

Prins

Milieu Consultancy b.v.

Asbest- en bodemonderzoek
Saneringsbegeleiding

Schimmelpennincklaan 2a
3571 BH Utrecht

Tel. nr.: 030 29 900 73

Mobiel: 06 293 684 95

Email: info@pmc-milieu.nl

Website: www.pmc-milieu.nl

KvK nr.: 60767413

BTW. nr.: nl854051521B01

IBAN-nr.: NL87 TRIO 0777 8409 87

**Verkennd bodemonderzoek
conform NEN 5740**

**Terrein aan de Groeneweg 10
in Heiloo**



Luchtfoto van het terrein

Projectnummer: 21015
Naam bestand: 21015.r01
Versienummer: 1
Auteur: Ing M.J. Prins
Datum: 11 juli 2021

Opdrachtgever:
Bungalowpark 'Het Caendorp'
Groeneweg 10
1851 PN Heiloo

0 Inhoudsopgave

1	Samenvatting	3
2	Inleiding	4
3	Doel van het onderzoek	4
4	Historisch onderzoek conform NEN 5725	4
4.1	Informatiebronnen	4
4.2	Algemene gegevens	4
4.3	Historische gegevens	4
4.4	Voorgaand bodemonderzoek op de locatie	5
4.5	Geohydrologie	5
5	Onderzoeksstrategie	5
6	Onderzoekswerkzaamheden	5
6.1	Veldwerk	5
6.2	Laboratoriumonderzoek	6
7	Resultaten	6
7.1	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	6
7.2	Toetsingskader analyseresultaten	6
7.3	Analyseresultaten grond	7
7.4	Analyseresultaten grondwater	8
7.5	Analyseresultaten PFOS	8
7.6	Analyseresultaten asbest	8
7.7	Analyseresultaten teerhoudende asfaltwegen	8
7.8	Conclusies	9
8	Bijlagen	10
A.	Situering in de regio	
B.	Overzichtstekening	
C.	Boorprofielen	
D.	Analysecertificaten grond	
E.	Toetsingstabellen BOTOVA - grond	
F.	Analysecertificaten grondwater	
G.	Toetsingstabellen BOTOVA – grondwater	
H.	Analysecertificaten PFOS	
I.	Analysecertificaten asbest-in-puin	
J.	Analysecertificaten PAK-in-asfaltwegen	
K.	Overzicht streef- en interventiewaarden	

1 Samenvatting

Op het Bungalowpark 'Het Caendorp' aan de Groeneweg 10 in Heiloo is een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd. Daarnaast is bepaald of de toplaag PFAS kan bevatten en is van de fundatie-/puinlaag onder de verharde terreindelen bepaald of daarin restanten asbestverdachte materialen aanwezig zijn. Tot slot is van de asfaltwegen bepaald of deze teerhoudend zijn.

De voorgenomen ver- en nieuwbouw van de vijftien recreatiebungalows vormde de aanleiding van het onderzoek.

Historische informatie

De onderzoekslocatie betreft een recreatieterrein met vijftien recreatiewoningen en een opslag/recreatie-schuur. Al deze bebouwing is omstreeks 1969 gebouwd. Daarvoor was sprake van agrarisch gebied. De geasfalteerde weg tussen de recreatiewoningen is circa 150 meter lang met daaraan een zijweg van circa 30 meter lang richting de schuur. Het merendeel van het terrein is niet verhard. Twee percelen (met nummers 3248 en 3250) zijn in gebruik als agrarisch perceel.

Resultaten bodemonderzoek

Uit de resultaten kunnen de onderstaande conclusies worden getrokken:

- De bodem bestaat tot het diepste punt van de boringen, circa 3,0 meter beneden het maaiveld, uit zwak siltige, matig tot fijn zand.
- Visueel zijn in de boringen (nagenoeg) geen bodemvreemde materialen aangetroffen.
- Onder het gravel van de parkeerplaats en onder de lange asfaltweg zijn tot een diepte van 0,1 á 0,5 meter beneden het maaiveld visueel sterke bijmengingen aan beton, puin, baksteen, grind en glas aangetroffen.
- Uit de resultaten blijkt dat in zijn algemeen de toplaag van het terrein als licht verontreinigd moet worden beschouwd.
- De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd.
- De aangetoonde PFOS-waarden overschrijden de toetsingswaarde voor Bodemkwaliteitsklasse /Bodemfunctieklassse 'Wonen of industrie' niet.
- Er is een fundatie-/puinlaag onder het parkeerterrein en de lange asfaltweg aangetroffen, waarin geen restanten aan asbestverdachte materialen zijn aangetoond.

Resultaten bepalen teer in asfaltwegen

Voor de asfaltverharding geldt dat deze een teerhoudende kleeflaag bevat. Het stortvolume bedraagt circa 60 m³.

Conclusies

Het terrein is geschikt voor de beoogde bestemming 'wonen'. Er is geen aanvullend bodemonderzoek benodigd.

Indien grond van de locatie zal moeten worden afgevoerd, zal eerst de kwaliteit met het oog op hergebruik volgens het Bouwstoffenbesluit moeten worden bepaald. Op basis van de resultaten van het PFOS-onderzoek wordt geconcludeerd dat de eventueel vrijkomende grond door de ver- en nieuwbouw wel buiten de locatie kan worden toegepast.

Hoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd, dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen evenals laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd.

2 Inleiding

Bungalowpark 'Het Caendorp' heeft via Vindbaar Vastgoed aan Prins Milieu Consultancy b.v. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het terrein aan de Groeneweg 10 in Heiloo. Daarnaast is bepaald of de toplaag PFAS kan bevatten en is van de fundatie-/puinlaag onder de verharde terreindelen bepaald of daarin restanten asbestverdachte materialen aanwezig zijn. Tot slot is van de asfaltwegen bepaald of deze teerhoudend zijn.

De voorgenomen ver – en nieuwbouw van de vijftien recreatiebungalows vormde de aanleiding van het onderzoek.

3 Doel van het onderzoek

Het bodemonderzoek heeft tot doel om te bepalen of er verontreinigingen (met chemische parameters) aanwezig zijn. Een onderdeel van het bodemonderzoek was het uitvoeren van een historisch onderzoek conform de NEN 5725.

4 Historisch onderzoek conform NEN 5725

4.1 Informatiebronnen

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NVN 5725 op het zogenaamde 'basisniveau'. Van de locatie en de direct omliggende percelen zijn gegevens verzameld over het historische-, huidige- en toekomstige gebruik. Daarnaast is informatie verzameld over de bodemkwaliteit en de regionale bodemopbouw.

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- recente kadastrale gegevens;
- (historisch) topografisch kaartmateriaal;
- Archeologisch bureauonderzoek Plangebied Groeneweg 10 te Heiloo d.d. 28 april 2021;
- grondwaterkaart van Nederland.

4.2 Algemene gegevens

Adres	: Groeneweg 10 in Heiloo;
Kadastrale gegevens	Gemeente Heiloo, sectie E, nummers 3244, 3246, 3248 en 3250;
Oppervlakte	: totaal 12.455 m ² , als volgt onderverdeeld: • perceel 3244 - 145 m², • perceel 3246 - 9.855 m²; • perceel 3248 - 1.650 m²; • perceel 3250 - 805 m².
X-Y-coördinaten	: 107.942 en 511.548
Wijk	: Buitengebied.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage A. Op de in bijlage B opgenomen overzichtstekening staat de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.

4.3 Historische gegevens

Omgeving

De onderzoekslocatie ligt in een agrarisch buitengebied. In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie is geen grondwaterbeschermingsgebied aanwezig. Aan de zuidkant ligt een volkstuinencomplex en aan de noordzijde is een woonhuis gesitueerd. In de afgelopen jaren zijn er in de omgeving veel woningen bijgebouwd en is aan de noordzijde de Vennewatersweg doorgetrokken.

Historie onderzoekslocatie

Uit de Basis Administratie Gebouwen (BAG) blijkt dat de recreatiewoningen en de opslag/recreatie-schuur omstreeks 1969 zijn gebouwd. Daarvoor was sprake van agrarisch gebied. Dit beeld komt ook uit het Archeologisch bureauonderzoek naar voren.

De geasfalteerde weg tussen de recreatiewoningen is circa 150 meter lang met daaraan een zijweg van circa 30 meter lang richting de schuur. Het merendeel van het terrein is niet verhard. De percelen 3248 en 3250 zijn in gebruik als agrarisch perceel.

4.4 Voorgaand bodemonderzoek op de locatie

Op de locatie heeft nog niet eerder een bodemonderzoek plaatsgevonden.

4.5 Geohydrologie

De lokale bodemopbouw wordt in paragraaf 7.1 beschreven.

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is gebaseerd op de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad 19 West (Alkmaar), boring 19A-202). Tot circa 33 meter onder maaiveld is een deklaag aanwezig van middel fijn t/m uiterst fijn zand en/of klei. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket van grof tot matig fijn zand, waarna de eerste scheidende laag tot 54 minus maaiveld van matig fijn t/m uiterst fijn zand/klei is onderscheiden. Daaronder begint het tweede watervoerende pakket.

De regionale grondwaterstroming is oostelijk gericht, richting het Noordhollands Kanaal (en de Schermer). Een duidelijk verhang is uit de grondwaterkaart echter niet af te leiden. Lokaal zal de grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater met name door drainage, oppervlaktewateren e.d. worden beïnvloed. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in of in de directe omgeving van een waterwin- en of grondwaterbeschermingsgebied.

5 Onderzoeksstrategie

Gebaseerd op de eventueel op de locatie aanwezige mogelijke, bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Er is sprake van een onverdachte locatie, zodat de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' is gehanteerd.

Voor het fundatiemateriaal onder de parkeerplaats (met puin/grindverharding) en de geasfalteerde wegen is specifiek een verkennend onderzoek op basis van de NEN 5707 uitgevoerd.

De samenstelling van de asfaltlagen is op de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) bemeten.

6 Onderzoekswerkzaamheden

6.1 Veldwerk

Het veldwerk is volgens de van toepassing zijnde NEN-, NPR- en/of VPR-voorschriften en SIKB VKB-protocollen uitgevoerd. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn conform de CROW 132 veiligheidsmaatregelen in acht genomen. Het veldwerk is op 19 april 2021 door het gecertificeerde (veldwerk)bureau 'Ingenieursbureau Land' uit Ede verricht. Omdat er te weinig monstermateriaal over was voor extra analyses, was het noodzakelijk om op 9 juni 2021 naast boring 11 een extra boring te plaatsen (11a). Op 29 april 2021 is het grondwater bemonsterd. De situering van de boringen de peilbuizen zijn in bijlage B weergegeven. De veldwerkzaamheden bestonden uit het plaatsen van:

- zeventien boringen (boringen 02, 03, 04, 06, 07, 08, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 23 e 24) tot circa 0,5 meter beneden het maaiveld;
- één herplaatste boring (11A) tot circa 1,0 meter beneden het maaiveld;
- vijf boringen (boringen 01, 05, 09, 15 en 19) tot circa 2,0 meter beneden het maaiveld;
- tien boringen met diameter van 35 cm (boringen 101 t/m 110) door de fundatie-/puinlaag tot circa 0,5 meter beneden het maaiveld;
- twee peilbuizen (met nummers 11 en 22) tot circa 1,5 á 2,0 meter onder het freatisch grondwaterniveau.

De opgeboorde grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Het grondwaterpeil bedraagt circa 1,0 á 1,5 meter beneden het maaiveld.

6.2 Laboratoriumonderzoek

Alle chemische analyses zijn door het door de Raad van Accreditatie gecertificeerde laboratorium van AL West b.v. uitgevoerd. De onderstaande grond(meng)monsters zijn geanalyseerd:

- drie grondmengmonsters (MM1 t/m MM03) op het standaard grondpakket - metalen, polycyclische aromaten (PAK), minerale olie en polychloorbifenylen (PCB's);
- vier grondmonsters van de bovengrond, verzameld in MM02 (monsters 03-1, 06-1, 08-1 en 11-1) op de aanwezigheid van PAK's en minerale olie;
- twee grondmengmonsters van de ondergrond (MM04 en MM05) op het standaard grondpakket - metalen, polycyclische aromaten (PAK), minerale olie en polychloorbifenylen (PCB's);
- van alle grond(meng)monsters is aanvullend het gehalte aan lutum en organisch stof bepaald;
- van twee grondmengmonsters van de toplaag (MM2 en MM3) is het gehalte aan PFAS bepaald;
- twee grondwatermonsters (11 en 22) op het standaard grondwaterpakket - metalen, vluchtige aromatische verbindingen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, polycyclische aromaten (PAK) en minerale olie;
- van de fundatie-/puinlaag onder de parkeerplaats en de lange asfaltweg zijn twee grondmengmonsters samengesteld om de aanwezigheid van asbest vast te kunnen stellen;
- van alle verschillende lagen van zes asfaltkernen is het gehalte van PAK's bepaald met behulp van een PAK-marker.

Alle grond(meng)monsters zijn conform AS3000 voorbehandeld

7 Resultaten

7.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Onder het gravel van de parkeerplaats zijn in de boringen 01, 02 en 24 tot een diepte van 0,3 á 0,5 meter beneden het maaiveld visueel sterke bijmengingen aan beton, puin, baksteen, grind en glas aangetroffen. Ook onder de asfaltweg zijn in de boringen 17, 101, 102, 104, 107 t/m 110 tot een diepte van 0,1 á 0,5 meter beneden het maaiveld visueel sterke bijmengingen aan beton, puin, baksteen en grindwaargenomen. Bij de boringen 11A en 21 zijn tot respectievelijk circa 0,5 en circa 1,5 meter beneden het maaiveld spikkels/sporen baksteen aangetroffen.

De bodem bestaat tot het diepste punt van de boringen, circa 3,0 meter beneden het maaiveld, uit zwak siltige, matig tot fijn zand.

De boorprofielen zijn in bijlage C opgenomen.

7.2 Toetsingskader analyseresultaten

De mate van verontreiniging van (water)bodems wordt bepaald door de gemeten concentraties te toetsen aan de normen die door het ministerie van VROM binnen de Wet bodembescherming zijn vastgesteld. Een overzicht van de normen voor de standaard bodemtypen zand, klei en veen en het grondwater voor de afzonderlijke stoffen is opgenomen in bijlage F. Dit overzicht bevat alle op dit moment vastgestelde normen (Circulaire bodemsanering 2009, bijlage 1 en Regeling bodemkwaliteit achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie, bijlage B). Aan de hand van de toetsing van de normen kunnen de onderstaande kwalificaties worden onderscheiden.

- **Streefwaarde (S) / Achtergrondwaarde (AW2000)**

De streefwaarden geven het niveau aan waarbij de bodem geschikt is voor alle functies. Bij het afleiden van de streefwaarden is gebruik gemaakt van milieuhygiënische voorwaarden vanuit andere beleidsterreinen, zoals drinkwaternormen. Voor zware metalen, arseen en fluor zijn de waarden gebaseerd op veldgegevens van bodems in relatief onbelaste gebieden en als schoon beschouwde waterbodems. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op basis van de 95-percentiel van een steekproef bestaande uit 100 bovengrond monsters uit landbouw en natuurgebieden.

- **Interventiewaarde (I)**

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig (dreigen) te worden verminderd. Overschrijdt de concentratie van een verontreinigende stof(groep) de interventiewaarde, dan is er (onder voorwaarden) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren negatieve effecten kunnen ondervinden.

Ernstig geval van bodemverontreiniging en saneringsnoodzaak

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan na 1987) moeten conform de zorgplicht in de Wet bodembescherming worden opgeruimd. Voor bestaande gevallen (ontstaan voor 1987) geldt een 'risicobenadering'. Voor deze gevallen wordt de saneringsnoodzaak bepaald door de 'ernst' en de 'risico's' van de verontreiniging. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake, indien de gemiddelde concentratie in een grondvolume van minimaal 25 m³ of in een grondwatervolume van minimaal 100 m³ de interventiewaarde(n) overschrijdt.

Wanneer er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, moet door verder onderzoek de noodzaak tot het nemen van maatregelen en de vereiste spoed van een eventuele sanering worden vastgesteld. De vereiste spoed van sanering wordt bepaald door de lokale omstandigheden, dat wil zeggen de risico's die aanwezig zijn voor mensen en ecosystemen en de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie (bijv. wonen of bedrijfsmatig) en met de mate waarin de verontreiniging zich (verder) met het grondwater kan verspreiden. Het overheidsbeleid is erop gericht om alle ernstige gevallen, waarbij zich risico's (kunnen) voordoen, te laten saneren of beheersen.

Voor ernstige gevallen zonder risico's geldt bij ongewijzigd terreingebruik in principe geen saneringsnoodzaak. Een wijziging van het terreingebruik kan er echter toe leiden, dat later alsnog saneringsmaatregelen moeten worden genomen om de bodemkwaliteit geschikt te maken voor het nieuwe gebruik.

