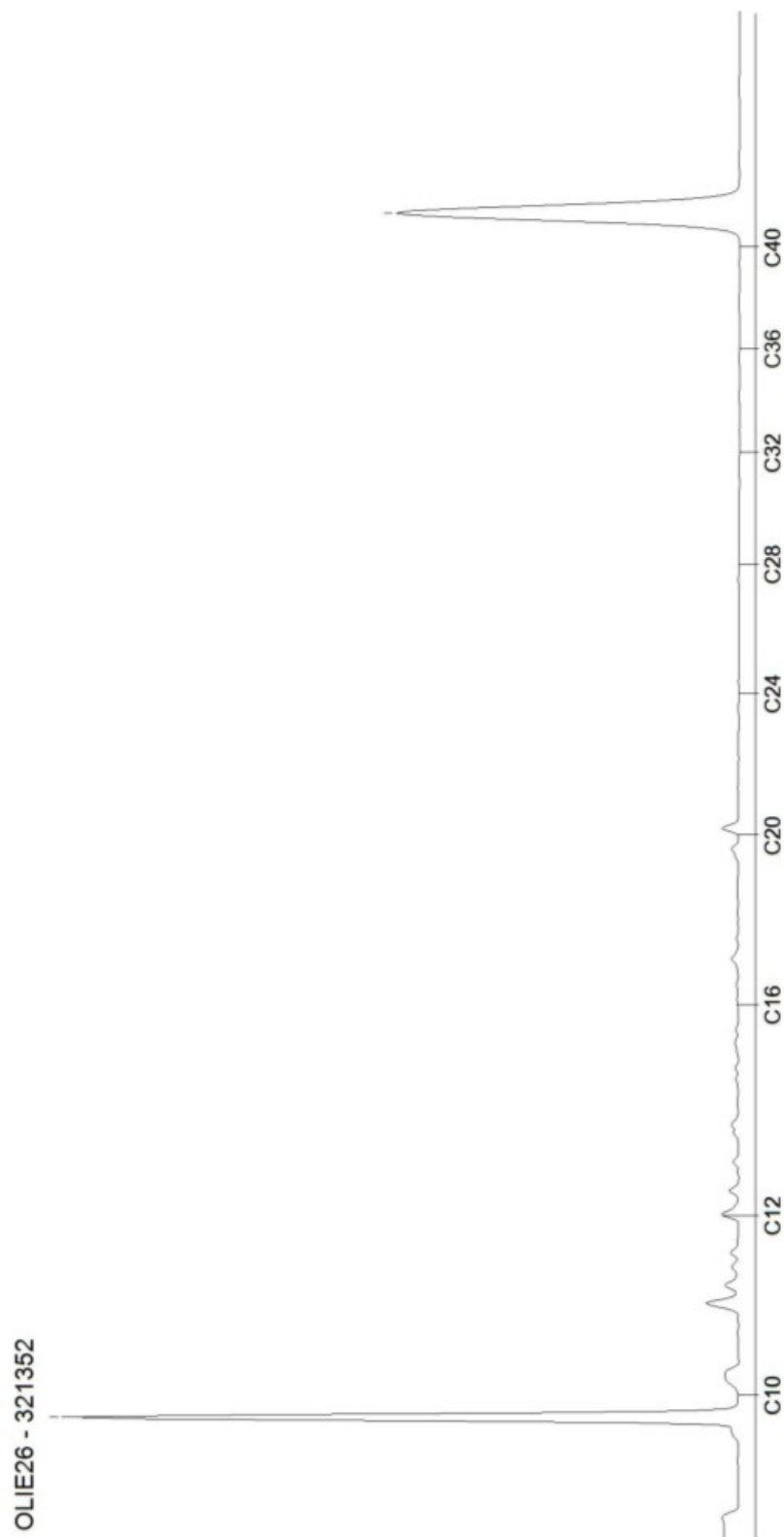
Blad 2 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 870913, Analysis No. 321352, created at 23.07.2019 05:39:12

Monsteromschrijving: 007 (280-380)



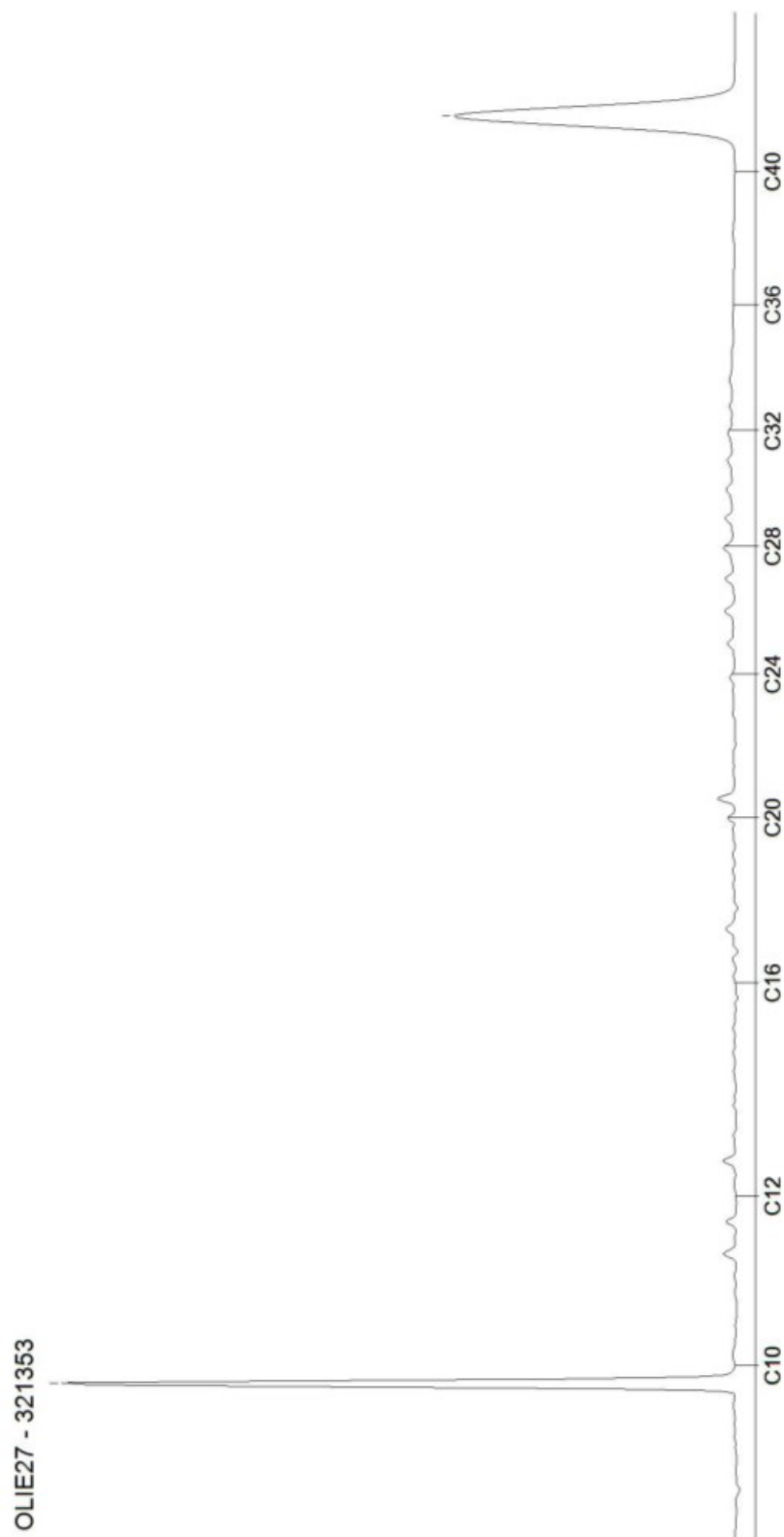
Blad 3 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 870913, Analysis No. 321353, created at 23.07.2019 05:56:03

Monsteromschrijving: 008 (320-420)



Blad 4 van 5

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

Directeur
ppa.

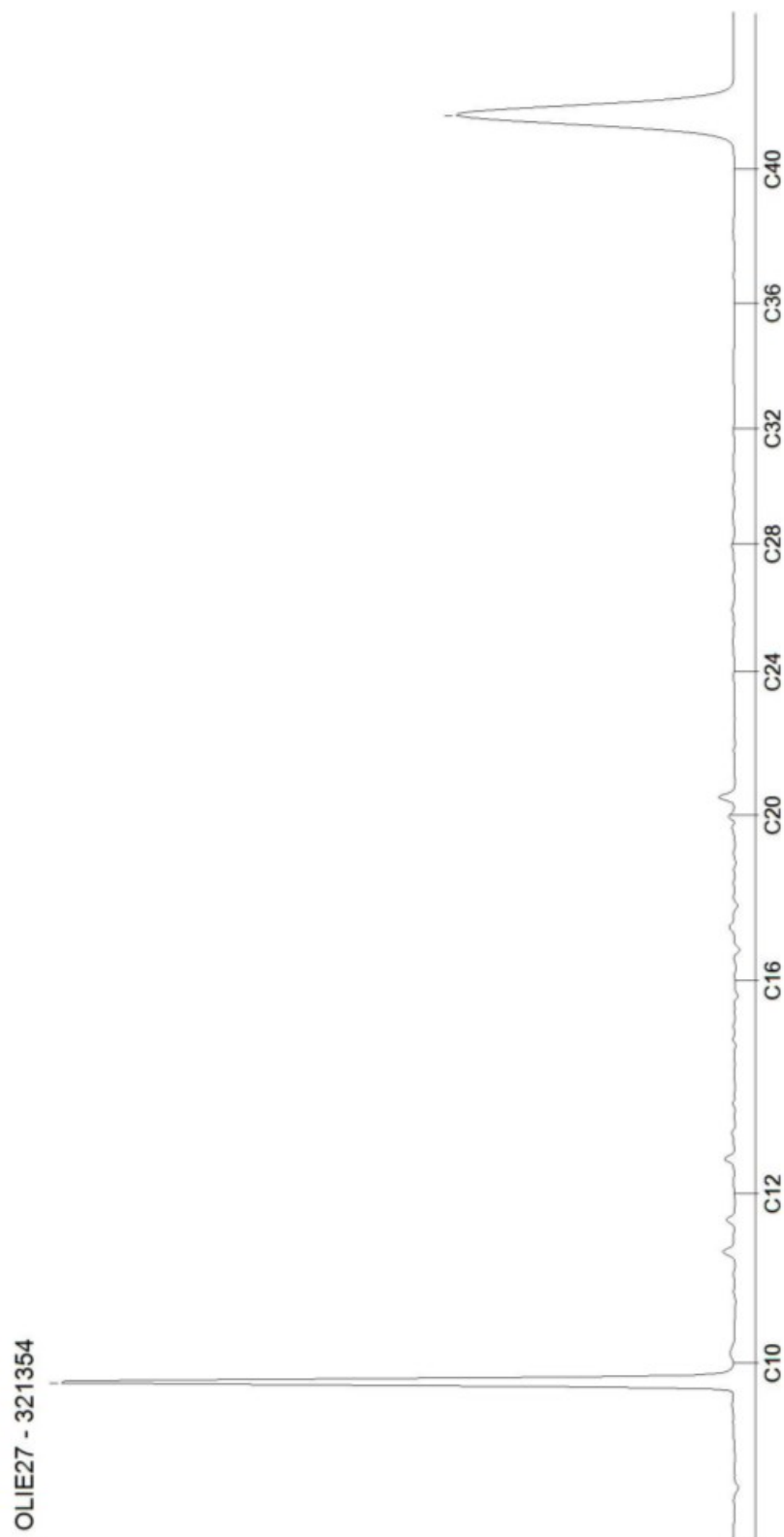
[Redacted signature]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 870913, Analysis No. 321354, created at 23.07.2019 05:56:03

Monsteromschrijving: bpb1 (180-280)



Blad 5 van 5

AL-West B.V.

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

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 09.08.2019
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 873712

ANALYSERAPPORT

Opdracht 873712 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05044.000332 Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen
Opdrachtacceptatie 05.08.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte [REDACTED]

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. [REDACTED] Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 873712 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
338387	09.07.2019	012 (17-60) 013 (20-70) 014 (20-70)
338402	08.08.2019	L/S 10 012 (17-60) 013 (20-70) 014 (20-70)

Eenheid	338387	338402
	012 (17-60) 013 (20-70) 014 (20-70)	L/S 10 012 (17-60) 013 (20-70) 014 (20-70)

Algemene monstervoorbehandeling

Kaakbreker malen		++	--
Droge stof	%	85,2	--

Uitloogonderzoek

Schudproef EUR2 L/S=10	++	--
------------------------	----	----

Berekende cumulatieve emissie

Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Barium cumulatief	mg/kg Ds	0,47	--
Bromide cumulatief	mg/kg Ds	0,70	--
Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0010	--
Chloride cumulatief	mg/kg Ds	170	--
Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0,024	--
Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	2,0	--
Kobalt cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,020	--
Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,13	--
Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,00030	--
Lood cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0,066	--
Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	3800	--
Tin cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,15	--
Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	0,41	--
Zink cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,020	--

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	0,36	--
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,5	--
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,5	--
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,86	--
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,73	--
Chryseen	mg/kg Ds	1,4	--
Fenanthreen	mg/kg Ds	1,6	--
Fluorantheen	mg/kg Ds	3,0	--

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 "na".

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

Directeur
ppa. [redacted]

Blad 2 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 873712 Bouwstof / puin

Eenheid 338387 338402
012 (17-60) 013 (20-70) 014 L/S 10 012 (17-60) 013 (20-70) 014
(20-70) (20-70)

PAK

Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	1,0	--
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	12 ^{xj}	--

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	213	--
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4 *	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4 *	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	18 *	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	25 *	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	37 *	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	54 *	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	48 *	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	26 *	--

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	<0,001	--
PCB 52	mg/kg Ds	<0,001	--
PCB 101	mg/kg Ds	0,002	--
PCB 118	mg/kg Ds	<0,001	--
PCB 138	mg/kg Ds	0,003	--
PCB 153	mg/kg Ds	0,003	--
PCB 180	mg/kg Ds	0,002	--
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	0,010 ^{xj}	--
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	0,010 ^{xj}	--

Uitloging eluaatanalyse

L/S-cumulatief	ml/g	--	10,0
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	--	960
pH		--	10,6
Temperatuur	°C	--	18,5

Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

Fluoride [F]	mg/l	--	0,2
Chloride [Cl]	mg/l	--	17
Sulfaat	mg/l	--	380
Bromide	mg/l	--	0,07

Metalen (eluaatanalyse)

Antimoon (Sb)	µg/l	--	<5,0
Arseen (As)	µg/l	--	<5,0
Barium (Ba)	µg/l	--	47
Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,1
Chroom (Cr)	µg/l	--	2,4
Kobalt (Co)	µg/l	--	<2,0

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

Directeur
ppa. [redacted]

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 873712 Bouwstof / puin

Eenheid 338387 338402
012 (17-60) 013 (20-70) 014 L/S 10 012 (17-60) 013 (20-70) 014
(20-70) (20-70)

Metalen (eluaatanalyse)

Koper (Cu)	µg/l	--	13
Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	--	<5,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	--	6,6
Nikkel (Ni)	µg/l	--	<5,0
Seleen (Se)	µg/l	--	<5,0
Tin (Sn)	µg/l	--	<15
Vanadium (V)	µg/l	--	41
Zink (Zn)	µg/l	--	<2,0

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: 05.08.2019

Einde van de analyses: 09.08.2019

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

AL-West B.V. Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 873712 Bouwstof / puin

Toegepaste methoden

conform ISO 10359-1, NEN-EN 16192: Fluoride [F]

conform NEN-EN 12457-2: Schudproef EUR2 L/S=10

conform NEN-EN 16192: Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Molybdeen (Mo) Zink (Zn) Vanadium (V) Tin (Sn) Seleen (Se) Nikkel (Ni) Lood (Pb)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Chroom (Cr) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Antimoon (Sb) Arseen (As)

conform NEN-ISO 15923-1: Sulfaat Chloride [Cl]

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

eigen methode: Kaakbreker malen Koolwaterstof fractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Benzo(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB 6 (STI-tabel)
Som PCB (7 Ballschmutter)

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

tesamen met uitloognorm: L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) pH Temperatuur Sulfaat cumulatief Tin cumulatief
Vanadium cumulatief Seleen cumulatief Nikkel cumulatief Molybdeen cumulatief Lood cumulatief
Kwik cumulatief Koper cumulatief Kobalt cumulatief Fluoride cumulatief Chroom cumulatief
Chloride cumulatief Cadmium cumulatief Bromide cumulatief Barium cumulatief Zink cumulatief
Antimoon cumulatief Arseen cumulatief

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(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. 873712

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	338387
Naftaleen	338387
Chryseen	338387
Benzo(k)fluorantheen	338387
Koolwaterstoffractie C10-C40	338387
Fluorantheen	338387
Som PAK (VROM)	338387
Droge stof	338387
Benzo-(a)-Pyreen	338387
Benzo(a)anthraceen	338387
Anthraceen	338387
Schudproef EUR2 L/S=10	338387
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	338387
Fenanthreen	338387

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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	C05044.000332	Begin van de analyses:	05.08.2019
Projectnaam	Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen	Einde van de analyses:	09.08.2019

Monstergegevens

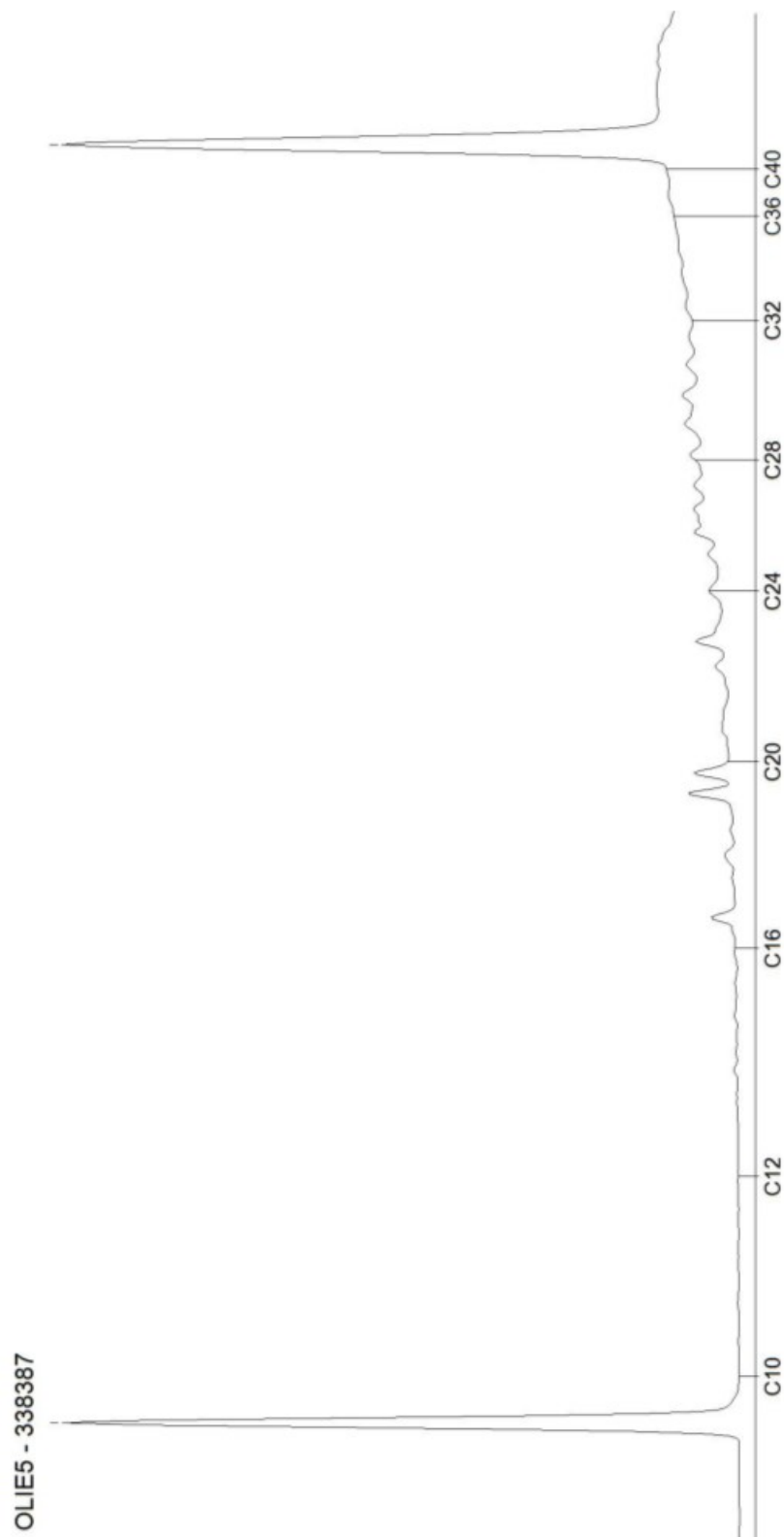
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
338387	AG2648543F	014	09.07.19	10.07.19
338387	AG2648544G	012	09.07.19	10.07.19
338387	AG2648548K	013	09.07.19	10.07.19