7.3 Analyseresultaten grond

De analyseresultaten van de grond(meng-)monsters zijn in bijlage D opgenomen. De getoetste resultaten van de grond zijn in bijlage E opgenomen. De toetsing is volgens de vigerende wetgeving uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van de BOTOVA webservice (www.BOTOVA-service.nl). In de onderstaande tabel is de samenstelling van de grondmengmonsters weergegeven.

Monster	Deel terrein	Traject (m – mv)	Visuele waarnemingen	Grondslag	Boringen
MM1	Noordoostelijke hoek van het terrein	0 – 0,5	Schoon	Siltig matig fijn zand	19 en 21
MM2	Noordwestelijke deel van het terrein	0 – 0,5	Schoon	Siltig matig fijn zand	03, 06, 08 en 11
MM3	Noordoostelijke hoek van het terrein	0 – 0,5	Schoon	Siltig matig fijn zand	13, 15, 20 en 23
MM4	Onder parkeerterrein	0,3 – 1,0	Schoon	Siltig matig fijn zand	01 en 02
MM5	Verdeeld over hele terrein	0,5 – 2,0	Schoon	Siltig matig fijn zand	05, 09, 15 en 19
03-1	Nvt	0 – 0,5	Schoon	Siltig matig fijn zand	03
06-1	Nvt	0 – 0,5	Schoon	Siltig matig fijn zand	06
08-1	Nvt	0 – 0,5	Schoon	Siltig matig fijn zand	08
11a-1	Nvt	0 – 0,3	Schoon	Siltig matig fijn zand	11

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de bovengrond van MM1 geen van de bemeaten parameters de achtergrondwaarde overschrijden.

Het PAK- en minerale oliegehalte in het toplaagmonsters MM2 overschrijden de industriewaarden. Daarom zijn de vier deelmonsters aanvullende geanalyseerd op de aanwezigheid van PAK en minerale olie. Uit deze uitsplitsing blijkt dat slechts in één grondmonsters het gehalte aan PAK minimaal de achtergrondwaarde overschrijdt. De overige gehalten aan PAK en minerale olie zijn lager dan de achtergrondwaarde.

In MM3 van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan lood en PAK aangetroffen en toont het gehalte aan zink een overschrijding van de Industriewaarde aan. Het betreft voor het zinkgehalte een zeer minimale verhoging van de 'Wonen-waarde'. Deze minimale overschrijding in combinatie met het ontbreken van verhoogde zinkgehalten in de overige bovengrond(meng) monsters zijn een bevestiging dat de grond wel geschikt is voor het gebruik 'wonen'. Tot slot wordt meegewogen dat in zijn algemeen voor zink verhoogde achtergrondwaarden niet ongebruikelijk zijn.

In de ondergrond(meng)monsters zijn geen verhogingen van de achtergrondwaarden aangetoond.

7.4 Analyseresultaten grondwater

De analyseresultaten van de grond(meng-)monsters zijn in bijlage F opgenomen. De getoetste resultaten van het grondwater zijn in bijlage G opgenomen. De toetsing is volgens de vigerende wetgeving uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van de BOTOVA webservice (www.BOTOVA-service.nl). In de onderstaande tabel is een overzicht van de grondwatermonsters weergegeven

Monster	Deel terrein	Filtertraject	Visuele waarnemingen
11	In het midden van het terrein	2,0 – 3,0	Schoon
22	Oostelijke deel van het terrein	1,5 – 2,5	Schoon

In beide peilbuizen (11 en 22) zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. Er zijn enkel (minimale) overschrijdingen van de achtergrondwaarden voor barium (in peilbuis 11) en molybdeen (in peilbuis 22) geanalyseerd.

7.5 Analyseresultaten PFOS

Van twee grondmengmonsters van de toplaag (MM2 en MM3) is het gehalte aan PFAS geanalyseerd. De analyseresultaten zijn in bijlage H opgenomen.

De resultaten zijn voor het toepassen van grond op een landbodem getoetst op basis van het ‘Tijdelijke handelingskader PFAS-houdende grond en baggerspecie’, zoals opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) d.d. 8 juli 2019 met aanvullingen d.d. 29 november 2019 en 2 juli 2020. In bijlage Dit levert het navolgende beeld op:

- in MM2 is een gehalte van 0,63 µg/kg d.s. aangetoond en
- in MM3 een gehalte van 0,88 µg/kg d.s.

Voor beide gehalten geldt dat deze (aanzienlijk) lager zijn dan de toetsingswaarde voor bodemkwaliteitsklasse/bodemfunctieklasse ‘Wonen of industrie’ van 3 µg/kg d.s.. Omdat het gehalte organische stof 1 á 2 % bedraagt en dus ruim lager ligt dan 10 % hoeft geen bodemtypecorrectie te worden gedaan.

Op basis van de resultaten kan de eventueel vrijkomende grond door de ver- en nieuwbouw wel buiten de locatie worden toegepast.

7.6 Analyseresultaten asbest

Tijdens het veldwerk zijn enkel onder de gravel-verharding van de parkeerplaats en onder de lange asfaltweg bodemvreemde bijmengingen, zoals puin, beton, baksteen aangetroffen. Deze kunnen als verdacht voor de aanwezigheid van restanten asbesthoudende materialen worden beschouwd. De analyseresultaten zijn in bijlage I opgenomen.

Uit het verkennend bodemonderzoek voor fundatiemateriaal conform de NEN 5897 blijkt dat in het mengmonster van de fundatie-/puinlaag onder de lange asfaltweg (AMMP01 107) en onder de parkeerplaats (AMMP02 01) geen asbesthoudende materialen zijn aangetroffen.

Ook visueel zijn in geen van de boringen (in de opgeboorde grond of fundatie-/puinlagen) op het terrein asbestverdachte materialen waargenomen.

7.7 Analyseresultaten teerhoudende asfaltwegen

Aanvullend is, gelet op de geplande ontwikkeling en de daaruit voortvloeiende herziening van het wegenpatroon, bepaald of er sprake van teerhoudend asfalt volgens de CROW 210. Er is sprake van twee asfaltwegen, waardoor ten zichte van de CROW 210 twee extra asfaltkernen geanalyseerd.

In de lange asfaltweg zijn vier asfaltkernen uigeboord en in de korte asfaltweg twee kernen. Elk van de zes asfaltkernen is met een PAK-marker onderzocht op de aanwezigheid van teer (PAK's). Indien > 250 mg/kg PAK aanwezig is, is met zekerheid sprake van teerhoudend asfalt. Het uitvoeren van aanvullende (PAK-)analyses is dan niet meer relevant.

Enkel de asfaltboring 101 heeft 3 lagen, waarvan alle lagen < 250 mg/ kg PAK's bevatten. De asfaltkernen 102 t/m 104 in de lange asfaltweg bevatten 4 of 5 lagen. De zogenoemde ‘kleeflagen in alle drie de kernen bevatten > 250 mg/kg

PAK en moeten als teerhoudend worden beschouwd. Hetzelfde geldt voor de asfaltkernen in de korte asfaltweg naar de schuur. Alle kleeblagen met de dikte van 2 á 3 mm bevinden zich op een diepte van 26 á 41 mm diepte vanaf de bovenzijde van de asfaltwegen.

In het geval van het verwijderen van de asfaltwegen ligt het voor de hand dat de gehele asfaltlaag als teerhoudend zal worden afgevoerd. Er kan ook worden gekozen om enkel de kleeblaag af te frezen, maar dat is weinig (kosten-)efficiënt omdat er met een nauwkeurigheid van 2 á 3 cm onder de teerhoudende laag rekening zal moeten worden gehouden tijdens het frezen. Daarnaast is de kleeblaag op wisselende hoogtes in de asfaltkernen aanwezig.

De lange asfaltweg heeft een lengte van circa 150 meter met een breedte van circa 3,5 meter. Daarmee is sprake van een stortvolume van circa 52,5 m³ (3,5 meter x 150 meter x 0,1 meter dikte). De lengte van de korte asfaltweg is 30 meter en de breedte is circa 2 meter, waarmee het stortvolume uitkomt op van circa 6 m³ (2 meter x 30 meter x 0,1 meter dikte).

7.8 Conclusies

Uit de resultaten blijkt dat in zijn algemeen de toplaag van het terrein als licht verontreinigd moet worden beschouwd. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd.

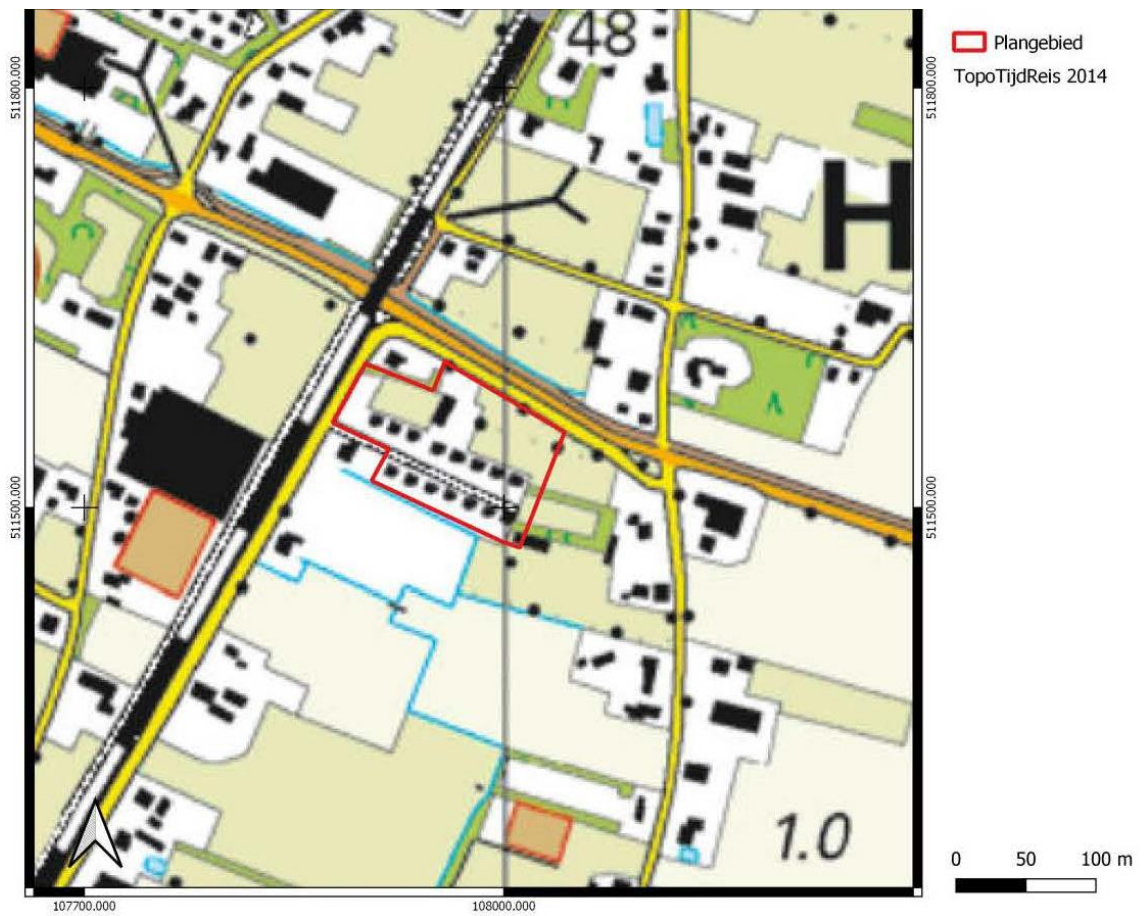
Op basis van de resultaten van het PFOS-onderzoek wordt geconcludeerd dat de eventueel vrijkomende grond door de ver- en nieuwbouw wel buiten de locatie worden toegepast.

Er is een fundatie-/puinlaag onder het parkeerterrein en de lange asfaltweg aangetroffen, waarin geen restanten asbestverdachte materialen zijn aangetoond.

Tot slot is wel sprake van een teerhoudende asfaltverharding met een stortvolume van circa 60 m³.

8 Bijlagen

Bijlage A: Situering in de regio



Bijlage B: Overzichtstekening



Verklaring

- Begrenzing onderzoekslocatie
- /// Asfaltwegen met PAK-houdende kleeblagen
- P Fundatielaag onder parkeerterrein
- 3244 Nummer kadastrale perceel
- 06 Peilbuis
- 14 Boring diep tot max. 2,0 m-mv
- 23 Boring ondiep tot 0,5 m-mv
- 103 Asfaltboring doorboren tot onderkant fundatie
- Grens onderzoekslocatie
- Asbestgat Ø35cm of 30x30x50cm

Bijlage B: Overzichtstekening

Locatie: Groeneweg 10 in Heiloo

Onderzoek: Asbestinventarisatie

Schaal: ca. 1:750

Bestandsnaam: 21015.t01

Datum: 05-07-2021

Getekend door: WBRV

A3

Bijlage C: Boorprofielen

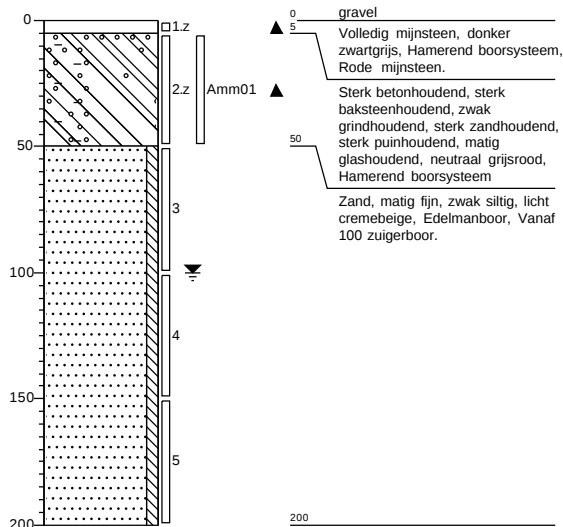
Projectcode: 78284
Projectnaam: Groeneweg 10 Heiloo
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 01

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: W.H. Pflug

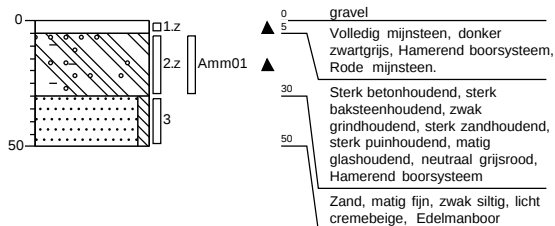
Lengte gat/sleuf: 0,30
 Breedte gat/sleuf: 0,30



Meetpunt: 02

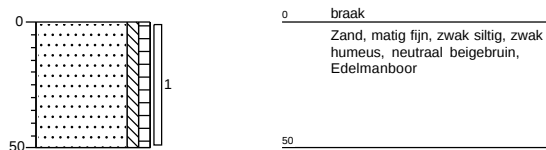
Datum: 19-4-2021
 Boormeester: W.H. Pflug

Lengte gat/sleuf: 0,30
 Breedte gat/sleuf: 0,30



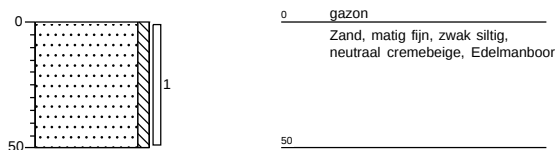
Meetpunt: 03

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: W.H. Pflug



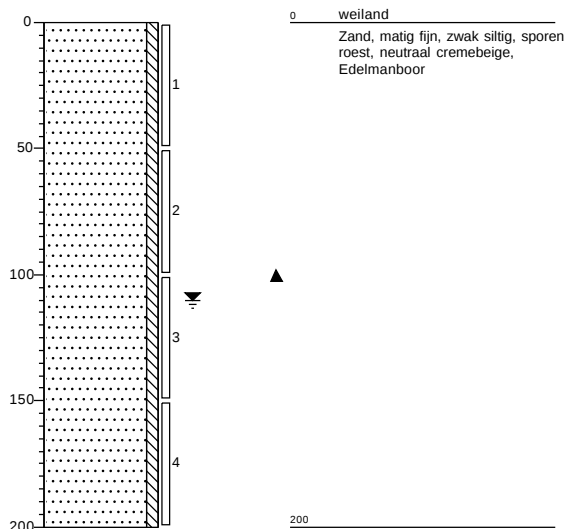
Meetpunt: 04

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: W.H. Pflug



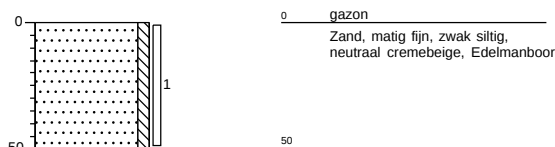
Meetpunt: 05

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



Meetpunt: 06

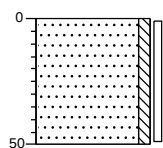
Datum: 19-4-2021
 Boormeester: W.H. Pflug