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 873712, Analysis No. 338387, created at 08.08.2019 07:06:29

Monsteromschrijving: 012 (17-60) 013 (20-70) 014 (20-70)



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 25.07.2019
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 870709

ANALYSERAPPORT

Opdracht 870709 Waterbodem

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05044.000332 Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen C05044/NA/9442308
Opdrachtacceptatie 19.07.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte [REDACTED]

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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. [REDACTED] Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. [REDACTED]



Blad 1 van 4

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 870709 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
320242	17.07.2019	wb01 (40-90) wb02 (40-90) wb03 (40-90) wb04 (40-90) wb05 (40-90) wb06 (40-90) wb07 (40-90) wb08 (40-90) wb09 (40-90) wb10
320253	17.07.2019	wb11 (40-90) wb12 (40-90) wb13 (40-90) wb14 (40-90) wb15 (40-90) wb16 (40-90)
320260	17.07.2019	wb17 (40-90) wb18 (40-90) wb19 (40-90) wb20 (40-90) wb21 (40-90) wb22 (40-90)

Eenheid

320242

320253

320260

wb01 (40-90) wb02 (40-90) wb03 (40-90) wb04 (40-90) wb05 (40-90) wb06 (40-90) wb07 (40-90) wb08 (40-90) wb09 (40-90) wb10 (40-90) wb11 (40-90) wb12 (40-90) wb13 (40-90) wb14 (40-90) wb15 (40-90) wb16 (40-90) wb17 (40-90) wb18 (40-90) wb19 (40-90) wb20 (40-90) wb21 (40-90) wb22 (40-90)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++	++	++
S Droge stof	%	57,2	54,4	70,7

Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum)	% Ds	29	22	7,9
Fractie < 16 µm	% Ds	43 *	33 *	12 *

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	8,0 ^{x)}	6,5 ^{x)}	7,4 ^{x)}
---------------------------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3200)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	80	46	48
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,3	0,3	0,4
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,5	6,6	6,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	11	11
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,10
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	37	33	40
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	21	18	15
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	92	100	140

PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,42	0,43
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,40	0,42
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,29	0,28
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,20	0,23
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,37	0,39
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,24	0,25
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	0,81	0,75
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,32	0,40
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,15
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,43 ^{#)}	3,1 ^{#)}	3,3 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	170	70
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 "n.a."

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

Directeur
ppa.



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 870709 Waterbodem

Eenheid	320242	320253	320260
	wb01 (40-80) wb02 (40-80) wb03 (40-80) wb04 (40-80) wb11 (40-80) wb12 (40-80) wb13 (40-80) wb14 (40-80) wb17 (40-80) wb19 (40-80) wb20 (40-80) wb21 (40-80) wb22 (40-80) wb23 (40-80) wb24 (40-80) wb25 (40-80) wb26 (40-80) wb27 (40-80) wb28 (40-80) wb29 (40-80) wb30 (40-80) wb31 (40-80) wb32 (40-80) wb33 (40-80) wb34 (40-80) wb35 (40-80) wb36 (40-80) wb37 (40-80) wb38 (40-80) wb39 (40-80) wb40 (40-80) wb41 (40-80) wb42 (40-80) wb43 (40-80) wb44 (40-80) wb45 (40-80) wb46 (40-80) wb47 (40-80) wb48 (40-80) wb49 (40-80) wb50 (40-80) wb51 (40-80) wb52 (40-80) wb53 (40-80) wb54 (40-80) wb55 (40-80) wb56 (40-80) wb57 (40-80) wb58 (40-80) wb59 (40-80) wb60 (40-80) wb61 (40-80) wb62 (40-80) wb63 (40-80) wb64 (40-80) wb65 (40-80) wb66 (40-80) wb67 (40-80) wb68 (40-80) wb69 (40-80) wb70 (40-80) wb71 (40-80) wb72 (40-80) wb73 (40-80) wb74 (40-80) wb75 (40-80) wb76 (40-80) wb77 (40-80) wb78 (40-80) wb79 (40-80) wb80 (40-80) wb81 (40-80) wb82 (40-80) wb83 (40-80) wb84 (40-80) wb85 (40-80) wb86 (40-80) wb87 (40-80) wb88 (40-80) wb89 (40-80) wb90 (40-80) wb91 (40-80) wb92 (40-80) wb93 (40-80) wb94 (40-80) wb95 (40-80) wb96 (40-80) wb97 (40-80) wb98 (40-80) wb99 (40-80) wb100 (40-80)	wb01 (40-80) wb02 (40-80) wb03 (40-80) wb04 (40-80) wb11 (40-80) wb12 (40-80) wb13 (40-80) wb14 (40-80) wb17 (40-80) wb19 (40-80) wb20 (40-80) wb21 (40-80) wb22 (40-80) wb23 (40-80) wb24 (40-80) wb25 (40-80) wb26 (40-80) wb27 (40-80) wb28 (40-80) wb29 (40-80) wb30 (40-80) wb31 (40-80) wb32 (40-80) wb33 (40-80) wb34 (40-80) wb35 (40-80) wb36 (40-80) wb37 (40-80) wb38 (40-80) wb39 (40-80) wb40 (40-80) wb41 (40-80) wb42 (40-80) wb43 (40-80) wb44 (40-80) wb45 (40-80) wb46 (40-80) wb47 (40-80) wb48 (40-80) wb49 (40-80) wb50 (40-80) wb51 (40-80) wb52 (40-80) wb53 (40-80) wb54 (40-80) wb55 (40-80) wb56 (40-80) wb57 (40-80) wb58 (40-80) wb59 (40-80) wb60 (40-80) wb61 (40-80) wb62 (40-80) wb63 (40-80) wb64 (40-80) wb65 (40-80) wb66 (40-80) wb67 (40-80) wb68 (40-80) wb69 (40-80) wb70 (40-80) wb71 (40-80) wb72 (40-80) wb73 (40-80) wb74 (40-80) wb75 (40-80) wb76 (40-80) wb77 (40-80) wb78 (40-80) wb79 (40-80) wb80 (40-80) wb81 (40-80) wb82 (40-80) wb83 (40-80) wb84 (40-80) wb85 (40-80) wb86 (40-80) wb87 (40-80) wb88 (40-80) wb89 (40-80) wb90 (40-80) wb91 (40-80) wb92 (40-80) wb93 (40-80) wb94 (40-80) wb95 (40-80) wb96 (40-80) wb97 (40-80) wb98 (40-80) wb99 (40-80) wb100 (40-80)	wb01 (40-80) wb02 (40-80) wb03 (40-80) wb04 (40-80) wb11 (40-80) wb12 (40-80) wb13 (40-80) wb14 (40-80) wb17 (40-80) wb19 (40-80) wb20 (40-80) wb21 (40-80) wb22 (40-80) wb23 (40-80) wb24 (40-80) wb25 (40-80) wb26 (40-80) wb27 (40-80) wb28 (40-80) wb29 (40-80) wb30 (40-80) wb31 (40-80) wb32 (40-80) wb33 (40-80) wb34 (40-80) wb35 (40-80) wb36 (40-80) wb37 (40-80) wb38 (40-80) wb39 (40-80) wb40 (40-80) wb41 (40-80) wb42 (40-80) wb43 (40-80) wb44 (40-80) wb45 (40-80) wb46 (40-80) wb47 (40-80) wb48 (40-80) wb49 (40-80) wb50 (40-80) wb51 (40-80) wb52 (40-80) wb53 (40-80) wb54 (40-80) wb55 (40-80) wb56 (40-80) wb57 (40-80) wb58 (40-80) wb59 (40-80) wb60 (40-80) wb61 (40-80) wb62 (40-80) wb63 (40-80) wb64 (40-80) wb65 (40-80) wb66 (40-80) wb67 (40-80) wb68 (40-80) wb69 (40-80) wb70 (40-80) wb71 (40-80) wb72 (40-80) wb73 (40-80) wb74 (40-80) wb75 (40-80) wb76 (40-80) wb77 (40-80) wb78 (40-80) wb79 (40-80) wb80 (40-80) wb81 (40-80) wb82 (40-80) wb83 (40-80) wb84 (40-80) wb85 (40-80) wb86 (40-80) wb87 (40-80) wb88 (40-80) wb89 (40-80) wb90 (40-80) wb91 (40-80) wb92 (40-80) wb93 (40-80) wb94 (40-80) wb95 (40-80) wb96 (40-80) wb97 (40-80) wb98 (40-80) wb99 (40-80) wb100 (40-80)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	13 *	6 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	24 *	10 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	39 *	16 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	9 *	46 *	20 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	28 *	12 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	13 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3200)

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	0,0032	0,0029
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0031	0,0025
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0019
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0098 #)	0,010 #)

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 analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 19.07.2019

Einde van de analyses: 25.07.2019

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



AL-West B.V. **Tel. +31/570788112**
Klantenservice

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

Directeur
ppa.



AL-West B.V.