Projectcode: 78284
Projectnaam: Groeneweg 10 Heiloo
Getekend volgens: NEN 5104

Meetpunt: 07

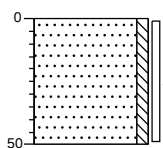
Datum: 19-4-2021
Boormeester: W.H. Pflug



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
cremebeige, Edelmanboor
50

Meetpunt: 08

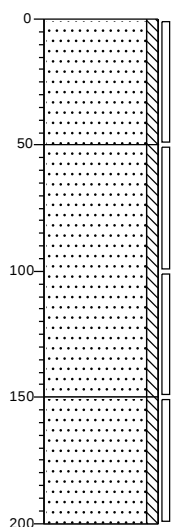
Datum: 19-4-2021
Boormeester: W.H. Pflug



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
cremebeige, Edelmanboor
50

Meetpunt: 09

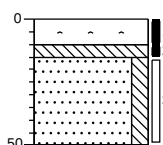
Datum: 19-4-2021
Boormeester: W.H. Pflug



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten
wortels, neutraal cremebeige,
Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
cremebeige, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
cremegrijs, Zuigerboor
200

Meetpunt: 10

Datum: 19-4-2021
Boormeester: M.S. Zijlstra

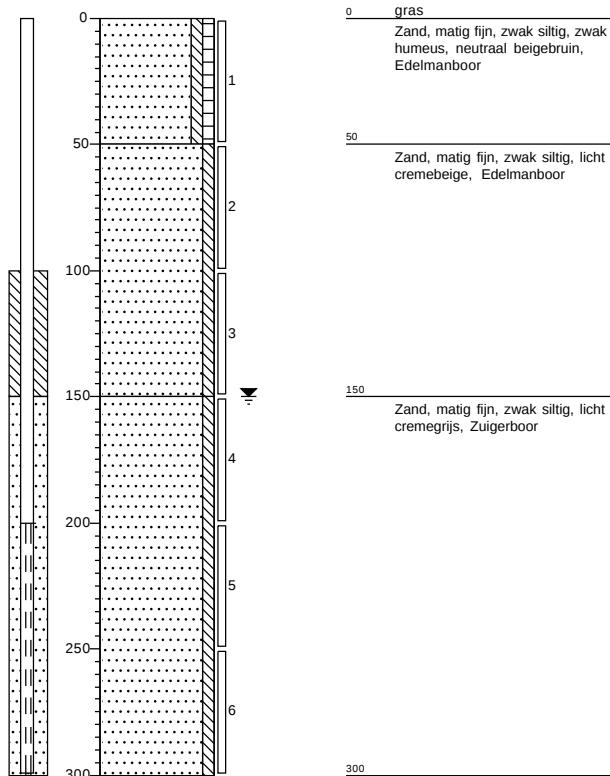


0 asfalt
▲ 10 Volledig asfalt, donker zwartgrijs,
▲ 15 Machinale Boring
Volledig beton, neutraal grijszwart,
Machinale Boring
Zand, matig fijn, matig siltig,
neutraal beige grijs, Edelmanboor
50

Projectcode: 78284
Projectnaam: Groeneweg 10 Heiloo
Getekend volgens: NEN 5104

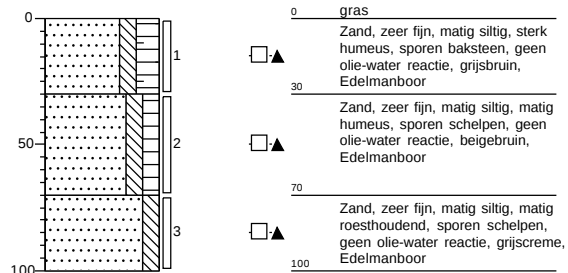
Meetpunt: 11

Datum: 19-4-2021
Boormeester: W.H. Pflug



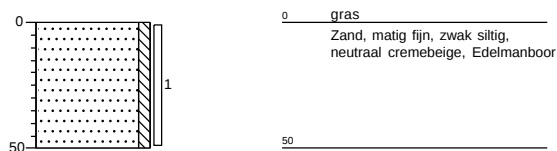
Meetpunt: 11a

Datum: 9-6-2021
Boormeester: Dennis Koopman



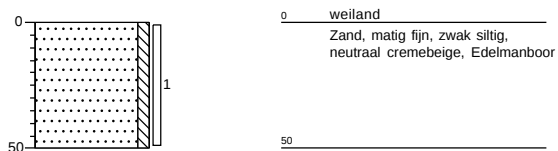
Meetpunt: 12

Datum: 19-4-2021
Boormeester: M.S. Zijlstra



Meetpunt: 13

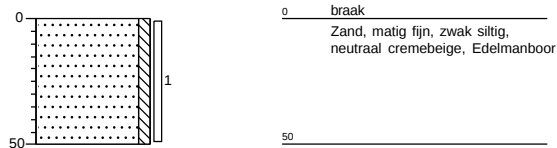
Datum: 19-4-2021
Boormeester: M.S. Zijlstra



Projectcode: 78284
Projectnaam: Groeneweg 10 Heiloo
Getekend volgens: NEN 5104

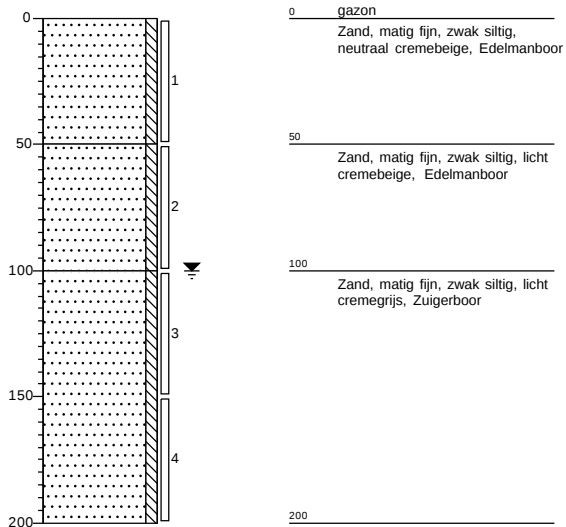
Meetpunt: 14

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



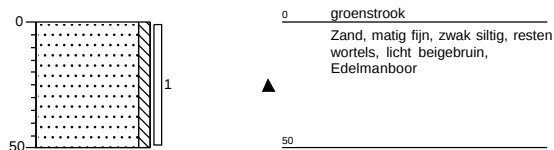
Meetpunt: 15

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: W.H. Pflug



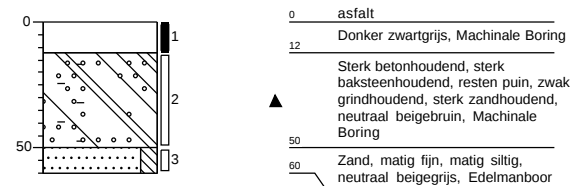
Meetpunt: 16

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: W.H. Pflug



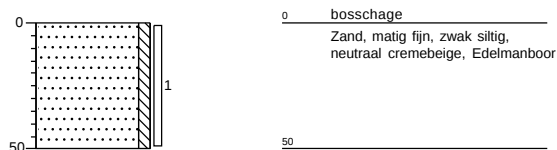
Meetpunt: 17

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



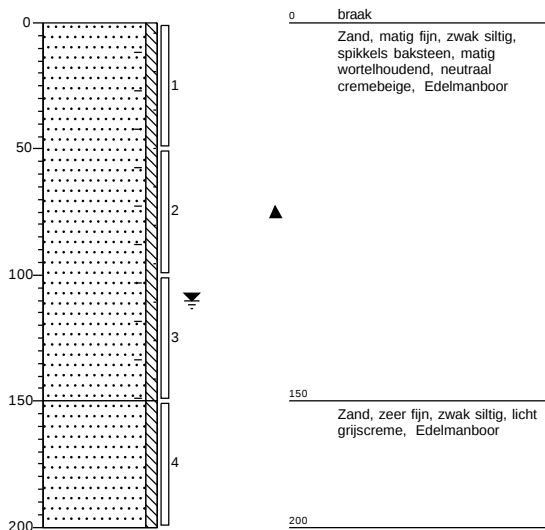
Meetpunt: 18

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



Meetpunt: 19

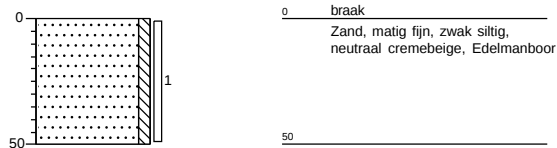
Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



Projectcode: 78284
Projectnaam: Groeneweg 10 Heiloo
Getekend volgens: NEN 5104

Meetpunt: 20

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



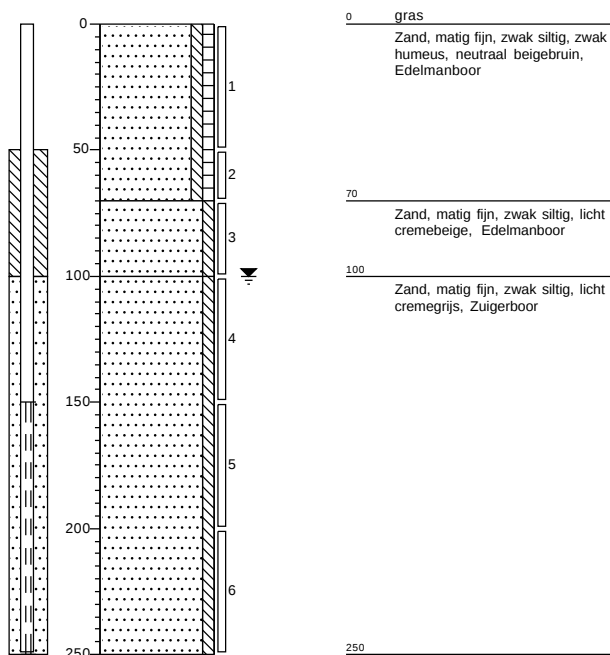
Meetpunt: 21

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



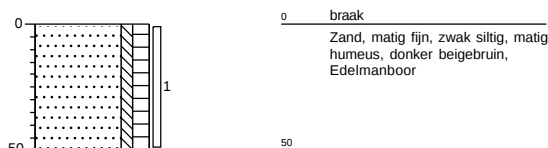
Meetpunt: 22

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: W.H. Pflug



Meetpunt: 23

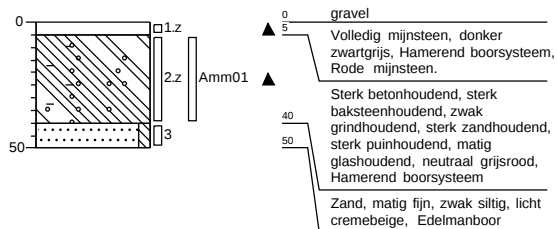
Datum: 19-4-2021
 Boormeester: W.H. Pflug



Meetpunt: 24

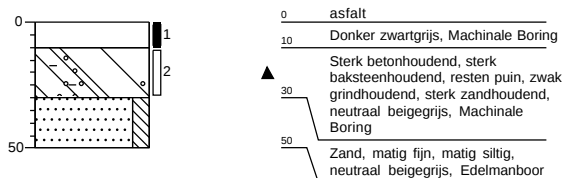
Datum: 19-4-2021
 Boormeester: W.H. Pflug

Lengte gat/sleuf: 0,30
 Breedte gat/sleuf: 0,30



Meetpunt: 101

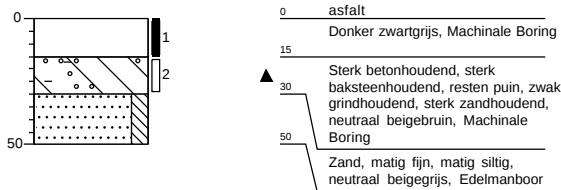
Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



Projectcode: 78284
Projectnaam: Groeneweg 10 Heiloo
Getekend volgens: NEN 5104

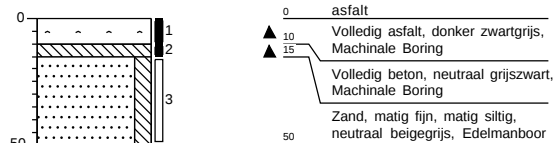
Meetpunt: 102

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



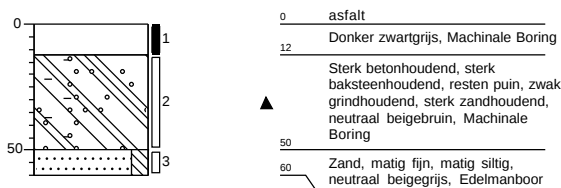
Meetpunt: 103

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



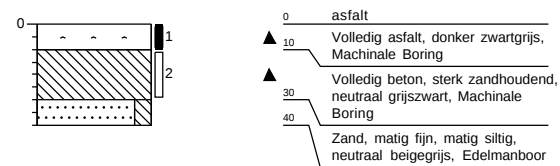
Meetpunt: 104

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



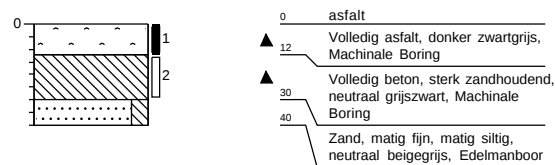
Meetpunt: 105

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



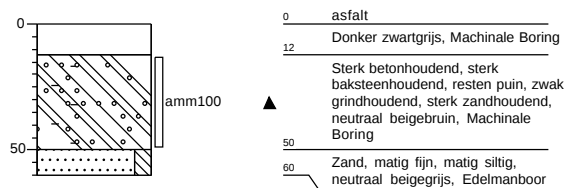
Meetpunt: 106

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



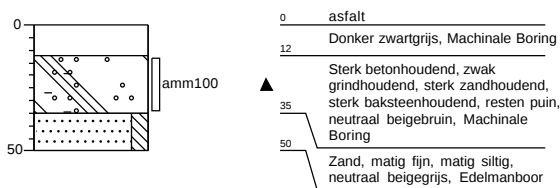
Meetpunt: 107

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



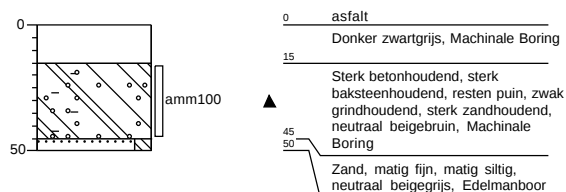
Meetpunt: 108

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



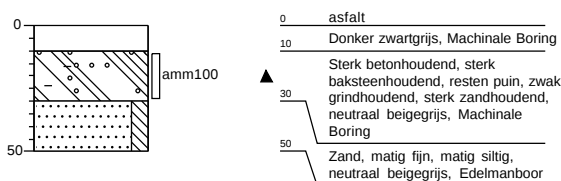
Meetpunt: 109

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



Meetpunt: 110

Datum: 19-4-2021
 Boormeester: M.S. Zijlstra



Bijlage D: Analysecertificaten grond

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Mevr. Wietske van der Zijpp
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 28.04.2021
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 1038594

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1038594 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78284 Groeneweg 10 Heiloo
Opdrachtacceptatie 20.04.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1038594 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
459340	19.04.2021	MM01 19 (0-50) 21 (0-50)
459343	19.04.2021	MM02 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50)
459348	19.04.2021	MM03 13 (0-50) 15 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-50)
459353	19.04.2021	MM04 01 (50-100) 02 (30-50)
459358	19.04.2021	MM05 05 (50-100) 09 (50-100) 15 (50-100) 19 (150-200)

Eenheid	459340	459343	459348	459353	459358
	MM01 19 (0-50) 21 (0-50)	MM02 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50)	MM03 13 (0-50) 15 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-50)	MM04 01 (50-100) 02 (30-50)	MM05 05 (50-100) 09 (50-100) 15 (50-100) 19 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	88,3	92,6	89,6	88,5	84,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,3	<1,0	1,7	<1,0	<1,0
------------------	------	-----	------	-----	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,8 ^{x)}	2,0 ^{x)}	1,9 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	32	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,5	5,1	6,5	5,5	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	19	20	44	13	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	5,6	<4,0	4,1	5,5	4,3
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	35	55	95	26	27

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,53	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,12	2,6	0,39	0,086	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,19	2,4	0,49	0,10	<0,050
S Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	0,11	1,3	0,25	0,11	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,071	1,3	0,20	0,058	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,15	2,7	0,37	0,095	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,12	3,9	0,25	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,25	7,1	0,74	0,14	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,10	2,1	0,25	0,11	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,17	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,2 ^{#)}	24	3,0 ^{#)}	0,80 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstofffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	140	<35	<35	<35
S Koolwaterstofffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

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

Opdracht 1038594 Bodem / Eluaat

Eenheid	459340	459343	459348	459353	459358
MM01 19 (0-50) 21 (0-50)	MM02 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50)	MM03 13 (0-50) 15 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-50)	MM04 01 (50-100) 02 (30-50)	MM05 05 (50-100) 09 (50-100) 15 (50-100) 18 (100-200)	