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

Opdracht 870709 Waterbodem

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 * Fractie < 16 µm *

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

Protocollen AS 3200: Organische stof, na lutum correctie Voorbehandeling waterbodem Koper (Cu) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Kobalt (Co) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)perylene Benzo(a)anthraceen Anthraceen Chryseen Fractie <2µm (lutum)
PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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	C05044.000332	Begin van de analyses:	19.07.2019
Projectnaam	Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen	Einde van de analyses:	25.07.2019

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
320242	AG2648436G	wb10	17.07.19	19.07.19
320242	AG2648437H	wb08	17.07.19	19.07.19
320242	AG2648438I	wb07	17.07.19	19.07.19
320242	AG2648439J	wb06	17.07.19	19.07.19
320242	AG2648440B	wb05	17.07.19	19.07.19
320242	AG2648441C	wb02	17.07.19	19.07.19
320242	AG2648442D	wb03	17.07.19	19.07.19
320242	AG2648443E	wb04	17.07.19	19.07.19
320242	AG2648444F	wb09	17.07.19	19.07.19
320242	AG2648445G	wb01	17.07.19	19.07.19
320253	AG2648446H	wb11	17.07.19	19.07.19
320253	AG2648447I	wb12	17.07.19	19.07.19
320253	AG2648448J	wb13	17.07.19	19.07.19
320253	AG2648449K	wb14	17.07.19	19.07.19
320253	AG2648453F	wb16	17.07.19	19.07.19
320253	AG2648454G	wb15	17.07.19	19.07.19
320260	AG2648450C	wb19	17.07.19	19.07.19
320260	AG2648451D	wb18	17.07.19	19.07.19
320260	AG2648452E	wb17	17.07.19	19.07.19
320260	AG2713210%	wb22	17.07.19	19.07.19
320260	AG27132132	wb20	17.07.19	19.07.19
320260	AG27132266	wb21	17.07.19	19.07.19

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 870709, Analysis No. 320242, created at 25.07.2019 06:04:04

Monsteromschrijving: wb01 (40-90) wb02 (40-90) wb03 (40-90) wb04 (40-90) wb05 (40-90) wb06 (40-90) wb07 (40-90) wb08 (40-90) wb09 (40-90) wb10 (40-90)



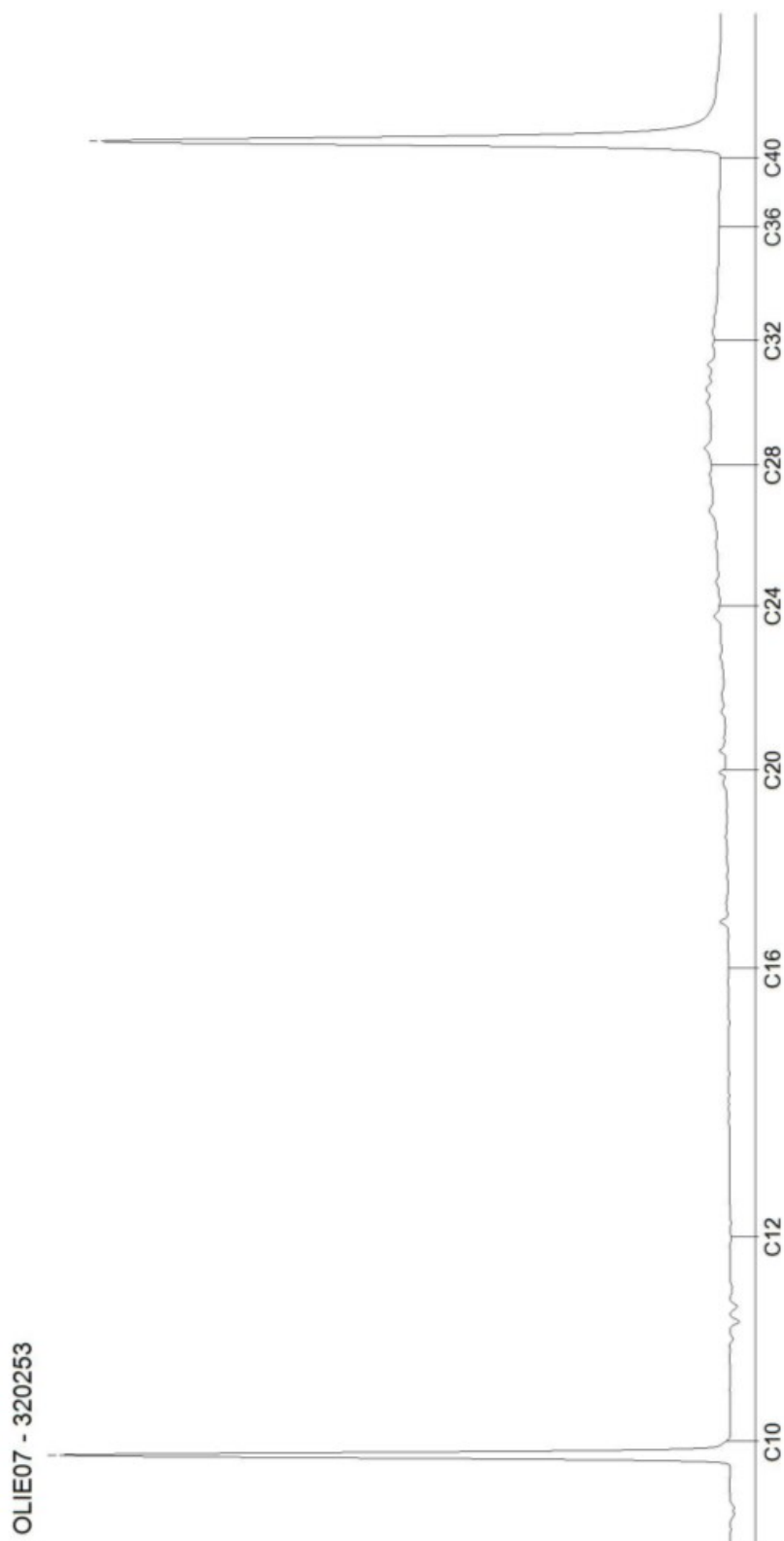
Blad 1 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 870709, Analysis No. 320253, created at 25.07.2019 06:35:45

Monsteromschrijving: wb11 (40-90) wb12 (40-90) wb13 (40-90) wb14 (40-90) wb15 (40-90) wb16 (40-90)



Blad 2 van 3

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

Directeur
ppa.

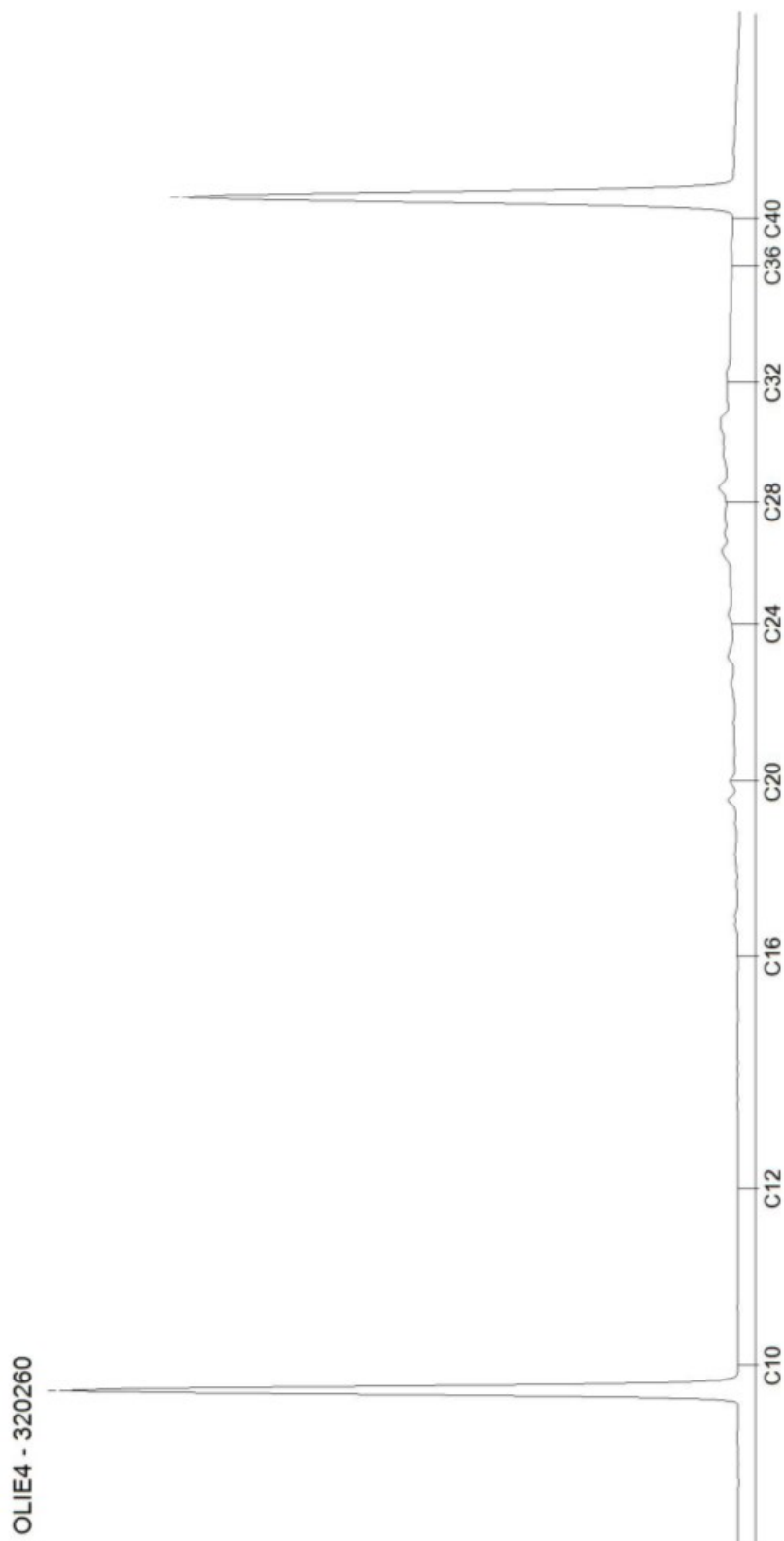
[Redacted signature]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 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. 870709, Analysis No. 320260, created at 25.07.2019 05:41:43

Monsteromschrijving: wb17 (40-90) wb18 (40-90) wb19 (40-90) wb20 (40-90) wb21 (40-90) wb22 (40-90)



Blad 3 van 3

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

Directeur
ppa.

[Redacted signature]

BIJLAGE D TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		27-4			MM01				MM02		
Grondsoort		Zand			Zand				Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk puinhoudend			matig puinhoudend, zwak puinhoudend, zwak kleihoudend				sporen baksteen, zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend		
Certificaatcode		870914			868040				868040		
Boring(en)		027			001, 002, 003, 005				002, 003		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00			0,00 - 0,50				0,70 - 2,00		
Humus	% ds	10,00			5,40				10,90		
Lutum	% ds	25,0			9,00				16,00		
Datum van toetsing		13-8-2019			13-8-2019				13-8-2019		
Monsterconclusie					Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1											
Monstermelding 2											
Monstermelding 3											
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
METALEN											
Barium	mg/kg ds				79	163 ⁽⁶⁾		86	121 ⁽⁶⁾		
Cadmium	mg/kg ds				0,35	0,48	-0,01	0,27	0,29	-0,03	
Kobalt	mg/kg ds				5,5	11,0	-0,02	7,0	9,7	-0,03	
Koper	mg/kg ds				14	21	-0,13	27	31	-0,06	
Kwik	mg/kg ds				0,09	0,11	-0	0,13	0,14	-0	
Nikkel	mg/kg ds				15	28	-0,11	20	27	-0,12	
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	
Lood	mg/kg ds				41	54	0,01	82	91	0,09	
Zink	mg/kg ds				99	163	0,04	83	102	-0,07	
IJzer	% ds				<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		
PAK											
Naftaleen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		0,13	0,12		
Anthraceen	mg/kg ds				0,13	0,13		0,099	0,091		
Fenantheen	mg/kg ds				0,48	0,48		0,29	0,27		
Fluorantheen	mg/kg ds				1,5	1,5		0,81	0,74		
Chryseen	mg/kg ds				0,60	0,60		0,37	0,34		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,70	0,70		0,42	0,39		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,65	0,65		0,39	0,36		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,33	0,33		0,20	0,18		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,53	0,53		0,37	0,34		
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds				0,48	0,48		0,28	0,26		
PAK 10 VROM	mg/kg ds					5,40	0,1		3,10	0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN											
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0006		
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0006		
PCB 101	mg/kg ds				<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0006		
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	<0,0013		<0,0010	<0,0006		
PCB 138	mg/kg ds				0,0024	0,0044		0,0037	0,0034		
PCB 153	mg/kg ds				0,0018	0,0033		0,0033	0,0030		
PCB 180	mg/kg ds				0,0016	0,0030		0,0026	0,0024		
PCB (som 7)	mg/kg ds					0,016	-0		0,011	-0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN											
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	4 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<3	4 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds				6	11 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds				11	20 ⁽⁶⁾		7	6 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds				14	26 ⁽⁶⁾		9	8 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds				23	43 ⁽⁶⁾		16	15 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds				21	39 ⁽⁶⁾		14	13 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds				9	17 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				86	159	-0,01	59	54	-0,03	
OVERIG											
Droge stof	%	86,0	86,0 ⁽⁶⁾		87,5	87,5 ⁽⁶⁾		75,0	75,0 ⁽⁶⁾		

Grondmonster		27-4	MM01	MM02
Grondsoort		Zand	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sterk puinhoudend	matig puinhoudend, zwak puinhoudend, zwak kleihoudend	sporen baksteen, zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend
Certificaatcode		870914	868040	868040
Boring(en)		027	001, 002, 003, 005	002, 003
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00	0,00 - 0,50	0,70 - 2,00
Humus	% ds	10,00	5,40	10,90
Lutum	% ds	25,0	9,00	16,00
Datum van toetsing		13-8-2019	13-8-2019	13-8-2019
Monsterconclusie			Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Lutum	%		9,0	16
Organische stof (humus)	%		5,4	10,9
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03			MM04			MM05		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, sterk kleihoudend, sporen baksteen						matig puinhoudend, zwak wortelhoudend, matig kleihoudend, zwak kleihoudend, zwak grindhoudend, sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend		
Certificaatcode		868040			868040, 873430			870699		
Boring(en)		006, 007			008, 008			028, 030, 034		
Traject (m -mv)		0,90 - 2,10			1,60 - 2,60			0,00 - 0,40		
Humus	% ds	2,50			1,00			4,30		
Lutum	% ds	7,10			1,00			9,30		
Datum van toetsing		13-8-2019			13-8-2019			13-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	83	196 ⁽⁶⁾		26	101 ⁽⁶⁾		65	132 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,53	-0,01	0,49	0,84	0,02	0,27	0,38	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	7,4	16,7	0,01	5,0	17,6	0,01	5,6	10,9	-0,02
Koper	mg/kg ds	14	24	-0,11	5,6	11,6	-0,19	11	17	-0,15
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,11	-0	0,07	0,09	-0
Nikkel	mg/kg ds	17	35	0	11	32	-0,05	15	27	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood	mg/kg ds	32	46	-0,01	21	33	-0,04	30	40	-0,02
Zink	mg/kg ds	99	185	0,08	130	308	0,29	93	154	0,02
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
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		<0,050	<0,035		0,079	0,079	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,16	0,16		0,33	0,33	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,42	0,42		1,1	1,1	
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,23	0,23		0,54	0,54	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,72	0,72		0,23	0,23		0,63	0,63	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,80	0,80		0,21	0,21		0,73	0,73	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,13	0,13		0,33	0,33	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,55		0,19	0,19		0,65	0,65	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,44		0,17	0,17		0,63	0,63	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,30	0,1		1,80	0,01		5,10	0,09
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0016	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0016	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0016	

Grondmonster		MM03		MM04		MM05	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, sterk kleihoudend, sporen baksteen				matig puinhoudend, zwak wortelhoudend, matig kleihoudend, zwak kleihoudend, zwak grindhoudend, sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend	
Certificaatcode		868040		868040, 873430		870699	
Boring(en)		006, 007		008, 008		028, 030, 034	
Traject (m -mv)		0,90 - 2,10		1,60 - 2,60		0,00 - 0,40	
Humus	% ds	2,50		1,00		4,30	
Lutum	% ds	7,10		1,00		9,30	
Datum van toetsing		13-8-2019		13-8-2019		13-8-2019	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0016
PCB 138	mg/kg ds	0,0042	0,0168	<0,0010	<0,0035	0,0027	0,0063
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,0140	<0,0010	<0,0035	0,0023	0,0053
PCB 180	mg/kg ds	0,0029	0,0116	<0,0010	<0,0035	0,0020	0,0047
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,054 0,03		<0,025 0,01		0,023 0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	7	28 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	40 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	9	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	14	56 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	13	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	22	88 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	22	51 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	28	112 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	21	49 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	16	64 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	10	23 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	97	388 0,04	<35	<123 -0,01	80	186 -0
OVERIG							
Droge stof	%	66,9	66,9 ⁽⁶⁾	81,3	81,3 ⁽⁶⁾	85,6	85,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	7,1		<1,0		9,3	
Organische stof (humus)	%	2,5		1,0		4,3	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Cyanide (totaal)	mg/ka ds	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM06			MM07			MM08		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend						matig zandhoudend, zwak roesthoudend, sterk roesthoudend, zwak zandhoudend		
Certificaatcode		870699			870699			870699		
Boring(en)		032, 035, 037			019, 021, 023, 025			024, 028, 033, 036		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,20 - 0,80			0,40 - 2,00		
Humus	% ds	4,30			1,00			4,30		
Lutum	% ds	9,30			1,00			9,80		
Datum van toetsing		13-8-2019			13-8-2019			13-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	54	109 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		63	124 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,37	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03	0,28	0,39	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	4,1	8,0	-0,04	3,2	11,3	-0,02	8,2	15,6	0
Koper	mg/kg ds	9,6	14,9	-0,17	<5,0	<7,2	-0,22	15	23	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,09	-0	0,08	0,11	-0	0,07	0,09	-0
Nikkel	mg/kg ds	12	22	-0,2	6,9	20,1	-0,23	20	35	0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0

Grondmonster		MM06			MM07			MM08		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend						matig zandhoudend, zwak roesthoudend, sterk roesthoudend, zwak zandhoudend		
Certificaatcode		870699			870699			870699		
Boring(en)		032, 035, 037			019, 021, 023, 025			024, 028, 033, 036		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,20 - 0,80			0,40 - 2,00		
Humus	% ds	4,30			1,00			4,30		
Lutum	% ds	9,30			1,00			9,80		
Datum van toetsing		13-8-2019			13-8-2019			13-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Lood	mg/kg ds	28	37	-0,03	11	17	-0,07	32	42	-0,02
Zink	mg/kg ds	75	124	-0,03	64	152	0,02	94	153	0,02
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,088		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,20	0,20		0,27	0,27	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,97	0,97		0,15	0,15		0,65	0,65	
Chryseen	mg/kg ds	0,51	0,51		<0,050	<0,035		0,35	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56		0,057	0,057		0,37	0,37	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,57		0,064	0,064		0,39	0,39	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,050	<0,035		0,18	0,18	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43		<0,050	<0,035		0,31	0,31	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39		<0,050	<0,035		0,31	0,31	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,20	0,07		0,68	-0,02		2,90	0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0016	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0016	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0035		0,0053	0,0123	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0016	
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0060		<0,0010	<0,0035		0,0093	0,0216	
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0040		<0,0010	<0,0035		0,012	0,028	
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0035		<0,0010	<0,0035		0,0086	0,0200	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,020	0		<0,025	0,01		0,087	0,07
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		4	20 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	12 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾		<4	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	9	21 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		9	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	15	35 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		15	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	27	63 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		19	44 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	17	40 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		13	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	9	21 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	84	195	0	<35	<123	-0,01	72	167	-0
OVERIG										
Droge stof	%	90,3	90,3 ⁽⁶⁾		94,9	94,9 ⁽⁶⁾		72,9	72,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	9,3			<1,0			9,8		
Organische stof (humus)	%	4,3			1,0			4,3		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Cyanide (totaal)	mg/kg ds				<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾				