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 "	7 "	<3 "	<3 "	<3 "
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 "	36 "	<4 "	<4 "	<4 "
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 "	31 "	<5 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 "	27 "	<5 "	7 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 "	21 "	<5 "	10 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 "	11 "	<5 "	9 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

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

Begin van de analyses: 20.04.2021

Einde van de analyses: 28.04.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1038594 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode ^{*)}: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

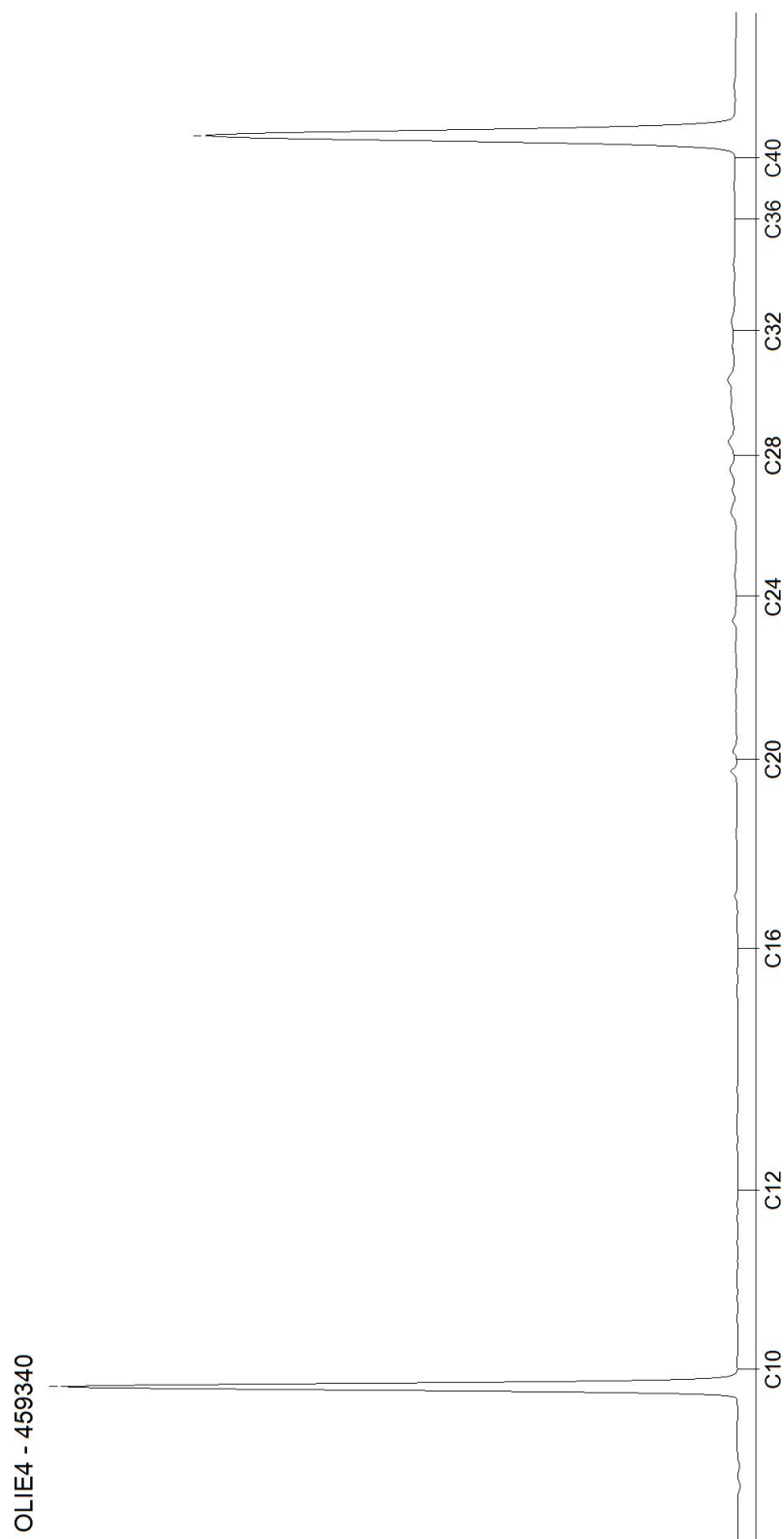
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1038594, Analysis No. 459340, created at 23.04.2021 09:00:26

Monster beschrijving: MM01 19 (0-50) 21 (0-50)

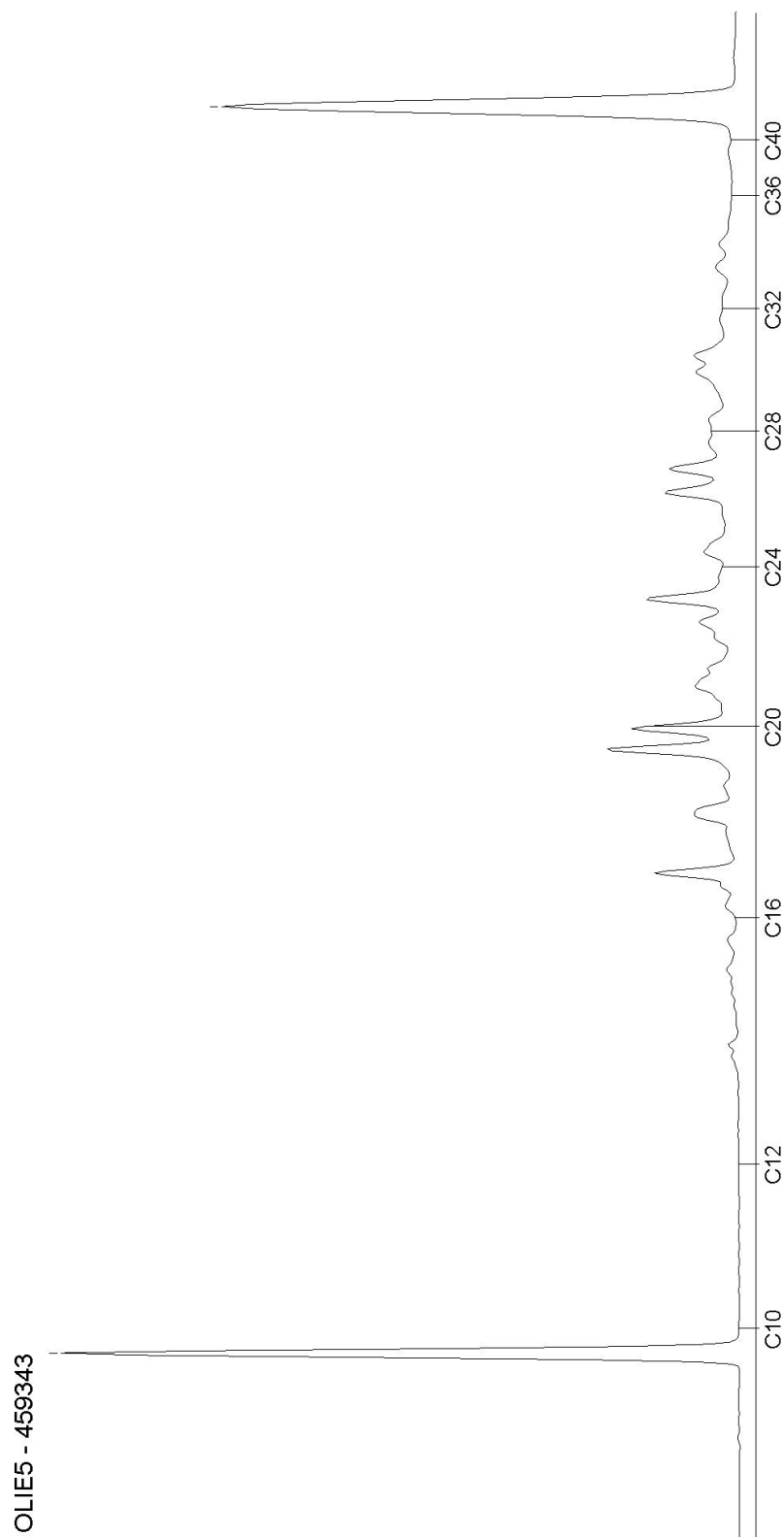


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1038594, Analysis No. 459343, created at 23.04.2021 08:23:27

Monster beschrijving: MM02 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50)

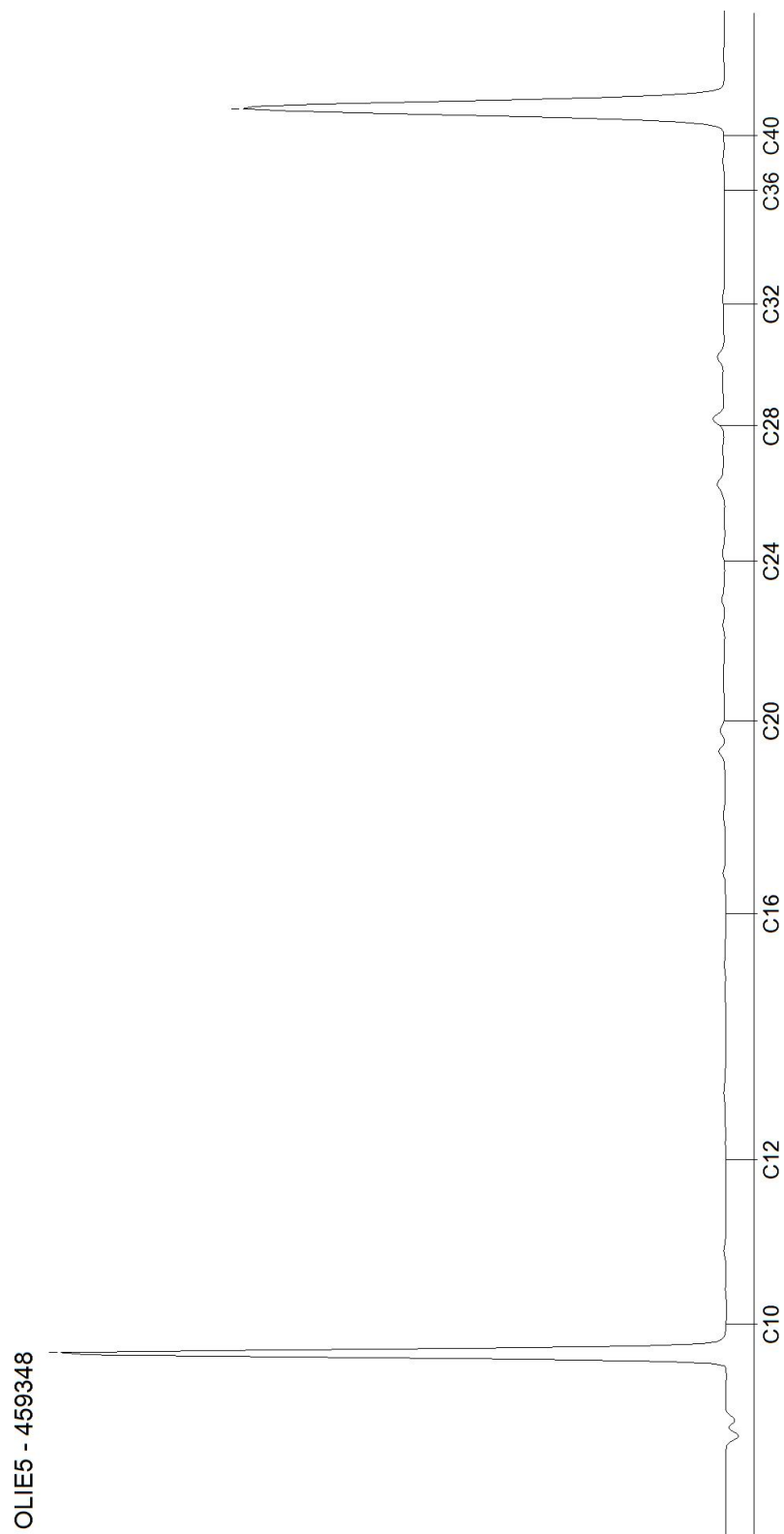


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1038594, Analysis No. 459348, created at 23.04.2021 08:23:27

Monster beschrijving: MM03 13 (0-50) 15 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-50)

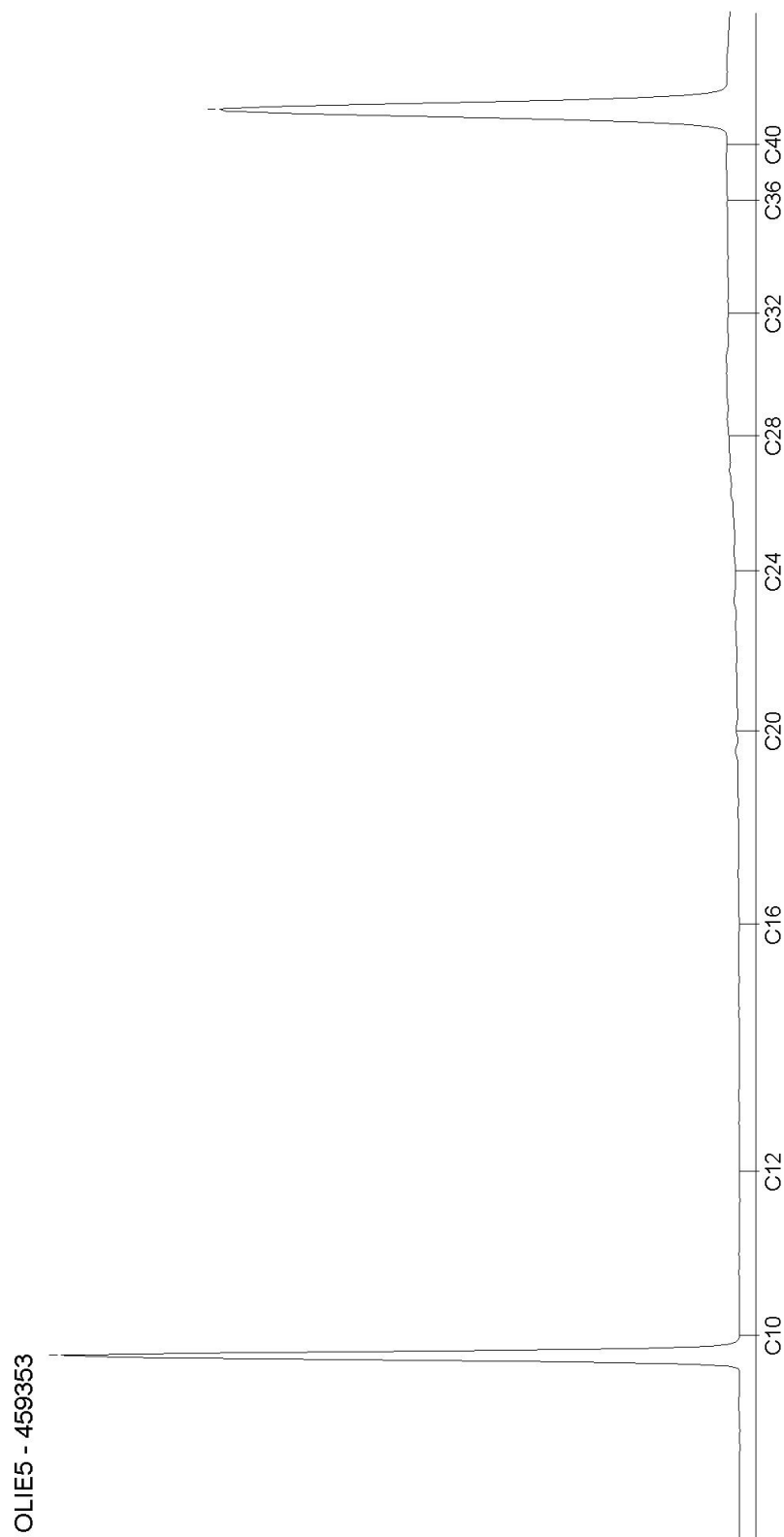


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1038594, Analysis No. 459353, created at 23.04.2021 08:23:27

Monster beschrijving: MM04 01 (50-100) 02 (30-50)

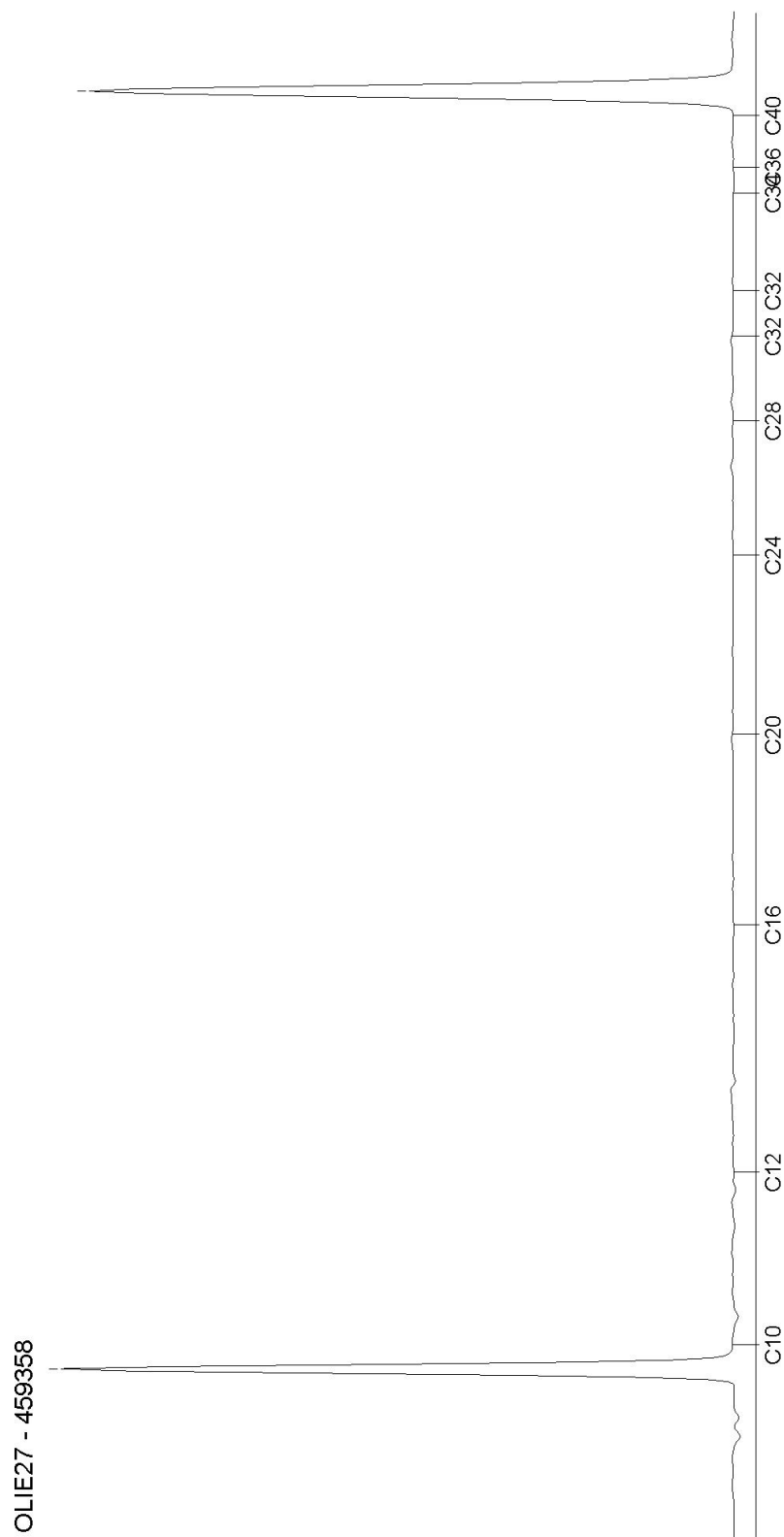


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1038594, Analysis No. 459358, created at 23.04.2021 08:30:41

Monster beschrijving: MM05 05 (50-100) 09 (50-100) 15 (50-100) 19 (150-200)



Blad 5 van 5

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Mevr. Wietske van der Zijpp
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 21.05.2021
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 1046250

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1046250 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78284 Groeneweg 10 Heiloo
Opdrachtacceptatie 18.05.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1046250 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monsternr.	Monster beschrijving
500371	19.04.2021	03 (0-50)
500372	19.04.2021	06 (0-50)
500373	19.04.2021	08 (0-50)

Eenheid	500371 03 (0-50)	500372 06 (0-50)	500373 08 (0-50)
---------	---------------------	---------------------	---------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
S	Droge stof	%	92,3	93,1	89,1

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0
----------------	------	------	------	------

Klassiek Chemische Analyses

Gloeirest	% Ds	97,5	98,9	97,6
Gloeiverlies (organische stof)	% Ds	2,5	1,1	2,4

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,23	<0,050	0,084
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,26	0,073	0,099
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,17	<0,050	0,15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,14	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,28	<0,050	0,11
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,17	<0,050	0,16
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,43	0,069	0,24
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,23	<0,050	0,083
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,0 #)	0,42 #)	1,0 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 "	<3 "	<3 "
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 "	<3 "	<3 "
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 "	<4 "	<4 "
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	7 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	11 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	7 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "

#) 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.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1046250 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 18.05.2021

Einde van de analyses: 21.05.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen
Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

eigen methode : Fractie < 2 µm

eigen methode (slib: cf. NEN-EN 12879) : Gloeirest Gloeiverlies (organische stof)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1046250

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	500371, 500372, 500373
Fenanthreen	500371, 500372, 500373
Koolwaterstof fractie C16-C20	500371, 500372, 500373
Chryseen	500371, 500372, 500373
Anthraceen	500371, 500372, 500373
Benzo(k)fluoranthreen	500371, 500372, 500373
Benzo-(a)-Pyreen	500371, 500372, 500373
Koolwaterstof fractie C36-C40	500371, 500372, 500373
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	500371, 500372, 500373
Naftaleen	500371, 500372, 500373
Fractie < 2 µm	500371, 500372, 500373
Koolwaterstof fractie C10-C40	500371, 500372, 500373
Koolwaterstof fractie C24-C28	500371, 500372, 500373
Koolwaterstof fractie C10-C12	500371, 500372, 500373
Koolwaterstof fractie C32-C36	500371, 500372, 500373
Fluoranthreen	500371, 500372, 500373
Droge stof	500371, 500372, 500373
Koolwaterstof fractie C20-C24	500371, 500372, 500373
Benzo(a)anthraceen	500371, 500372, 500373
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	500371, 500372, 500373
Koolwaterstof fractie C28-C32	500371, 500372, 500373
Koolwaterstof fractie C12-C16	500371, 500372, 500373

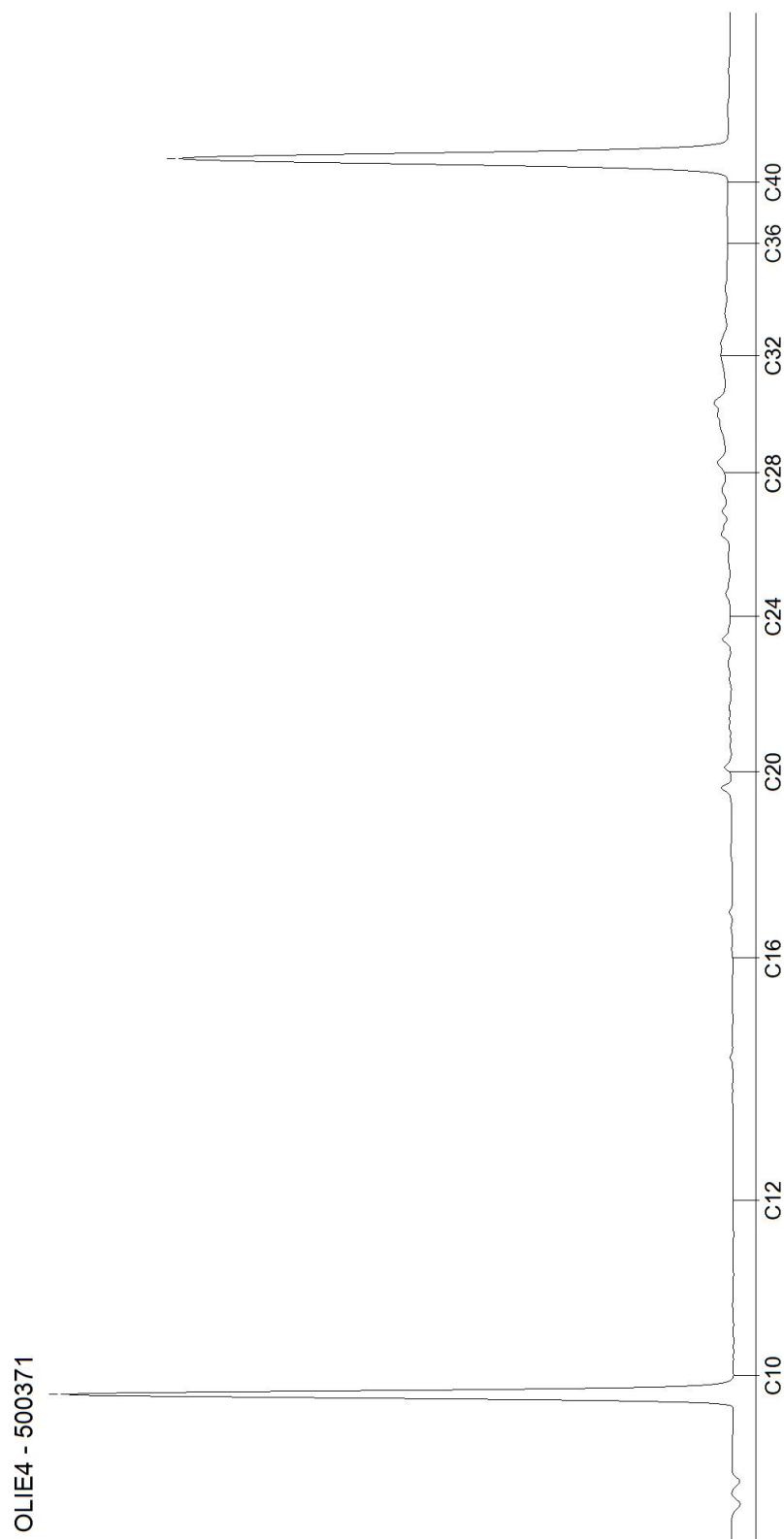
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1046250, Analysis No. 500371, created at 20.05.2021 08:31:43

Monster beschrijving: 03 (0-50)

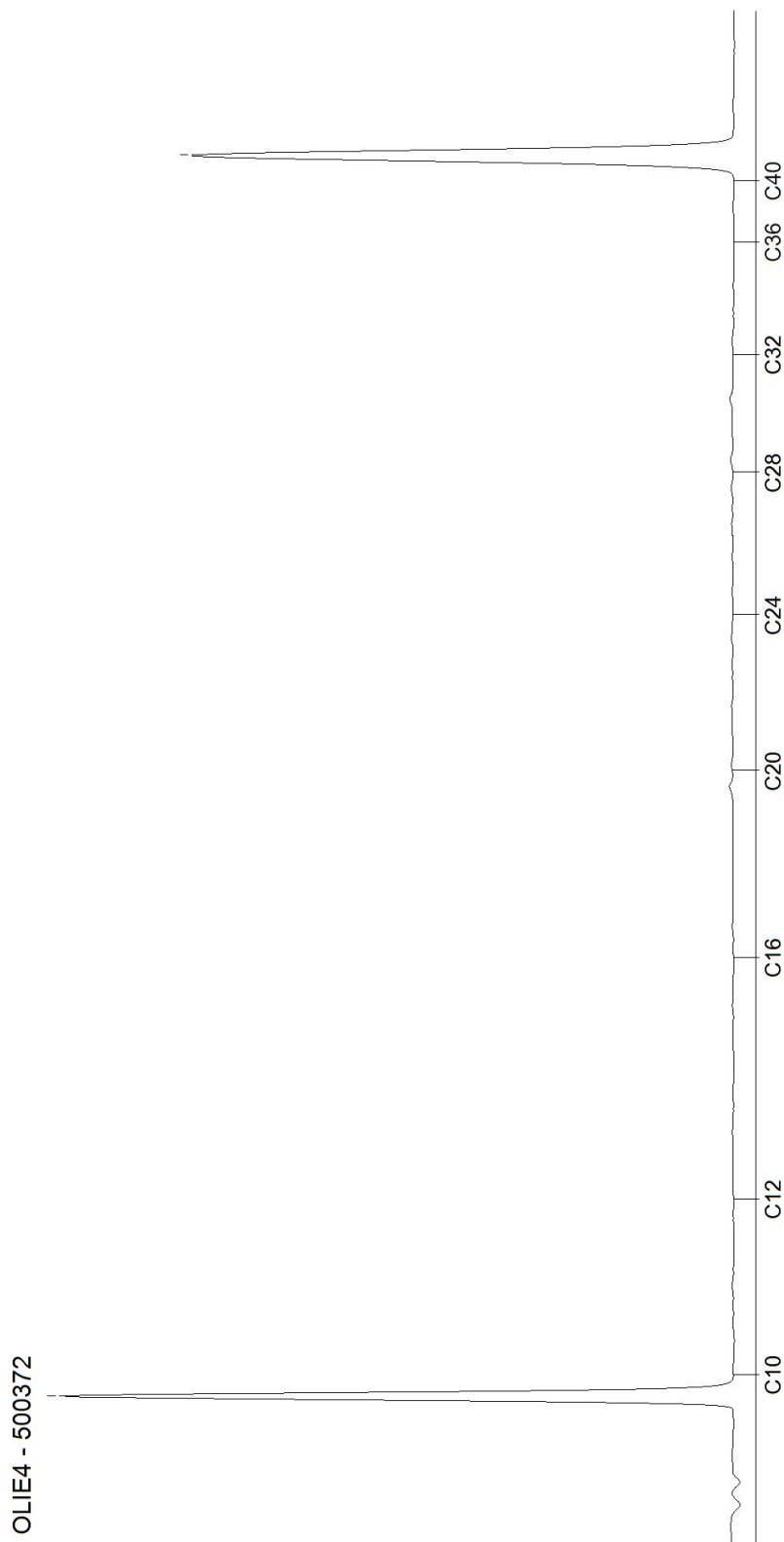


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1046250, Analysis No. 500372, created at 20.05.2021 08:31:43

Monster beschrijving: 06 (0-50)

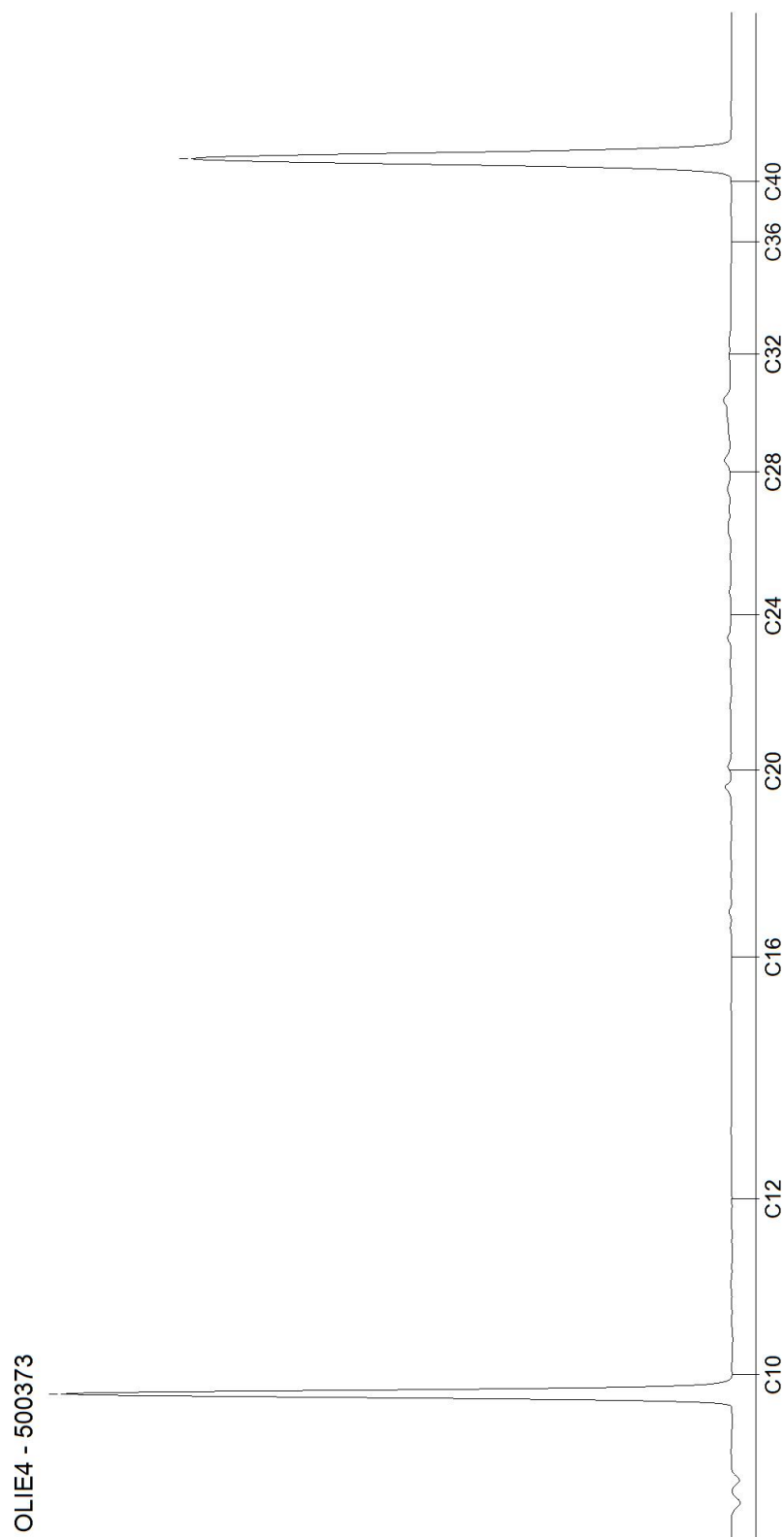


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1046250, Analysis No. 500373, created at 20.05.2021 08:31:43