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM09
Grondsoort		Klei
Zintuiglijke bijmengingen		matig zandhoudend
Certificaatcode		870914
Boring(en)		021, 022

Traject (m -mv)		1,40 - 1,90		
Humus	% ds	10,00		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		13-8-2019		
Monsterconclusie				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Kobalt	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
IJzer	% ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	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			
OVERIG				
Droge stof	%	78,5	78,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 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 -

Tabel 5: 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
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
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

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		001-1-1			006-1-1			007-1-1		
Datum		19-7-2019			19-7-2019			19-7-2019		
Filterdiepte (m -mv)		3,30 - 4,30			3,50 - 4,50			2,80 - 3,80		
Datum van toetsing		1-8-2019			1-8-2019			1-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	420	420	0,64	420	420	0,64	140	140	0,16
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	0,40#	0,28 ⁽⁴¹⁾	-0,02
Kobalt	µg/l	12	12	-0,1	<2,0	<1,4	-0,23	4,0#	2,8 ⁽⁴¹⁾	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	12	12	-0,05
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Nikkel	µg/l	17	17	0,03	3,0	3,0	-0,2	14	14	-0,02
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	4,1	4,1	-0
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	7,6	7,6	-0,12
Zink	µg/l	21	21	-0,06	<10	<7	-0,08	480	480	0,56
Natrium	µg/l	110000	110000 ⁽⁶⁾		560000	560000 ⁽⁶⁾				
Calcium	µg/l	500000	500000 ⁽⁶⁾		600000	600000 ⁽⁶⁾				
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<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	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<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	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<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	<0,20	<0,14	-0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<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		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	

Watermonster		001-1-1		006-1-1		007-1-1	
Datum		19-7-2019		19-7-2019		19-7-2019	
Filterdiepte (m -mv)		3,30 - 4,30		3,50 - 4,50		2,80 - 3,80	
Datum van toetsing		1-8-2019		1-8-2019		1-8-2019	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<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⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<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⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<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⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Cyanide (totaal)	µg/l	<5,0	<3,5 ⁽⁶⁾	11	11 ⁽⁶⁾	11	11 ⁽⁶⁾
Chloride	mg/l	88	88	1000	1000		

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		008-1-1		bpb1-1-1			
Datum		19-7-2019		19-7-2019			
Filterdiepte (m -mv)		3,20 - 4,20		1,80 - 2,80			
Datum van toetsing		1-8-2019		1-8-2019			
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Streefwaarde			
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	1100	1100	1,83	200	200	0,26
Cadmium	µg/l	0,40#	0,28 ⁽⁴¹⁾	-0,02	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	6,3	6,3	-0,17	4,3	4,3	-0,2
Koper	µg/l	4,0#	2,8 ⁽⁴¹⁾	-0,2	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Nikkel	µg/l	6,0#	4,2 ⁽⁴¹⁾	-0,18	10	10	-0,08
Molybdeen	µg/l	4,0#	2,8 ⁽⁴¹⁾	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Lood	µg/l	4,0#	2,8 ⁽⁴¹⁾	-0,2	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	24	24	-0,06	14	14	-0,07
Natrium	µg/l	7,5e+006	7,5e+006 ⁽⁶⁾		380000	380000 ⁽⁶⁾	
Calcium	µg/l	400000	400000 ⁽⁶⁾		310000	310000 ⁽⁶⁾	
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							
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
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
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
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
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
Dichloorpropanen (0,7)	µg/l	0,42			0,42		

Watermonster		008-1-1		bbp1-1-1
Datum		19-7-2019		19-7-2019
Filterdiepte (m -mv)		3,20 - 4,20		1,80 - 2,80
Datum van toetsing		1-8-2019		1-8-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Streefwaarde
som, 1,1+1,2+1,3)				
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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,01	<0,14 0,01
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
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0	<0,42 -0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14 -0,02	<0,20 <0,14 -0,02
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14 -0	<0,20 <0,14 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14 -0,03	<0,20 <0,14 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0	<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20 <0,14
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	<0,10 <0,07
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
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	5,5	5,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	6,3	6,3 ⁽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
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	µg/l	100	100 ⁽⁶⁾	13 13 ⁽⁶⁾
Chloride	mg/l	12000	12000	660 660

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 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 3.0.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
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
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
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
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		27-4	MM01	MM02		
Grondsoort		Zand	Zand	Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk puinhoudend	matig puinhoudend, zwak puinhoudend, zwak kleihoudend, 12,5kg/11,4kg, 9,9kg/9,6kg, 12kg/11,7kg, sterk piepschuimhoudend	sporen baksteen, zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend		
Humus (% ds)		10,00	5,40	10,90		
Lutum (% ds)		25,0	9,00	16,00		
Datum van toetsing		13-8-2019	13-8-2019	13-8-2019		
Monster getoetst als		partij	partij	partij		
Bodemklasse monster			Klasse wonen	Klasse wonen		
Samenstelling monster						
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	
METALEN						
Barium	mg/kg ds		79	163 ⁽⁶⁾	86	121 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds		0,35	0,48	0,27	0,29
Kobalt	mg/kg ds		5,5	11,0	7,0	9,7
Koper	mg/kg ds		14	21	27	31
Kwik	mg/kg ds		0,09	0,11	0,13	0,14
Nikkel	mg/kg ds		15	28	20	27
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds		41	54	82	91
Zink	mg/kg ds		99	163	83	102
IJzer	% ds		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	<0,035	0,13	0,12
Anthraceen	mg/kg ds		0,13	0,13	0,099	0,091
Fenanthreen	mg/kg ds		0,48	0,48	0,29	0,27
Fluorantheen	mg/kg ds		1,5	1,5	0,81	0,74
Chryseen	mg/kg ds		0,60	0,60	0,37	0,34
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,70	0,70	0,42	0,39
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,65	0,65	0,39	0,36
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,33	0,33	0,20	0,18
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,53	0,53	0,37	0,34
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,48	0,48	0,28	0,26
PAK 10 VROM	mg/kg ds			5,40		3,10
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0006
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0006
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0006
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010	<0,0013	<0,0010	<0,0006
PCB 138	mg/kg ds		0,0024	0,0044	0,0037	0,0034
PCB 153	mg/kg ds		0,0018	0,0033	0,0033	0,0030
PCB 180	mg/kg ds		0,0016	0,0030	0,0026	0,0024
PCB (som 7)	mg/kg ds			0,016		0,011
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3	4 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<3	4 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds		6	11 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds		11	20 ⁽⁶⁾	7	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds		14	26 ⁽⁶⁾	9	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds		23	43 ⁽⁶⁾	16	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds		21	39 ⁽⁶⁾	14	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds		9	17 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		86	159	59	54

Grondmonster		27-4	MM01	MM02			
Grondsoort		Zand	Zand	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen		sterk puinhoudend	matig puinhoudend, zwak puinhoudend, zwak kleihoudend, 12,5kg/11,4kg, 9,9kg/9,6kg, 12kg/11,7kg, sterk piepschuimhoudend	sporen baksteen, zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend			
Humus (% ds)		10,00	5,40	10,90			
Lutum (% ds)		25,0	9,00	16,00			
Datum van toetsing		13-8-2019	13-8-2019	13-8-2019			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster			Klasse wonen	Klasse wonen			
Samenstelling monster							
OVERIG							
Droge stof	%	86,0	86,0 ⁽⁶⁾	87,5	87,5 ⁽⁶⁾	75,0	75,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%			9,0		16	
Organische stof (humus)	%			5,4		10,9	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾				

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM03	MM04	MM05			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, sterk kleihoudend, sporen baksteen		matig puinhoudend, zwak wortelhoudend, matig kleihoudend, zwak kleihoudend, zwak grindhoudend, sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, 10,4kg/9,3kg, 10kg/9,4kg, 9,8kg/6,9kg			
Humus (% ds)		2,50	1,00	4,30			
Lutum (% ds)		7,10	1,00	9,30			
Datum van toetsing		13-8-2019	13-8-2019	13-8-2019			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse wonen			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD		
METALEN							
Barium	mg/kg ds	83	196 ⁽⁶⁾	26	101 ⁽⁶⁾	65	132 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,53	0,49	0,84	0,27	0,38
Kobalt	mg/kg ds	7,4	16,7	5,0	17,6	5,6	10,9
Koper	mg/kg ds	14	24	5,6	11,6	11	17
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,08	0,11	0,07	0,09
Nikkel	mg/kg ds	17	35	11	32	15	27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	32	46	21	33	30	40
Zink	mg/kg ds	99	185	130	308	93	154
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
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	<0,050	<0,035	0,079	0,079
Fenanthreen	mg/kg ds	0,45	0,45	0,16	0,16	0,33	0,33
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2	0,42	0,42	1,1	1,1
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59	0,23	0,23	0,54	0,54
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,72	0,72	0,23	0,23	0,63	0,63
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,80	0,80	0,21	0,21	0,73	0,73
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38	0,13	0,13	0,33	0,33

Grondmonster		MM03		MM04		MM05	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, sterk kleihoudend, sporen baksteen				matig puinhoudend, zwak wortelhoudend, matig kleihoudend, zwak grindhoudend, sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, 10,4kg/9,3kg, 10kg/9,4kg, 9,8kg/6,9kg	
Humus (% ds)		2,50		1,00		4,30	
Lutum (% ds)		7,10		1,00		9,30	
Datum van toetsing		13-8-2019		13-8-2019		13-8-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,55	0,19	0,19	0,65	0,65
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,44	0,17	0,17	0,63	0,63
PAK 10 VROM	mg/kg ds	5,30		1,80		5,10	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0016
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0016
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0016
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0016
PCB 138	mg/kg ds	0,0042	0,0168	<0,0010	<0,0035	0,0027	0,0063
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,0140	<0,0010	<0,0035	0,0023	0,0053
PCB 180	mg/kg ds	0,0029	0,0116	<0,0010	<0,0035	0,0020	0,0047
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,054		<0,025		0,023	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	7	28 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	40 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	9	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	14	56 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	13	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	22	88 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	22	51 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	28	112 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	21	49 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	16	64 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	10	23 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	97	388	<35	<123	80	186
OVERIG							
Droge stof	%	66,9	66,9 ⁽⁶⁾	81,3	81,3 ⁽⁶⁾	85,6	85,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	7,1		<1,0		9,3	
Organische stof (humus)	%	2,5		1,0		4,3	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾		