Monster beschrijving: 08 (0-50)



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

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

Ingenieursbureau Land
Mevr. Wietske van der Zijpp
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 15.06.2021
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 1053310

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1053310 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78284 Groeneweg 10 Heiloo
Opdrachtacceptatie 11.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1053310 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
537610	09.06.2021	11a (0-30)

Eenheid 537610
11a (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	90,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0
------------------	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,0 ^{x)}
-------------------	------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,077
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,096
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,059
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,090
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,10
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,18
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,079
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,79 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ⁾
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ⁾
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ⁾
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ⁾
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ⁾
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ⁾
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ⁾

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.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 1053310 Bodem / Eluaat

Opmerking monster(s)

537610 : 11a (0-30)

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

Begin van de analyses: 11.06.2021

Einde van de analyses: 15.06.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen
Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

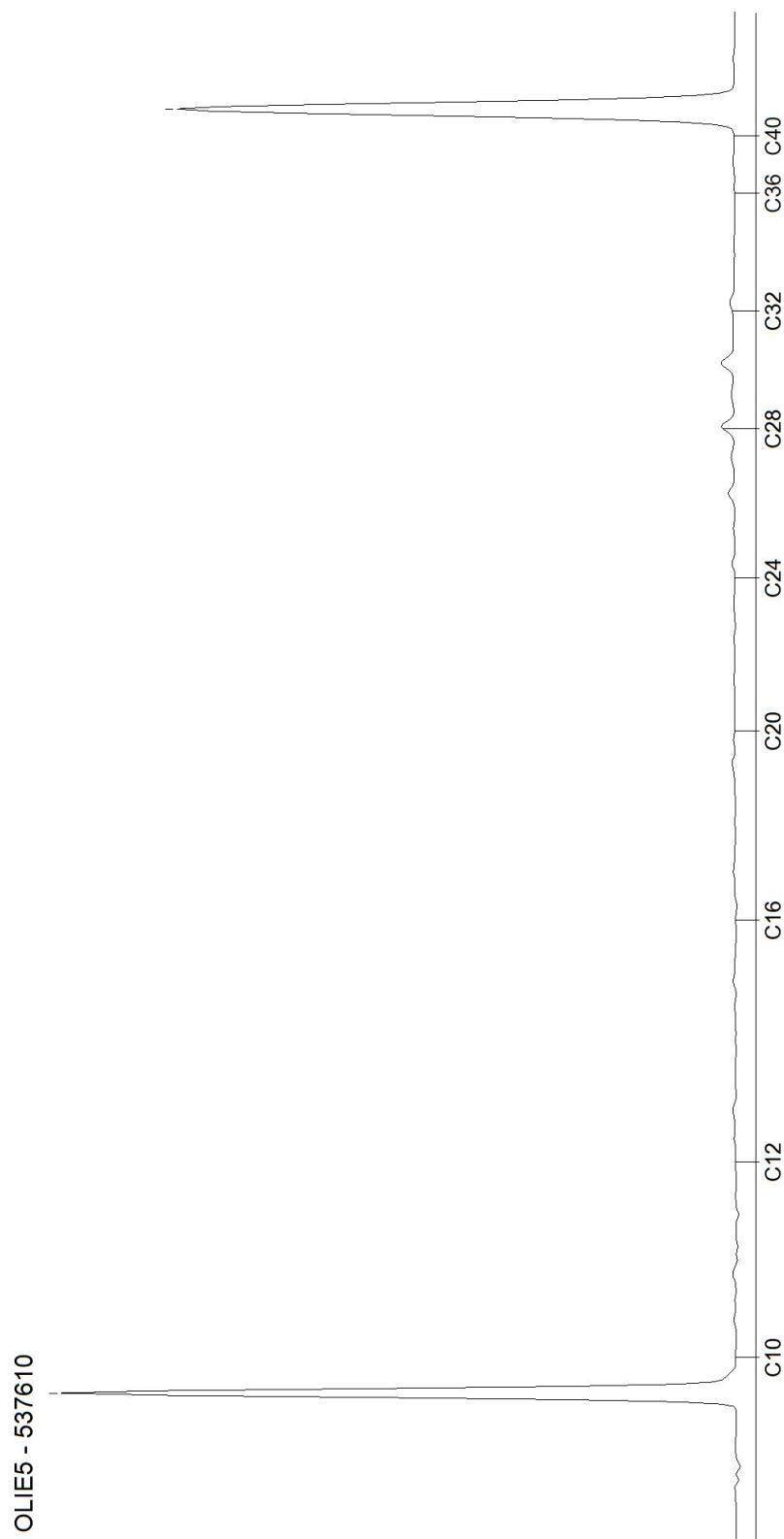
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1053310, Analysis No. 537610, created at 15.06.2021 11:12:50

Monster beschrijving: 11a (0-30)



Bijlage E: Toetsingstabellen BOTOVA - grond

Tabel 1: Samenstelling en toetsing voor GRONDMENGMONSTERS conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels baksteen, matig wortelhoudend					
Humus (% ds)		1,80		2,00		1,90	
Lutum (% ds)		2,30		1,00		1,70	
Datum van toetsing		30-4-2021		30-4-2021		30-4-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Nikkel	mg/kg ds	5,6	15,9	<4,0	<8,2	4,1	12,0
Koper	mg/kg ds	8,5	17,4	5,1	10,6	6,5	13,4
Zink	mg/kg ds	35	82	55	131	95	225
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	32	124 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	19	30	20	31	44	69
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,17	0,17	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,53	0,53	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12	3,9	3,9	0,25	0,25
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,25	0,25	7,1	7,1	0,74	0,74
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15	2,7	2,7	0,37	0,37
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	2,6	2,6	0,39	0,39
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19	2,4	2,4	0,49	0,49
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,071	0,071	1,3	1,3	0,20	0,20
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10	2,1	2,1	0,25	0,25
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	1,3	1,3	0,25	0,25
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,18		24,1		3,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	140	700	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	7	35 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	36	180 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	31	155 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	27	135 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	21	105 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	%	88,3	88,3 ⁽⁶⁾	92,6	92,6 ⁽⁶⁾	89,6	89,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,3		<1,0		1,7	
Organische stof (humus)	%	1,8		2,0		1,9	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		Vanaf 100 zuigerboor.		sporen roest	
Humus (% ds)		1,00		1,00	
Lutum (% ds)		1,00		1,00	
Datum van toetsing		30-4-2021		30-4-2021	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Nikkel	mg/kg ds	5,5	16,0	4,3	12,5
Koper	mg/kg ds	5,5	11,4	<5,0	<7,2
Zink	mg/kg ds	26	62	27	64
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	13	20	<10	<11
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,095	0,095	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,086	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,80		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG					
Droge stof	%	88,5	88,5 ⁽⁶⁾	84,2	84,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		<1,0	
Organische stof (humus)	%	1,0		1,0	

----- : 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 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Grondmonster		03-1		06-1		08-1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		1046250		1046250		1046250	
Boring(en)		03		06		08	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	2,50		1,10		2,40	
Lutum	% ds	1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		27-5-2021		27-5-2021		27-5-2021	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD Index	Meetw	GSSD Index	Meetw	GSSD Index
METALEN							
IJzer	% ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17	<0,050	<0,035	0,16	0,16
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43	0,069	0,069	0,24	0,24
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28	<0,050	<0,035	0,11	0,11
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23	<0,050	<0,035	0,084	0,084
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26	0,073	0,073	0,099	0,099
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23	<0,050	<0,035	0,083	0,083
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17	<0,050	<0,035	0,15	0,15
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,01	1,98	0,03	0,42	0,01	1,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98 -0,02	<35	<123 -0,01	<35	<102 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	11 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	28 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	11	44 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	7	28 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Korrelfractie < 2 µm	% ds	<1,0		<1,0		<1,0	
Gloeirest	% ds	97,5		98,9		97,6	
Gloeiverlies	% ds	2,5		1,1		2,4	
Droge stof	%	92,3	92,3 ⁽⁶⁾	93,1	93,1 ⁽⁶⁾	89,1	89,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%						

Tabel 5: Gemeten gehalten in UITGESPLITSTE GRONDMONSTERS met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		11a-1		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1053310		
Boring(en)		11a		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		
Humus	% ds	2,00		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		16-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18	
Chryseen	mg/kg ds	0,090	0,090	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,096	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,79	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Korrelfractie < 2 µm	% ds			
Gloeirest	% ds			
Gloeiverlies	% ds			
Droge stof	%	90,4	90,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0		
Organische stof (humus)	%	2,0		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : 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 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage F: Analysecertificaten grondwater

AL-West B.V.

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

Ingenieursbureau Land
Mevr. Wietske van der Zijpp
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 05.05.2021
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 1041642

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1041642 Water

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78284 Groeneweg 10 Heiloo
Opdrachtacceptatie 30.04.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1041642 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
476054	11-1-1 11 (200-300)	29.04.2021	
476055	22-1-1 22 (150-250)	29.04.2021	

Eenheid

476054 476055
11-1-1 11 (200-300) 22-1-1 22 (150-250)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	53	<20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	7,8
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	2,2	11
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,9	5,3
S Zink (Zn)	µg/l	20	17

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " #) " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1041642 Water**Eenheid****476054****476055**

11-1-1 11 (200-300)

22-1-1 22 (150-250)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20
-------------------------------	------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ⁾	<10 ⁾
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ⁾	<10 ⁾
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 ⁾	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 ⁾	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 ⁾	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 ⁾	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 ⁾	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 ⁾	<5,0 ⁾

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 30.04.2021

Einde van de analyses: 05.05.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 1041642 Water

Toegepaste methoden

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

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

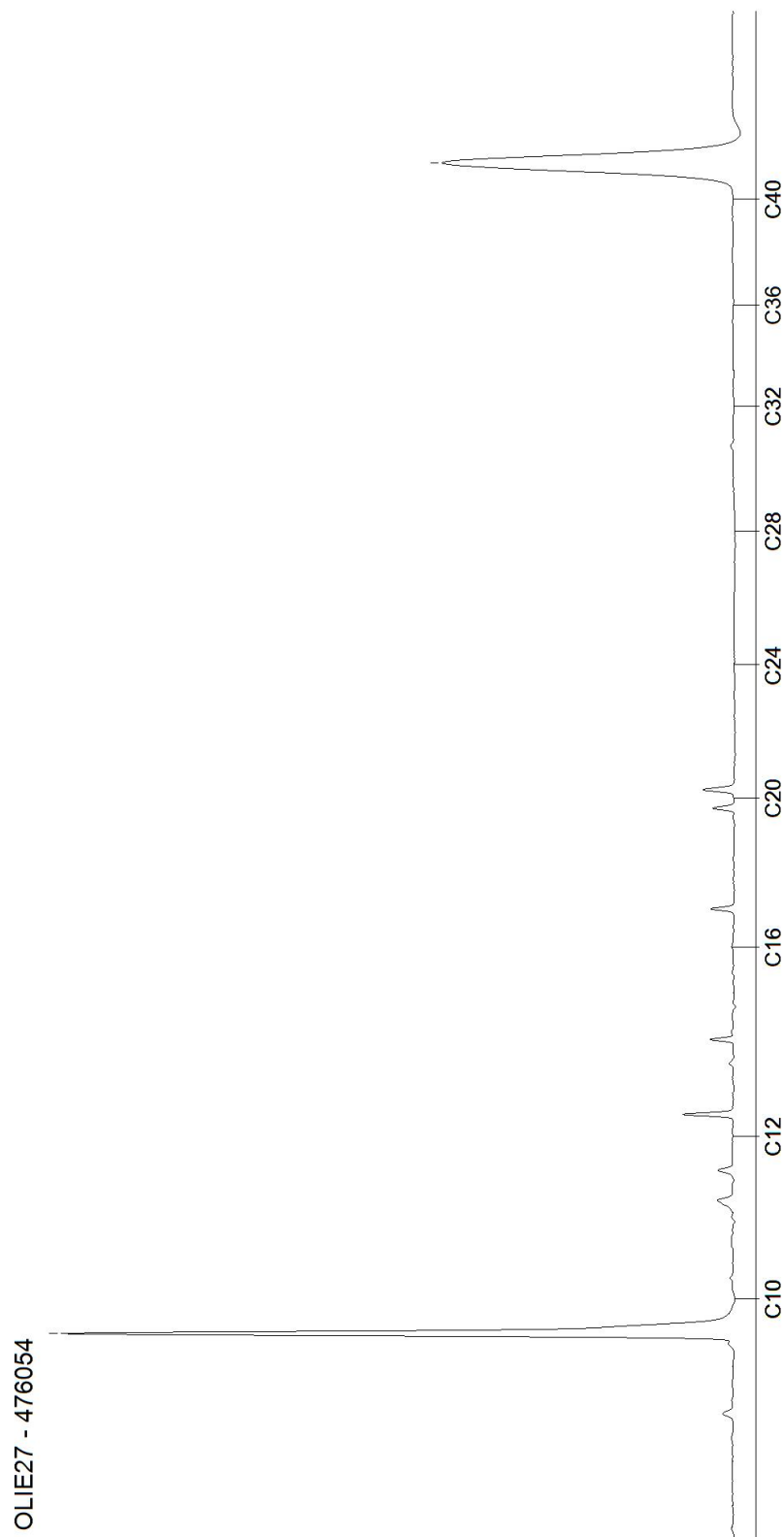
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1041642, Analysis No. 476054, created at 04.05.2021 09:41:25

Monster beschrijving: 11-1-1 11 (200-300)

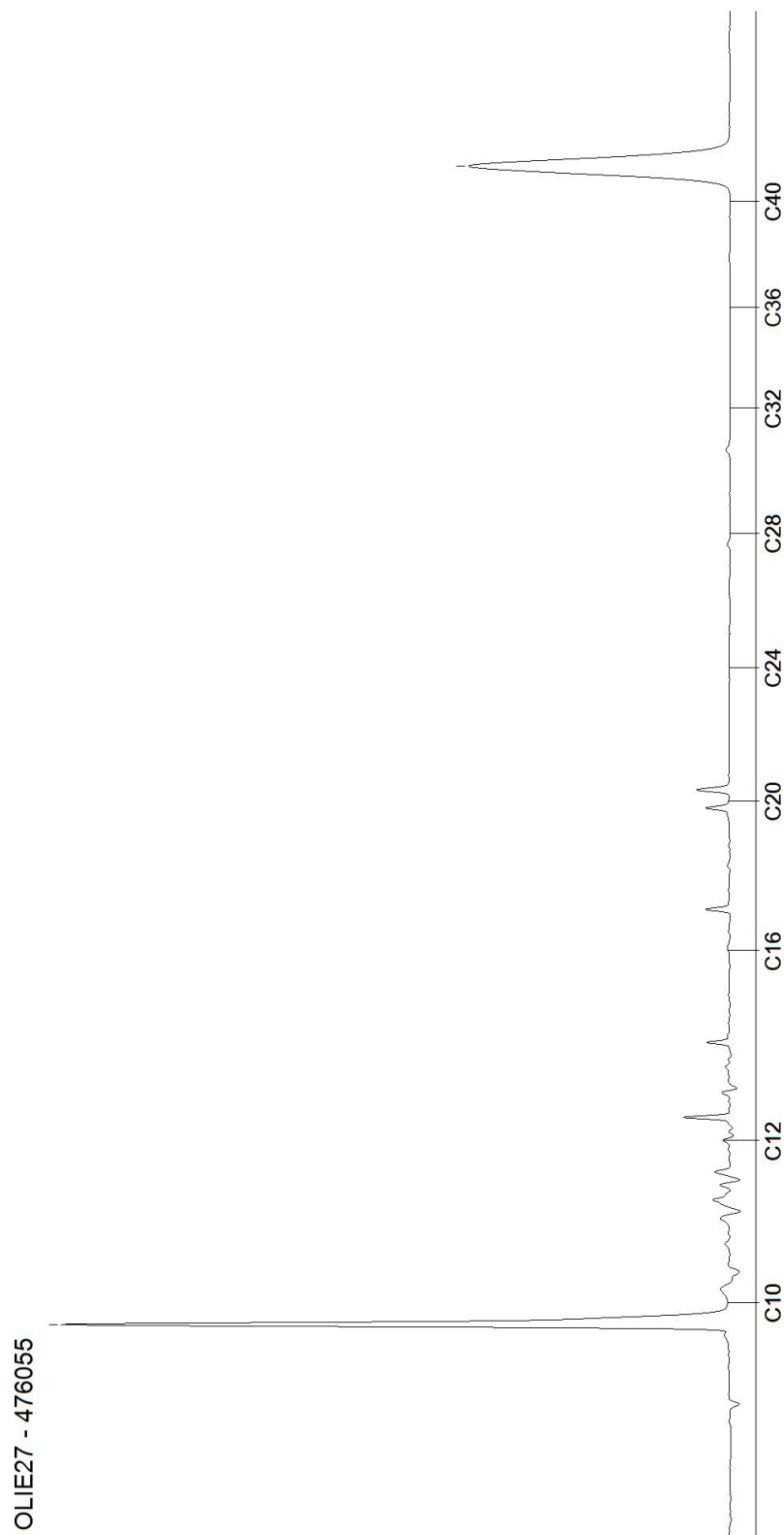


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1041642, Analysis No. 476055, created at 04.05.2021 09:41:25