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM06	MM07	MM08
Grondsoort		Zand	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, 8,7kg/7,1kg, 9,4kg/8kg, 12,1kg/10,4kg		matig zandhoudend, zwak roesthoudend, sterk roesthoudend, zwak zandhoudend, licht piepschuim houdend
Humus (% ds)		4,30	1,00	4,30
Lutum (% ds)		9,30	1,00	9,80
Datum van toetsing		13-8-2019	13-8-2019	13-8-2019
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				

Grondmonster		MM06		MM07		MM08	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, 8,7kg/7,1kg, 9,4kg/8kg, 12,1kg/10,4kg				matig zandhoudend, zwak roesthoudend, sterk roesthoudend, zwak zandhoudend, licht piepschuim houdend	
Humus (% ds)		4,30		1,00		4,30	
Lutum (% ds)		9,30		1,00		9,80	
Datum van toetsing		13-8-2019		13-8-2019		13-8-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	54	109 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	63	124 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,37	<0,20	<0,24	0,28	0,39
Kobalt	mg/kg ds	4,1	8,0	3,2	11,3	8,2	15,6
Koper	mg/kg ds	9,6	14,9	<5,0	<7,2	15	23
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,09	0,08	0,11	0,07	0,09
Nikkel	mg/kg ds	12	22	6,9	20,1	20	35
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood	mg/kg ds	28	37	11	17	32	42
Zink	mg/kg ds	75	124	64	152	94	153
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,088	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,34	0,20	0,20	0,27	0,27
Fluorantheen	mg/kg ds	0,97	0,97	0,15	0,15	0,65	0,65
Chryseen	mg/kg ds	0,51	0,51	<0,050	<0,035	0,35	0,35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56	0,057	0,057	0,37	0,37
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,57	0,064	0,064	0,39	0,39
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27	<0,050	<0,035	0,18	0,18
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43	<0,050	<0,035	0,31	0,31
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39	<0,050	<0,035	0,31	0,31
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4,20		0,68		2,90	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0016
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0016
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0035	0,0053	0,0123
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0016
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0060	<0,0010	<0,0035	0,0093	0,0216
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0040	<0,0010	<0,0035	0,012	0,028
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0086	0,0200
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020		<0,025		0,087	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	5	25 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	4	20 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	12 ⁽⁶⁾	5	25 ⁽⁶⁾	<4	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	9	21 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	9	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	15	35 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	15	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	27	63 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	19	44 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	17	40 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	13	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	9	21 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	7	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	84	195	<35	<123	72	167
OVERIG							
Droge stof	%	90,3	90,3 ⁽⁶⁾	94,9	94,9 ⁽⁶⁾	72,9	72,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	9,3		<1,0		9,8	

Grondmonster		MM06	MM07	MM08
Grondsoort		Zand	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, 8,7kg/7,1kg, 9,4kg/8kg, 12,1kg/10,4kg		matig zandhoudend, zwak roesthoudend, sterk roesthoudend, zwak zandhoudend, licht piepschuim houdend
Humus (% ds)		4,30	1,00	4,30
Lutum (% ds)		9,30	1,00	9,80
Datum van toetsing		13-8-2019	13-8-2019	13-8-2019
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Organische stof (humus)	%	4,3	1,0	4,3
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	mg/kg ds		<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM09
Grondsoort		Klei
Zintuiglijke bijmengingen		matig zandhoudend
Humus (% ds)		10,00
Lutum (% ds)		25,0
Datum van toetsing		13-8-2019
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		
Samenstelling monster		
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw GSSD
METALEN		
Barium	mg/kg ds	
Cadmium	mg/kg ds	
Kobalt	mg/kg ds	
Koper	mg/kg ds	
Kwik	mg/kg ds	
Nikkel	mg/kg ds	
Molybdeen	mg/kg ds	
Lood	mg/kg ds	
Zink	mg/kg ds	
IJzer	% ds	
PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	
Anthraceen	mg/kg ds	
Fenanthreen	mg/kg ds	
Fluoranthreen	mg/kg ds	
Chryseen	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	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	

Grondmonster		MM09
Grondsoort		Klei
Zintuiglijke bijmengingen		matig zandhoudend
Humus (% ds)		10,00
Lutum (% ds)		25,0
Datum van toetsing		13-8-2019
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		
Samenstelling monster		
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	
OVERIG		
Droge stof	%	78,5 78,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	
Organische stof (humus)	%	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	<3,0 <2,1 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: 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
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
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

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB01						
Certificaatcode	870709						
Datum	17-7-2019						
Traject (cm-mv)	40-90						
Humus (% ds)	8						
Lutum (% ds)	29						
Datum van toetsing	2-8-2019						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Barium	80	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Cadmium	0,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	7,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper	16	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Nikkel	21	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Lood	37	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	92	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,11	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,43	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	WB01						
Certificaatcode	870709						
Datum	17-7-2019						
Traject (cm-mv)	40-90						
Humus (% ds)	8						
Lutum (% ds)	29						
Datum van toetsing	2-8-2019						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		ds					
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C28 - C32	9	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Droge stof	57,2	%	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	29	%					
Organische stof (humus)	8,0	%					
Korrelfractie < 16 µm	43	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB02						
Certificaatcode	870709						
Datum	17-7-2019						
Traject (cm-mv)	40-90						
Humus (% ds)	6,5						
Lutum (% ds)	22						
Datum van toetsing	2-8-2019						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Barium	46	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Cadmium	0,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	6,6	mg/kg	<=AW	<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	WB02						
Certificaatcode	870709						
Datum	17-7-2019						
Traject (cm-mv)	40-90						
Humus (% ds)	6,5						
Lutum (% ds)	22						
Datum van toetsing	2-8-2019						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		ds					
Koper	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Nikkel	18	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Lood	33	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	100	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,24	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,81	mg/kg ds					
Chryseen	0,37	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,42	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,40	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,20	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,32	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,29	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	3,1	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	0,0032	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 153	0,0031	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----

Analysemonster	WB02						
Certificaatcode	870709						
Datum	17-7-2019						
Traject (cm-mv)	40-90						
Humus (% ds)	6,5						
Lutum (% ds)	22						
Datum van toetsing	2-8-2019						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C16 - C20	13	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C20 - C24	24	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C24 - C28	39	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C28 - C32	46	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C32 - C36	28	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C36 - C40	13	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C40	170	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Droge stof	54,4	%	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	22	%					
Organische stof (humus)	6,5	%					
Korrelfractie < 16 µm	33	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB03						
Certificaatcode	870709						
Datum	17-7-2019						
Traject (cm-mv)	40-90						
Humus (% ds)	7,4						
Lutum (% ds)	7,9						
Datum van toetsing	2-8-2019						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Barium	48	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Cadmium	0,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	6,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	0,10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Nikkel	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Lood	40	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	140	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	WB03						
Certificaatcode	870709						
Datum	17-7-2019						
Traject (cm-mv)	40-90						
Humus (% ds)	7,4						
Lutum (% ds)	7,9						
Datum van toetsing	2-8-2019						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
PAK							
Naftaleen	0,15	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenantheen	0,25	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,75	mg/kg ds					
Chryseen	0,39	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,43	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,42	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,23	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,40	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,28	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	3,3	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	0,0029	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	0,0025	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	0,0019	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C16 - C20	6	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C20 - C24	10	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C24 - C28	16	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C28 - C32	20	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C32 - C36	12	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg	-----	-----	-----	-----	-----

Analysemonster	WB03						
Certificaatcode	870709						
Datum	17-7-2019						
Traject (cm-mv)	40-90						
Humus (% ds)	7,4						
Lutum (% ds)	7,9						
Datum van toetsing	2-8-2019						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		ds					
Minerale olie C10 - C40	70	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Droge stof	70,7	%	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	7,9	%					
Organische stof (humus)	7,4	%					
Korrelfractie < 16 µm	12	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8.88 : <= Achtergrondwaarde
 8.88 : A
 8.88 : B
 8.88 : Nooit toepasbaar
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		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
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
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

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Lood	mg/kg ds	50		530
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	15	25	240
Koper	mg/kg ds	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200
Lood	mg/kg ds	50	138	580
Zink	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000

Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

		MW zout	IW
METALEN			
Cadmium	mg/kg ds	4	14
Kobalt	mg/kg ds		240
Koper	mg/kg ds	60	190
Kwik	mg/kg ds	1,2	10
Nikkel	mg/kg ds	45	210
Molybdeen	mg/kg ds		200
Lood	mg/kg ds	110	580
Zink	mg/kg ds	365	2000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000

Parameter	uitloog puin (concentratie mg/kg)	Toetsing aan maximale waarde Bbk (eis in mg/kg)
Organische bestanddelen (samenstelling)		
PAK's (som)	12	50
minerale olie	213	500
PCB's (som)	0,01	0,57
Metalen (emissie)		
antimoon (Sb)	0,05	0,32
arseen (As)	0,05	0,9
barium (Ba)	0,47	22
cadmium (Cd)	0,001	0,04
chrom (Cr)	0,024	0,63
kobalt (Co)	0,02	0,54
koper (Cu)	0,13	0,9
kwik (Hg)	0,0003	0,02
lood (Pb)	0,05	2,3
molybdeen (Mo)	0,066	1
nikkel (Ni)	0,05	0,44
seleen (Se)	0,05	0,15
tin (Sn)	0,15	0,4
vanadium (V)	0,41	1,8
zink (Zn)	0,02	4,5
Anionen (emissie)		
bromide (Br)	0,7	20
chloride (Cl)	170	616
fluoride (F)	2	55
sulfaat (SO ₄)	3800	2430

BIJLAGE E TOELICHTING OP HET TOETSINGSKADER

MATE VAN BODEMVERONTREINIGING, Wet bodembescherming (WBB)

Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan de hand van het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007. Onderstaande toetswaarden worden gehanteerd om de mate van bodemverontreiniging weer te geven:

- **Interventiewaarden (I)**
De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging en is er mogelijk een saneringsnoodzaak.
- **Streefwaarden grondwater (S)**
De streefwaarden gelden als referentiewaarden en hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden in het grondwater of op detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijk milieu voorkomen.
- **Achtergrondwaarden grond (AW)**
De achtergrondwaarden gelden als referentiewaarden waar relatief onbelaste gebieden (natuur en landbouwgebieden) voor 95 % aan voldoen. Grond die aan de AW voldoet is blijvend geschikt voor alle bodemfuncties (waaronder moestuin, natuur en landbouw).