Monster beschrijving: 22-1-1 22 (150-250)



Blad 2 van 2

Bijlage G: Toetsingstabellen BOTOVA - grondwater

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		11-1-1			22-1-1		
Datum		29-4-2021			29-4-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		6-5-2021			6-5-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	3,9	3,9	-0,19	5,3	5,3	-0,16
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	7,8	7,8	-0,12
Zink	µg/l	20	20	-0,06	17	17	-0,07
Molybdeen	µg/l	2,2	2,2	-0,01	11	11	0,02
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	53	53	0,01	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
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	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
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	
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
Tribroommethaan (bromoform)	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-Dichloorpropaan	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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: ≤ Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>I	: 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
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: 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
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage H: Analysecertificaten PFOS

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Mevr. Wietske van der Zijpp
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 12.05.2021
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 1043423

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1043423 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78284 Groeneweg 10 Heiloo
Opdrachtacceptatie 06.05.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043423 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
486147	19.04.2021	MM02 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50)
486152	19.04.2021	MM03 13 (0-50) 15 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-50)

Eenheid

486147 **486152**
MM02 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) MM03 13 (0-50) 15 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Droge stof	%	486147	486152
			91,0	74,9

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,1	0,2
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	0,1
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,23	0,60
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,30 ^{#)}	0,67 ^{#)}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1043423 Bodem / Eluaat

Eenheid

486147

486152

MM02 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) MM03 13 (0-50) 15 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-50)

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,56	0,62
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10	0,26
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,63 #)	0,88

#) 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.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 06.05.2021

Einde van de analyses: 12.05.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluornonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluorooctaan zuur lineair (PFOA)
Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA) Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDaA)
Perfluortridecaan zuur (PFTTrDA) Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5



AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1043423**CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING**

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

Droge stof 486147, 486152

Bijlage I: Analysecertificaten asbest-in-puin

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	U210400091 versie 1
Contactpersoon	Mevr. W. van der Zijpp	Datum opdracht	20-04-2021
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	20-04-2021
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	28-04-2021
Projectcode	78284	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Groeneweg 10 Heiloo		

Monstersoort	Puin	Datum monstername	19-04-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

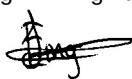
Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210402246	AMMP01 107 (12-	1	107-amm100	12	50	AM14312191
		2	107-amm100	12	50	AM14312192
		3	108-amm100	12	35	AM14312191
		4	108-amm100	12	35	AM14312192
		5	109-amm100	15	45	AM14312191
		6	109-amm100	15	45	AM14312192
		7	110-amm100	10	30	AM14312191
		8	110-amm100	10	30	AM14312192

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U210400091
Ons kenmerk : Project 1179708
Validatieref. : 1179708 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DDIT-ZSZB-BFZJ-BWWC
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 28 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179708
Uw project omschrijving : U210400091
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6707977
Uw referentie : 78284: AMMP01 107 (12-50) 108 (12-35) 109 (15-4+AMMP01 107 (12-50) 108 (12-35) 109 (15-4)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 28-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 40470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 32659 g
 Percentage droogrest : 80,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20192,6	62,2	13,3	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	749,2	2,3	193,3	25,80	0	0,0
1-2 mm	1211,5	3,7	479,2	39,55	0	0,0
2-4 mm	1338,0	4,1	950,2	71,02	0	0,0
4-8 mm	3014,6	9,3	3014,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	5917,8	18,2	5917,8	100,00	0	0,0
>20 mm	41,9	0,1	41,9	100,00	0	0,0
Totaal	32465,6	100,0	10610,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1179708
Uw project omschrijving	:	U210400091
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179708
Uw project omschrijving : U210400091
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1179708
Uw project omschrijving	:	U210400091
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	U210400092 versie 1
Contactpersoon	Mevr. W. van der Zijpp	Datum opdracht	20-04-2021
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	20-04-2021
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	28-04-2021
Projectcode	78284	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Groeneweg 10 Heiloo		

Monstersoort	Puin	Datum monsternamen	19-04-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

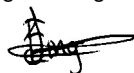
Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210402247	AMMP02 01 (5-50)	1	01-Amm01	5	50	AM14313254
		2	01-Amm01	5	50	AM14313253

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U210400092
Ons kenmerk : Project 1179724
Validatieref. : 1179724_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FEBM-CLRD-NTCH-GRIF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 26 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179724
 Uw project omschrijving : U210400092
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 6707998
 Uw referentie : 78284: AMMP02 01 (5-50) 02 (5-30) 24 (5-40)+AMMP02 01 (5-50) 02 (5-30) 24 (5-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 26-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 37630 g
 Droge massa aangeleverde monster : 35786 g
 Percentage droogrest : 95,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	25472,0	71,6	10,2	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1173,0	3,3	188,1	16,04	0	0,0
1-2 mm	1327,0	3,7	489,2	36,87	0	0,0
2-4 mm	495,7	1,4	360,5	72,73	0	0,0
4-8 mm	957,9	2,7	957,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	6090,0	17,1	6090,0	100,00	0	0,0
>20 mm	51,8	0,1	51,8	100,00	0	0,0
Totaal	35567,4	100,0	8147,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179724
Uw project omschrijving : U210400092
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1179724
Uw project omschrijving	:	U210400092
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Bijlage J: Analysecertificaten PAK-in-asfaltwegen

AL-West B.V.

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

Ingenieursbureau Land
Mevr. Wietske van der Zijpp
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 23.04.2021
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 1038595

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1038595 Asfalt

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78284 Groeneweg 10 Heiloo
Opdrachtacceptatie 20.04.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1038595 Asphalt

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
459363	19.04.2021	101-1 101 (0-10)
459364	19.04.2021	102-1 102 (0-15)
459365	19.04.2021	103-1 103 (0-10)
459366	19.04.2021	104-1 104 (0-12)
459367	19.04.2021	105-1 105 (0-10)

Eenheid

459363

101-1 101 (0-10)

459364

102-1 102 (0-15)

459365

103-1 103 (0-10)

459366

104-1 104 (0-12)

459367

105-1 105 (0-10)

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Bepaling aantal lagen		3	4	4	5	4
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 7



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1038595 Asphalt

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
459368	19.04.2021	106-1 106 (0-12)
465095	19.04.2021	101-1 101 (0-10) laag 1
465096	19.04.2021	101-1 101 (0-10) laag 2
465097	19.04.2021	101-1 101 (0-10) laag 3
465099	19.04.2021	102-1 102 (0-15) laag 1

Eenheid	459368	465095	465096	465097	465099
	106-1 106 (0-12)	101-1 101 (0-10) laag 1	101-1 101 (0-10) laag 2	101-1 101 (0-10) laag 3	102-1 102 (0-15) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		4	--	--	--	--
Begin laag	mm	--	0	33	46	0
Eind laag	mm	--	33	46	72	38
Laagdikte per laag	mm	--	33	13	26	38
Verharding		--	STAB 0/16	STAB 0/16	GAB 0/16	STAB 0/16
PAK-detector	mg/kg	--	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	--	Geen	Geen	Geen	Geen

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1038595 Asphalt

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
465100	19.04.2021	102-1 102 (0-15) laag 2
465101	19.04.2021	102-1 102 (0-15) laag 3
465102	19.04.2021	102-1 102 (0-15) laag 4
465114	19.04.2021	103-1 103 (0-10) laag 1
465115	19.04.2021	103-1 103 (0-10) laag 2

Eenheid	465100	465101	465102	465114	465115
	102-1 102 (0-15) laag 2	102-1 102 (0-15) laag 3	102-1 102 (0-15) laag 4	103-1 103 (0-10) laag 1	103-1 103 (0-10) laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	38	40	62	0	41
Eind laag	mm	40	62	89	41	43
Laagdikte per laag	mm	2	22	27	41	2
Verharding		Kleeflaag	STAB 0/16	BRAC	STAB 0/16	Kleeflaag
PAK-detector	mg/kg	>250	<250	<250	<250	>250
Fluorescerend gebied	mm	37-44	Geen	Geen	Geen	40-45

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 7



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1038595 Asphalt

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
465116	19.04.2021	103-1 103 (0-10) laag 3
465117	19.04.2021	103-1 103 (0-10) laag 4
465194	19.04.2021	104-1 104 (0-12) laag 1
465195	19.04.2021	104-1 104 (0-12) laag 2
465196	19.04.2021	104-1 104 (0-12) laag 3

Eenheid	465116	465117	465194	465195	465196
	103-1 103 (0-10) laag 3	103-1 103 (0-10) laag 4	104-1 104 (0-12) laag 1	104-1 104 (0-12) laag 2	104-1 104 (0-12) laag 3

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	43	69	0	26	29
Eind laag	mm	69	100	26	29	42
Laagdikte per laag	mm	26	31	26	3	13
Verharding		OAB 0/11	GAB 0/16	STAB 0/16	Kleeflaag	STAB 0/16
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	>250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	25-33	Geen

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1038595 Asphalt

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
465197	19.04.2021	104-1 104 (0-12) laag 4
465198	19.04.2021	104-1 104 (0-12) laag 5
465226	19.04.2021	105-1 105 (0-10) laag 1
465227	19.04.2021	105-1 105 (0-10) laag 2
465228	19.04.2021	105-1 105 (0-10) laag 3

Eenheid	465197	465198	465226	465227	465228
	104-1 104 (0-12) laag 4	104-1 104 (0-12) laag 5	105-1 105 (0-10) laag 1	105-1 105 (0-10) laag 2	105-1 105 (0-10) laag 3

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--
Begin laag	mm	42	84	0	40
Eind laag	mm	84	110	40	42
Laagdikte per laag	mm	42	26	40	2
Verharding		GAB 0/16	OAB 0/11	STAB 0/16	Kleeflaag
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	>250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	39-47

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1038595 Asphalt

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
465229	19.04.2021	105-1 105 (0-10) laag 4
465247	19.04.2021	106-1 106 (0-12) laag 1
465248	19.04.2021	106-1 106 (0-12) laag 2
465249	19.04.2021	106-1 106 (0-12) laag 3
465250	19.04.2021	106-1 106 (0-12) laag 4

Eenheid	465229	465247	465248	465249	465250
	105-1 105 (0-10) laag 4	106-1 106 (0-12) laag 1	106-1 106 (0-12) laag 2	106-1 106 (0-12) laag 3	106-1 106 (0-12) laag 4

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--
Begin laag	mm	65	0	31	33
Eind laag	mm	100	31	33	71
Laagdikte per laag	mm	35	31	2	38
Verharding		BRAC	STAB 0/16	Kleeflaag	OAB 0/11
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	>250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	30-40	Geen

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 20.04.2021

Einde van de analyses: 23.04.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

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

Toegepaste methoden

Cf. RAW (2005) Proef 152 : Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag Laagdikte per laag Verharding

RAW 2015 test 77.1 : Constructieopbouw boorkern

RAW 2015 test 77.2 : PAK-detector

Volgens CROW 210 : Fluorescerend gebied

AL-West B.V.

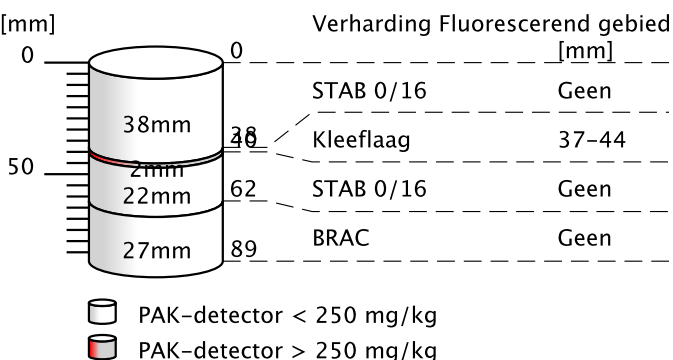
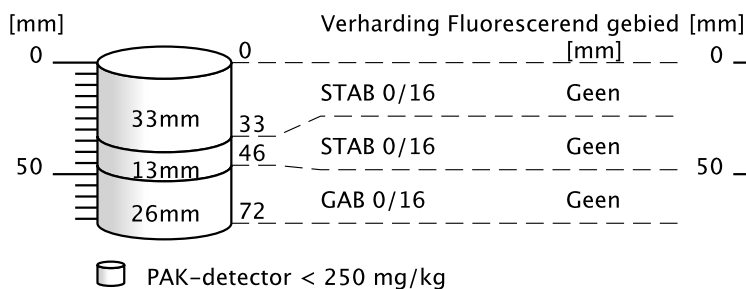
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	1038595
Uw referentie:	78284 Groeneweg 10 Heiloo
Relatienr:	35007020
Klant:	Ingenieursbureau Land

Monster	459363
Monsteromschrijving	101-1 101 (0-10)
Datum monstername	19.04.2021
Begin van de analyses:	20/04/2021
Lengte boorkern (mm)	72
Aantal lagen	3

Monster	459364
Monsteromschrijving	102-1 102 (0-15)
Datum monstername	19.04.2021
Begin van de analyses:	20/04/2021
Lengte boorkern (mm)	89
Aantal lagen	4



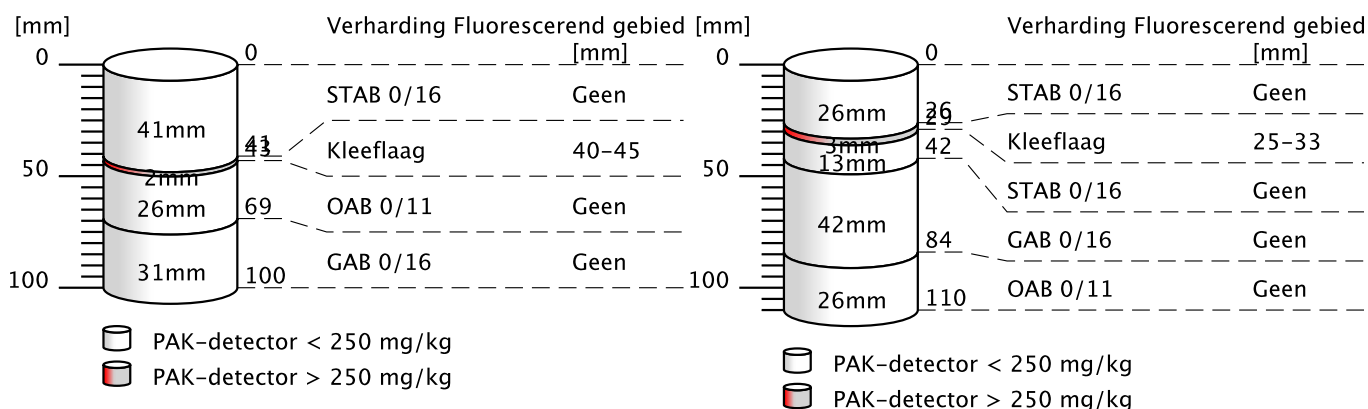
AL-West B.V.

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

Analyserapport

Opdrachtnummer	1038595
Uw referentie:	78284 Groeneweg 10 Heiloo
Relatienr:	35007020
Klant:	Ingenieursbureau Land

Monster	459365	Monster	459366
Monsteromschrijving	103-1 103 (0-10)	Monsteromschrijving	104-1 104 (0-12)
Datum monstername	19.04.2021	Datum monstername	19.04.2021
Begin van de analyses:	20/04/2021	Begin van de analyses:	20/04/2021
Lengte boorkern (mm)	100	Lengte boorkern (mm)	110
Aantal lagen	4	Aantal lagen	5



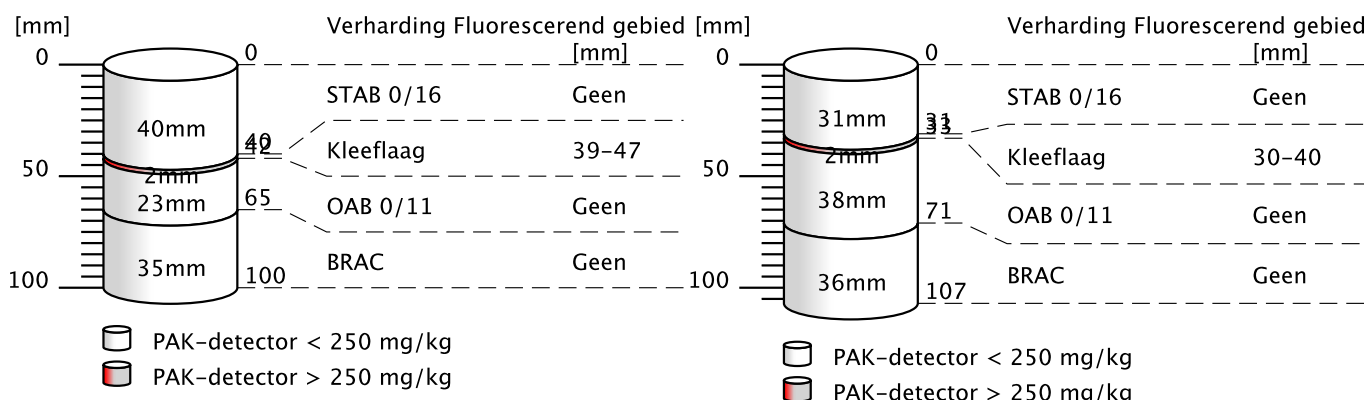
AL-West B.V.