Per 1 november 2013 dient toetsing plaats te vinden via de landelijke toetsingsmodule van de Rijksoverheid genaamd BoToVa. Conform de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 worden de gemeten gehalten voor grond gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). Hierna wordt getoetst aan de hierboven genoemde toetswaarden. De toetsing geeft weer of sprake is van een overschrijding van deze toetswaarden.

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: $\text{Index} \leq 0,0$ (gehalte $\leq$ AW (achtergrondwaarde) / S (streefwaarde))
- Licht verontreinigd: $\text{Index} > 0,0 \leq 1,0$ ($\text{AW} / \text{S} < \text{gehalte} \leq \text{I}$ (interventiewaarde))
- Sterk verontreinigd: $\text{Index} > 1,0$ (gehalte $> \text{I}$)

TOEPASSEN VAN GROND EN TOEPASSEN EN VERSPREIDEN VAN BAGGERSPECIE, Besluit bodemkwaliteit (BBK)

Op het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie is de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 van toepassing. Daarin kunnen lokale (water)bodembeheerders kiezen tussen generiek en gebiedspecifiek beleid.

Gebiedspecifiek beleid

Met het gebiedspecifiek beleid kunnen lokale (water)bodembeheerders zelf kwaliteitsnormen vaststellen.

Als randvoorwaarden geldt dat sprake moet zijn van stand still op gebiedsniveau. De normen in het gebiedspecifieke kader worden lokale Maximale waarden genoemd.

Generiek beleid

Binnen het generieke (landelijke) beleid is het toetsingskader gebaseerd op een klassenindeling voor kwaliteit en functie. Uitgangspunt bij het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van

baggerspecie binnen het generieke kader is, dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie van de (water)bodem en dat de lokale (water)bodemkwaliteit op klasse niveau niet mag verslechteren en waar mogelijk verbetert.

Landbodem

Binnen het generieke kader zijn voor het toepassen op landbodem vier kwaliteitsklassen onderscheiden:

- **Achtergrondwaarden (altijd toepasbaar)**
Een partij grond is altijd toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden. Daarnaast wordt een partij grond als “altijd toepasbaar” geclassificeerd als bij meting van 7-16 parameters de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal twee stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden, met een maximum van tweemaal de achtergrondwaarden.
- **Bodemkwaliteitsklasse wonen**
Een partij grond wordt als “wonen” geclassificeerd als geen van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar wel één of meer gehalten meer dan tweemaal de achtergrondwaarden overschrijden en/of drie of meer gemeten gehalten de achtergrondwaarden overschrijden.
- **Bodemkwaliteitsklasse industrie**
Een partij grond wordt als “industrie” geclassificeerd als één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar de maximale waarden industrie niet worden overschreden.
- **Niet toepasbaar**
Een partij grond is niet toepasbaar wanneer één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden industrie overschrijden.

Waterbodem

Binnen het generieke kader wordt onderscheid gemaakt tussen het toepassen van grond en baggerspecie enerzijds en het verspreiden van baggerspecie anderzijds:

- Binnen het kader van het toepassen van grond of baggerspecie op of in de waterbodem zijn vier kwaliteitsklassen te onderscheiden:
 - **Achtergrondwaarden (altijd toepasbaar)**
Een partij grond of baggerspecie is altijd toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden.
Daarnaast wordt baggerspecie als “altijd toepasbaar” geclassificeerd als bij meting van 7-16 parameters de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal twee stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden, met een maximum van tweemaal de achtergrondwaarden.
 - **Kwaliteitsklasse A**
Er is sprake van kwaliteitsklasse A indien één of meer van de rekenkundige gemiddelden van de gemeten gehalten de achtergrondwaarden overschrijden, dan wel drie of meer van de rekenkundige gemiddelden van de gemeten gehalten de achtergrondwaarde overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A.
 - **Kwaliteitsklasse B**
Er is sprake van kwaliteitsklasse B indien één of meer van de rekenkundige gemiddelden van de gemeten gehalten de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B.
 - **Niet toepasbaar**
Een partij grond of baggerspecie is niet toepasbaar wanneer één of meer van de rekenkundige gemiddelden van de gemeten gehalten de interventiewaarden voor waterbodem (gelijk aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B) overschrijden.
- Binnen het kader voor het verspreiden van baggerspecie wordt onderscheid gemaakt tussen het verspreiden in zoet water, zout water en op het aangrenzend perceel. Per toepassingslocatie wordt onderscheid gemaakt in verschillende kwaliteitsklassen:
 - **In zoet water:**
 - **Altijd verspreidbaar:**
Baggerspecie is altijd verspreidbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden.
 - **Verspreidbaar in zoet water:**

Baggerspecie is verspreidbaar wanneer deze voldoet aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A

- Niet verspreidbaar:

Baggerspecie is niet verspreidbaar wanneer deze niet voldoet aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A

- In zout water:

- Verspreidbaar in zout water:

Baggerspecie is verspreidbaar wanneer deze voldoet aan de normen voor verspreiden van baggerspecie in zout water. Bij toetsing aan deze waarden mogen de gehalten van ten hoogste twee gemeten stoffen 50% hoger zijn dan de maximale waarden voor verspreiden in zout water. Prioritaire stoffen en PCB's zijn uitgezonderd van deze mogelijkheid.

- Niet verspreidbaar:

Baggerspecie is niet verspreidbaar wanneer deze niet voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden in zout water.

- Op het aangrenzende perceel:

- Altijd verspreidbaar:

Baggerspecie is altijd verspreidbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden.

- Verspreidbaar op het aangrenzende perceel:

Baggerspecie is verspreidbaar wanneer deze voldoet aan specifieke toetsregels, die zijn gebaseerd op ecologische risico's. De risico's worden (voor de meeste stoffen) uitgedrukt met de parameter msPAF (meer-soorten Potentieel Aangetast Fractie). De msPAF geeft een indicatie van het deel van de potentieel aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden van het aanwezige mengsel van verontreinigingen.

- Niet verspreidbaar:

Baggerspecie is niet verspreidbaar wanneer de interventiewaarden voor landbodem worden overschreden of wanneer de baggerspecie niet voldoet aan de bovengenoemde specifieke toetsregels, die zijn gebaseerd op ecologische risico's.

BIJLAGE F VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID

KWALIBO-VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID			
PROJECTGEGEVENS			
Projectnaam:		Steunpunt Coenecoop - Waddinxveen	
Projectnummer:		C05044.000332	
ONDERTEKENING MEDEWERKER(S) KRITISCHE FUNCTIE			
De hieronder genoemde medewerker verklaart dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.		BRL SIKB 2000, protocol:	Datum
Naam: [REDACTED]		☒ 2001	19-7-19 [REDACTED]
Functie: Veldwerker		☒ 2002	
Bedrijf: Arcadis		☐ 2003	
		☒ 2018	
Naam:		☐ 2001	
Functie: Veldwerker		☐ 2002	
Bedrijf: Kies een item.		☐ 2003	
		☐ 2018	

Ingevuld formulier in projectdossier bewaren en een kopie in rapport bijvoegen of een scan ('snip') in rapport plakken

BIJLAGE G FOTO'S VAN DE LOCATIE









001_20190705_101835.jpg



001_20190705_101858.jpg



001_20190705_101909.jpg



007_50_70_20190709_090936.jpg



008_60_80_20190709_102443.jpg



019_20190717_124851.jpg



020_20190717_124819.jpg



020_20190717_124827.jpg



021_20190717_121121.jpg



022_20190717_121148.jpg



023_20190718_110416.jpg



023_20190718_110656.jpg



041_20190719_114211.jpg



041_20190719_114225.jpg



bpb1_20190719_091147.jpg

BIJLAGE H TEKENINGEN

Verkennd onderzoek steunpunt Coenecoop – Waddinxveen

Bodem, waterbodem en
verhardingsonderzoek

Legenda

- ⊕ Boring waterbodem
- ⊕ Boringen tot 1,0 m-mv
- ⊕ Boringen tot 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- ⊗ Gat in asfalt (35x35 cm)
- 1 Zout-water mengmachine, vloeistof-dichte vloer
- 2 Zout opslag, vloeistof-dichte vloer
- 3 Werkplaats, vloeistof-dichte vloer
- 4 Opslag strooi units
- 5 Kantoor/kantine
- 6 Olie-water afscheider
- 7 Wasplaats, vloeistof-dichte vloer
- ⬡ Onderzoekslocatie



opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland



datum: 05-08-2019
schaal (A3): 1:500
status: final
tekenaar: [redacted]
projectleider: [redacted]
goedgekeurd: [redacted]
GIS bestand: C05044.000332
PDF bestand: tekeningen\KLIC request C05044.000332_20190805.pdf

projectnummer: C05044.000332
tekening: 1
versie: 1

COLOFON

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK STEUNPUNT COENECOOP TE WADDINXVEEN
BODEM- EN VERHARDINGSONDERZOEK

KLANT

Provincie Zuid-Holland

AUTEUR

PROJECTNUMMER

C05044.000332

ONZE REFERENTIE

083979141 A

DATUM

5 september 2019

STATUS

Concept

GECONTROLEERD DOOR

VRIJGEGEVEN DOOR

Senior Specialist

Senior Projectleider

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com