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

Analyserapport

Opdrachtnummer	1038595
Uw referentie:	78284 Groeneweg 10 Heiloo
Relatienr:	35007020
Klant:	Ingenieursbureau Land

Monster	459367	Monster	459368
Monsteromschrijving	105-1 105 (0-10)	Monsteromschrijving	106-1 106 (0-12)
Datum monstername	19.04.2021	Datum monstername	19.04.2021
Begin van de analyses:	20/04/2021	Begin van de analyses:	20/04/2021
Lengte boorkern (mm)	100	Lengte boorkern (mm)	107
Aantal lagen	4	Aantal lagen	4



AL-West B.V.

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

Verklaring soort verharding

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

Bijlage K: Overzicht streefwaarde / AW2000 en interventiewaarden

	Zand (5% lutum en 2% humus)				Klei (20% lutum en 3% humus)				Veen (20% lutum en 40% humus)				Grondwater	
			Maximale waarde				Maximale waarde				Maximale waarde			
	S/AW2000	I	Wonen	Industrie	S/AW2000	I	Wonen	Industrie	S/AW2000	I	Wonen	Industrie	S/AW2000	I
I. METALEN (mg/kg droge stof - µg/l)														
Antimoon	4	22	15	22	4	22	15	22	4	22	15	22		20
Arseen	12	47	17	47	17	63	23	63	27	102	36	102	10	60
Barium		326	195	326	159	772	461	772	159	772	461	772	50	625
Cadmium	0,36	7,9	0,7	2,6	0,46	10	0,9	3,3	1,1	23	2,1	7,6	0,4	6
Chroom	33	155	37	108	50	232	56	162	50	232	56	162	1	30
Kobalt	5,7	72	13	72	13	160	30	160	13	160	30	160	20	100
Koper	21	101	29	101	32	152	43	152	57	269	77	269	15	75
Kwik	0,11	2,9	0,5	3,5	0,14	3,6	0,6	4,3	0,17	4,5	0,7	5,3	0,05	0,3
Lood	34	355	141	355	43	455	180	455	65	686	272	686	15	75
Molybdeen	1,5	190	88	190	1,5	190	88	190	1,5	190	88	190	5	300
Nikkel	15	43	17	43	30	86	33	86	30	86	33	86	15	75
Tin	2,4		66	332	5,5		152	758	5,5		152	758		
Vanadium	34		42	107	69		83	214	69		83	214		
Zink	68	350	97	350	115	589	164	589	170	874	243	874	65	800
II. OVERIGE ANORGANISCHE VERBINDINGEN (mg/kg droge stof - µg/l)														
CN (totaal-vrij)	0,06	4	0,6	4	0,9	6	0,9	6	12	80	9	60	5	1.500
CN (totaal-complex)	1,1	10	1,1	10	1,7	15	1,7	15	22	200	17	150	10	1.500
Thiocyanaten (som)	1,2	4	1,2	4	1,8	6	1,8	6	24	80	18	60		1.500
Chloride													1.000.000	
III. AROMATISCHE VERBINDINGEN (mg/kg droge stof - µg/l)														
Benzeen	0,04	0,22	0,04	0,2	0,06	0,3	0,06	0,3	0,6	3,3	0,6	3	0,2	30
Toluuen	0,04	6,4	0,04	0,25	0,06	9,6	0,06	0,38	0,6	96	0,6	3,8	7	1.000
Ethylbenzeen	0,04	22	0,04	0,25	0,06	33	0,06	0,38	0,6	330	0,6	3,8	4	150
Xylenen (som)	0,09	3,4	0,09	0,25	0,14	5,1	0,14	0,38	1,4	51	1,4	3,8	0,2	70
Aromatisch oplosmiddelen (som)	0,5		0,5	0,5	0,75		0,75	0,75	10		7,5	7,5		
Styreen	0,05	17	0,05	17	0,075	26	0,075	26	1	258	0,75	258	6	300
Dodecylbenzeen	0,07		0,07	0,07	0,1		0,11	0,11	1,4		1,1	1,1		
Fenol	0,05	2,8	0,05	0,25	0,075	4,2	0,075	0,38	1	56	0,75	3,8	0,2	2.000
Cresolen	0,01	1	0,06	1	0,015	1,5	0,09	1,5	0,15	15	0,9	15	0,2	200
IV. POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (mg/kg droge stof - µg/l)														
Naftaleen													0,01	70
Fenantheen													0,003**	5
Anthraceen													0,0007**	5
Fluorantheen													0,003	1
Chryseen													0,003**	0,2
Benzo(a)-anthraceen													0,0001**	0,5
Benzo(a)pyreen													0,0005**	0,05
Benzo(k)-fluorantheen													0,0004**	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen													0,0004**	0,05
Benzo(ghi)-peryleen													0,0003	0,05
PAK-totaal VROM	1,5	40	1,4	40	1,5	40	1,4	40	4,5	120	20	120		
V. GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN (mg/kg droge stof - µg/l)														
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen														
Vinylchloride	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,3	0,3	0,3	0,3	0,01	5
Dichloormethaan	0,02	0,78	0,02	0,8	0,03	1,2	0,03	1,2	0,3	12	0,3	12	0,01	1.000
1,1 – Dichloorethaan	0,04	3	0,04	0,04	0,06	4,5	0,06	0,06	0,6	45	0,6	0,6	7	900
1,2 – Dichloorethaan	0,04	1,3	0,04	0,8	0,06	1,9	0,06	1,2	0,6	19	0,6	12	7	400
1,1 – Dichlooretheen	0,06	0,06	0,06	0,06	0,09	0,09	0,09	0,09	0,9	0,9	0,9	0,9	0,01	10
1,2 – Dichlooretheen	0,06	0,2	0,06	0,06	0,09	0,3	0,09	0,09	0,9	3	0,9	0,9	0,01	20
Dichloorpropanen	0,16	0,16	0,16	0,16	0,24	0,24	0,24	0,24	2,4	6	2,4	2,4	0,8	80
Trichloormethaan	0,05	1,1	0,05	0,6	0,08	1,7	0,09	0,9	0,75	17	0,75	9	6	400
1,1,1 – Trichloorethaan	0,05	3	0,05	0,05	0,08	4,5	0,075	0,075	0,75	45	0,75	0,75	0,01	300
1,1,2 – Trichloorethaan	0,06	2	0,06	0,06	0,09	3	0,09	0,09	0,9	30	0,9	0,9	0,01	130
Trichlooretheen	0,05	0,5	0,05	0,5	0,08	0,75	0,075	0,75	0,75	7,5	0,75	7,5	24	500
Tetrachloormethaan	0,06	0,14	0,05	0,14	0,09	0,21	0,09	0,21	0,9	2,1	0,9	2,1	0,01	10
Tetrachlooretheen	0,03	1,8	0,03	0,8	0,04	2,6	0,045	1,2	0,45	26	0,45	12	0,01	40

	Zand (5% lutum en 2% humus)				Klei (20% lutum en 3% humus)				Veen (20% lutum en 40% humus)				Grondwater	
			Maximale waarde				Maximale waarde				Maximale waarde			
	S/AW2000	I	Wonen	Industrie	S/AW2000	I	Wonen	Industrie	S/AW2000	I	Wonen	Industrie	S/AW2000	I
b. Chloorbenzenen														
Monochloorbenzenen	0,04	3	0,04	1	0,06	4,5	0,06	1,5	0,8	60	0,6	15	7	180
Dichloorbenzenen	0,4	3,8	0,4	1	0,6	5,7	0,6	1,5	8	76	6	15	3	50
Trichloorbenzenen	0,003	2,2	0,003	1	0,0045	3,3	0,0045	1,5	0,06	44	0,045	15	0,01	10
Tetrachloorbenzenen	0,002	0,44	0,0018	0,44	0,0027	0,66	0,0027	0,66	0,036	8,8	0,027	6,6	0,01	2,5
Pentachloorbenzeen	0,0005	1,3	0,0005	1	0,00075	2	0,00075	1,5	0,01	27	0,0075	15	0,003	1
Hexachloorbenzeen	0,002	0,4	0,0054	0,28	0,0026	0,6	0,0081	0,42	0,034	8	0,081	4,2	0,00009**	0,5
c. chloorfenolen														
Monochloorfenolen (som)	0,009	1,1	0,009	0,009	0,014	1,6	0,014	0,014	0,18	22	0,14	0,14	0,3	100
Dichloorfenolen	0,04	4,4	0,04	1,2	0,06	6,6	0,06	1,8	0,8	88	0,6	18	0,2	30
Trichloorfenolen	0,0006	4,4	0,0006	1,2	0,0009	6,6	0,009	1,8	0,012	88	0,009	18	0,03**	10
Tetrachloorfenolen	0,003	4,2	0,2	1,2	0,0045	6,3	0,3	1,8	0,06	84	3	18	0,01**	10
Pentachloorfenol	0,0006	2,4	0,28	1	0,0009	3,6	0,42	1,5	0,012	48	4,2	15	0,04**	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)														
PCB's (som)	0,004	0,2	0,2	0,2	0,006	0,3	0,3	0,3	0,02	1	3	3	0,01	0,01
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen														
Chloornaftaleen (som)	0,014	4,6	0,014	2	0,02	6,9	0,021	3	0,28	92	0,21	30		6
Monochlooranilinen (som)	0,04	10	0,04	0,04	0,06	15	0,06	0,06	0,8	200	0,6	0,6		30
Pentachlooranilinen**	0,03		0,03	0,03	0,045		0,045	0,045	0,6		0,03	0,03		1
Dioxine	0,00001	0,00004	0,00001	0,00001	0,00002	0,00005	0,00002	0,00002	0,0002	0,0007	0,00017	0,00017		
VI. BESTRIJDINGSMIDDELEN (µg/kg droge stof – ng/l)														
a. organochloorbestrijdingsmiddelen														
Chlooraan	0,00004	0,8	0,0004	0,0004	0,00006	1,2	0,0006	0,0006	0,0008	16	0,006	0,006	0,02**	200
DDT/DDD/DDE (som)													0,004**	10
DDT (som)		0,2	0,04	0,2		0,3	0,06	0,3		4	0,6	3		
DDD (som)		0,26	0,17	6,8		0,39	0,25	10		5,2	2,5	102		
DDE (som)		6,8	0,026	0,26		10	0,039	0,39		136	0,39	3,9		
Aldrin/dieldrin/endrin (som)	0,003	0,028	0,008	0,028	0,0045	0,042	0,012	0,042	0,06	0,56	0,12	0,42		100
Aldrin													0,009**	
Dieldrin													0,1**	
Endrin													0,04**	
HCH-verbindingen (som)													50	1.000
Alpha-endosulfan	0,04	0,8	0,00018	0,00018	0,06	1,2	0,00027	0,00027	0,8	16	0,0027	0,0027	0,2**	5
Alpha-HCH	0,0002	3,4	0,0002	0,1	0,0003	5,1	0,0003	0,15	0,004	68	0,003	1,5	33	
Beta-HCH	0,0004	0,32	0,0004	0,1	0,0006	0,48	0,0006	0,15	0,008	6,4	0,006	1,5	8	
Gamma-HCH/lindaan	0,0006	0,24	0,008	0,1	0,0009	0,36	0,012	0,15	0,012	4,8	0,12	1,5	9	
Heptachloor	0,00014	0,8	0,00014	0,00014	0,0002	1,2	0,00021	0,00021	0,003	16	0,0021	0,0021	0,005**	300
Heptachloor-epoxide	0,0004	0,8	0,0004	0,0004	0,0006	1,2	0,0006	0,0006	0,008	16	0,006	0,006	0,005**	3.000
EOX	0,08		0,08	0,1	0,12		0,12	0,15	1,6		1,2	1,5		
b organofosforpesticiden														
Azinfosmethyl	0,0015		0,0015	0,0015	0,0023		0,0023	0,0023	0,03		0,023	0,023	0,0001	2
Organotinverbindingen (som)	0,03	0,5	0,1	0,5	0,045	0,75	0,15	0,75	0,6	10	1,5	7,5	5,00E-18	700
d. chloorfenoxy-azijnzuur														
MCPA	0,11	0,8	0,11	0,11	0,17	1,2	0,17	0,17	2,2	16	1,7	1,7	0,02	50.000
e. overige bestrijdingsmiddelen														
Atrazine	0,007	0,14	0,007	0,1	0,011	0,21	0,011	0,15	0,14	2,8	0,014	1,5	29	150.000
Carbaryl	0,03	0,09	0,03	0,09	0,045	0,14	0,045	0,14	0,6	1,8	0,45	1,35	2**	50.000
Carbofuran	0,003	0,003	0,034	0,0034	0,005	0,005	0,0051	0,0051	0,07	0,068	0,051	0,051	9	100.000

	Zand (5% lutum en 2% humus)				Klei (20% lutum en 3% humus)				Veen (20% lutum en 40% humus)				Grondwater	
			Maximale waarde				Maximale waarde				Maximale waarde			
	S/AW2000	I	Wonen	Industrie	S/AW2000	I	Wonen	Industrie	S/AW2000	I	Wonen	Industrie	S/AW2000	I
VII. OVERIGE VERONTREINIGINGEN (mg/kg droge stof - µg/l)														
Asbest		100	100	100		100	100	100		100	100	100		
Cyclohexanon	0,4	30	0,4	30	0,6	45	0,6	45	8	600	6	450	0,5	15.000
Ftalaten (som)													0,5	5
Dimethyl ftalaat	0,009	16	1,8	12	0,014	25	2,8	18	0,18	328	27	180		
Diethyl ftalaat	0,009	11	1,1	11	0,014	16	1,6	16	0,18	212	16	159		
Di-isobutyl ftalaat	0,009	3,4	0,26	3,4	0,014	5,1	0,39	5,1	0,8	68	3,9	51		
Dibutyl ftalaat	0,014	7,2	1	7,2	0,021	11	1,5	11	0,28	144	15	108		
Butyl benzylftalaat	0,014	9,6	0,52	9,6	0,021	14	0,78	14	0,28	192	7,8	144		
Dihexyl ftalaat	0,014	44	3,6	12	0,021	66	5,4	18	0,28	880	54	180		
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,009	12	1,6	12	0,014	18	2,5	18	0,18	240	25	180		
Minerale olie	38	1.000	38	100	57	1.500	57	150	190	5.000	570	1500	50	600
Pyridine	0,003	2,2	0,03	0,2	0,045	3,3	0,045	0,3	0,6	28	0,45	3	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,09	1,4	0,09	0,4	0,14	2,1	0,14	0,6	1,8	28	1,4	6	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,3	1,8	0,3	1,8	0,45	2,6	0,45	2,6	6	35	4,5	26	0,5	5.000
Tribroommethaan	0,04	15	0,04	0,04	0,06	22	0,06	0,06	0,8	300	0,6	0,6		630
Acrylonitril	0,4		0,4	0,4	0,6		0,6	0,6	8		6	6		
Butanol	0,4		0,4	0,4	0,6		0,6	0,6	8		6	6		
Butylacetaat	0,4		0,4	0,4	0,6		0,6	0,6	8		6	6		
Ethylacetaat	0,4		0,4	0,4	0,6		0,6	0,6	8		6	6		
Diethyleen glycol	1,6		1,6	1,6	2,4		2,4	2,4	32		24	24		
Ethyleen glycol	1		1	1	1,5		1,5	1,5	20		15	15		
Formaldehyde	0,5		0,5	0,5	0,75		0,75	0,75	10		7,5	7,5		
Isopropanol	0,15		0,15	0,15	0,23		0,23	0,23	3		2,3	2,3		
Methanol	0,6		0,6	0,6	0,9		0,9	0,9	12		9	9		
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,04		0,04	0,04	0,06		0,06	0,06	0,8		0,6	0,6		
Methylethylketon	0,4		0,4	0,4	0,6		0,6	0,6	8		6	6		
*: bij de berekening van de S- en I-waarden is uitgegaan van:														
**: getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt														