

RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek

Kanaalweg 171
 te
 Leiden

Opdrachtgever: Aannemingsbedrijf Gebr. Schouls BV
 De heer G. Tuin
 Postbus 1250
 2302 BG Leiden

Rapportnummer: 2490274

Datum rapport: 27 juli 2020

Rapport opgesteld door	Paraaf	Datum verzending
Dhr. D.J. Mus		27 juli 2020
Rapport gecontroleerd door	Paraaf	Datum controle
Dhr. M. den Haan, MSc		27 juli 2020

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1.	Algemeen	4
2.2.	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.3.	Historisch onderzoek	5
2.4.	Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet	8
3.	MILIEUKUNDIG ONDERZOEK GROND EN GRONDWATER	9
3.1.	Veldwerk	9
3.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
3.3.	Normering	11
3.4.	Beoordeling resultaten grond	13
3.5.	Beoordeling resultaten grondwater	15
3.6.	Asbest in grond	15
3.7.	PFAS en GenX	16
4.	PUINFUNDERING	17
5.	ASFALT (ONDERZOEK NOG NIET GEREED)	18
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
6.1.	Samenvatting	20
6.2.	Conclusies en aanbevelingen	21

BIJLAGEN:

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Boorstaten en legenda
4. Analysecertificaten en toetsingsresultaten grond
5. Analysecertificaten PFAS
6. Analysecertificaten en toetsingsresultaten grondwater
7. Analysecertificaten puin
8. Analysecertificaten asfalt
9. Fotorapportage
10. Historische gegevens

1. INLEIDING

In opdracht van aannemingsbedrijf Gebr. Schouls BV, heeft Milieu adviesbureau Adverbo in de periode juni – juli 2020 een verkennend bodem- en indicatief funderings- en asfaltonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Kanaalweg 171 te Leiden.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen overdracht van het bedrijfsterrein.

De doelen van het onderzoek zijn als volgt:

- Vaststellen gemiddelde milieukundige kwaliteit van de grond en het grondwater op het bedrijfsterrein (NEN 5740).
- Nagaan of in de puinhoudende grond sprake is van de aanwezigheid van asbest (indicatief);
- Verifiëren van de milieukundige kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van eerder uitgevoerde (tank)saneringen;
- Nagaan of de aanwezige asfaltverharding teerhoudend is (indicatief).
- Het vaststellen van de milieukundige kwaliteit van de puinfundering onder de asfaltverharding, inclusief asbestonderzoek (beiden indicatief);
- Het vaststellen van de milieukundige kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de OBAS bij de wasplaats;
- Nagaan of de locatie verdacht is op de aanwezigheid van PFAS/GenX. Een en ander in verband met de mogelijke afvoer van grond in de toekomst.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Onderstaande figuur geeft een beeld van de onderzoekslocatie.



Figuur 1 beeld van de onderzoekslocatie (bron: Google Earth)

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Het vooronderzoek en de daaruit voortkomende hypothese zijn opgesteld aan de hand van de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Het vooronderzoek is opgezet aan de hand van aanleiding A: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. In het vooronderzoek worden de onderzoeksvragen behorende bij de aanleiding beantwoord.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie en de ligging van de boorpunten zijn weergegeven in bijlage 1 en 2. In bijlage 6 zijn enkele foto's van de locatie opgenomen. Deze geven een beeld van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft het perceel Kanaalweg 171 te Leiden. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 8.000 m². Het betreft de kadastrale percelen gemeente Leiden, sectie O, nummers 3653 en 3654. Het globale midden van de onderzoekslocatie is gelegen op de coördinaten "X: 93.630 & Y: 462.020" (Rijksdriehoekmeting).

Op 22 juni 2020, voorafgaand aan het veldwerk, heeft een locatie inspectie plaatsgevonden.

Het terrein is momenteel in gebruik als bedrijfsterrein van Aannemingsbedrijf Gebr. Schouls, i.e. de opdrachtgever. Het terrein is grotendeels verhard (ca. 7.000 m²) met een laag asfalt/beton. Plaatselijk bestaat de maaiveldverharding uit klinkers. Volgens de opdrachtgever bevindt zich onder de asfalt-/betonverharding een puinlaag.

Op het centrale deel van het terrein bevindt zich een schoorsteen met nabij een stookhok.

Aan de oostzijde bevinden zich enkele woningen met tuinen. Aan de zuid-, west- en noordzijde bevinden zich overkappingen, kantoren en een werkplaats in gebruik bij het aannemingsbedrijf.

Op het terrein vindt opslag van (bouw)materialen plaats. Er zijn geen bijzonderheden (waaronder asbestverdachte materialen) aangetroffen die zouden kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

2.2. Bodemopbouw en geohydrologie

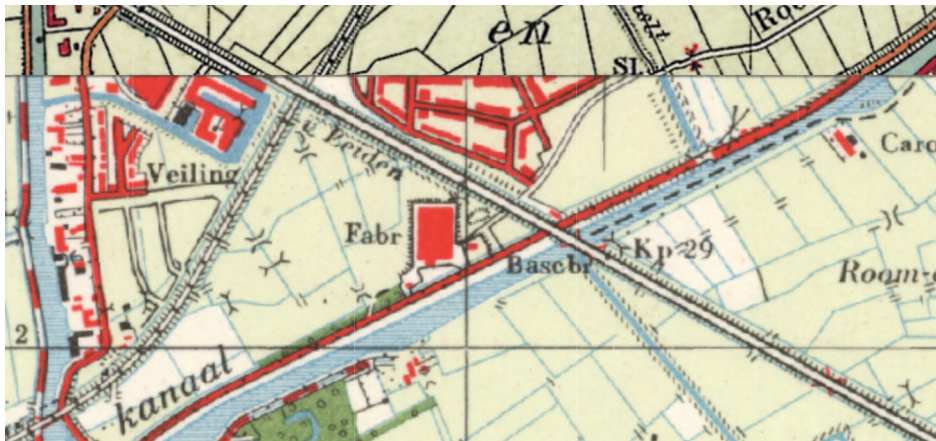
In het Dinoloket is nabij de onderzoekslocatie één boring bekend. De grond is van 0,0 tot 6,0 m-mv voornamelijk opgebouwd uit klei.

Uit de online beschikbare atlanten en kaarten opgesteld door de provincie Zuid-Holland valt op te maken dat op de onderzoekslocatie sprake is van infiltratie. Het onderzoeksgebied ligt niet in een milieubeschermingsgebied voor grondwater. De gegevens zijn verkregen uit de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden en kwel/infiltratie.

2.3. Historisch onderzoek

Algemeen

Uit historisch kaartmateriaal (Topotijdreis) blijkt dat de onderzoekslocatie in de jaren '50 is bebouwd. Voor de jaren '50 was het terrein weiland.



Kaart omstreeks 1950 uit Topotijdreis

Op het zuidelijke deel bevindt zich rond 1950 een sloot. Deze is in de jaren '50 gedempt.

Archeologie

Het plangebied is gelegen in een gebied met verwachtingszone 6 (gebied met een middelhoge archeologische waarde). De verwachtingszones zijn gebaseerd op de geologische en geomorfologische ondergrond in relatie tot de mate waarin deze gebieden geschikt waren voor bewoning. Sommige gebieden waren landschappelijk aantrekkelijker en bevatten daardoor een hogere dichtheid aan archeologische sporen. De trefkans (hoog of middelhoog) hangt hiermee samen en geeft weer hoe groot de kans is dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetroffen.

Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie zijn in het verleden reeds drie archeologische onderzoeken uitgevoerd. Ter plaatse zijn destijds geen archeologische resten aangetoond en werd vastgesteld dat de bodem tot grote diepte verstoord is. In de rapporten is geconcludeerd dat op de locatie geen archeologische waarde te verwachten valt en dat ter plaatse ten aanzien van archeologie geen aanvullende regels voor bodemingrepen.

Bodemkwaliteitskaart

Op de onderzoekslocatie is de Notitie Bodemfunctieklassenkaart gemeente Leiden, opgesteld door de Omgevingsdienst West Holland (ODWH), van toepassing. De onderzoekslocatie heeft als bodemfunctieklassen 'wonen'.

Bodeminformatie

De onderzoekslocatie valt binnen het werkgebied van de ODWH. De bodeminformatie bekend bij de ODWH is middels een omgevingsrapportage (BIP-melding) worden opgevraagd. De omgevingsrapportage is opgenomen in bijlage 9. Daarnaast zijn door de opdrachtgever meerdere rapporten van voorgaande bodemonderzoeken, als ook enkele rapporten aangeleverd. De beschikbare informatie is beoordeeld, waarvan hieronder een samenvatting is gegeven.

Uitgevoerde onderzoeken

Uit de beschikbare informatie kan worden opgemaakt dat op de onderzoekslocatie diverse bodemonderzoeken zijn verricht, tanks zijn verwijderd en bodemsaneringen zijn uitgevoerd.

1955 oprichten van een benzine-installatie

Door Shell Nederland is in 1955 een vergunning in het kader van de Hinderwet ingediend voor het oprichten van een van een benzine installatie. Onderdeel hiervan is het plaatsen van 2 ondergrondse tanks (6.000 liter) voor het bewaren van benzine en autogasolie. De tanks en afleverzuilen zijn geplaatst naast het trafohuisje ter plaatse van de huidige ingang van de locatie.

1988 bodemonderzoek en saneringswerkzaamheden nabij de aftappompinstallatie

In november/december 1988 is door Milieutechniek Gebr. Reehorst een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de tankopslag en afleverzuilen (kenmerk: CD/MT.88.4284). Middels het onderzoek is vastgesteld dat de bodem over een oppervlakte van circa 64 m² verontreinigd is geraakt met minerale olie en vluchtige aromaten.

De verontreiniging is in december 1988 verwijderd middels afgraving. In de beknopte beschrijving van de werkzaamheden staat aangegeven dat circa 65 m³ (124 ton) verontreinigde grond is afgevoerd en de tanks zijn verwijderd en afgevoerd. De ontgraving is hierna opgevuld met grond van onbekende kwaliteit. Het is onbekend of op de locatie een restverontreiniging is achtergebleven.

1995 inspectie door sector milieu van de gemeente Leiden

De locatie is op 15 november 1995 door de gemeente Leiden, sector Milieu, in het kader van een integrale controle naleving voorschriften Wet milieubeheer bezocht. Uit het rapport (kenmerk: 22812/95) opgesteld naar aanleiding van de controle blijkt o.a. het volgende:

- Niet alle bodembedreigende vloeistoffen staan op een vloeistofdichte vloer
- Niet elke lekbakkenconstructie is ook daadwerkelijk vloeistofdicht.

Op 17 mei 2002 heeft de Milieudienst West-Holland schriftelijk kenbaar gemaakt middels controle is vastgesteld dat de destijds niet nageleefde voorschriften uit het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer inmiddels worden nageleefd (kenmerk 123H).

1998 Milieukundig bodemonderzoek ondergrondse afgewerkte olietank

In verband met het in werking treden van het Besluit opslaan in ondergrondse tanks (BOOT) heeft de gemeente Leiden, Dienst Milieu en Beheer, schriftelijk laten weten (15 jan 1998, kenmerk: 15318) dat de op de locatie aanwezige tank niet voldoet aan de in het BOOT gestelde voorschriften. Het betreft een ondergrondse tank (3000 l), direct naast de loads, die wordt gebruikt voor opslag van afgewerkte olie.

Hierop volgend is door IDDS in mei 1998 (kenmerk: 98031241/GD) een milieukundig bodemonderzoek ter plaatse van de ondergrondse tank uitgevoerd. Uit het onderzoek is gebleken dat sprake is van circa 40m³ sterk verontreinigd grondwater. In de grond zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten minerale olie en BTEXN gemeten. Het grondwater is niet verontreinigd met vluchtige aromaten.

1999 Tank- en bodemsanering van ondergrondse tank (3000 l)

In januari 1999 is de bovengenoemde tank door de firma van der Hout Installaties BV te Tilburg onder KIWA certificaat gereinigd en verwijderd. Hierop volgend is een bodemsanering en aanvullende grondwatersanering uitgevoerd waarvan de resultaten en een evaluatierapport zijn vastgelegd door IDDS (15 mei 1999, kenmerk: 98081390/KB). In het rapport is geconcludeerd dat de grond en het grondwater in voldoende mate zijn gesaneerd. Er zijn geen restverontreinigingen achtergebleven.

2000 Bodemonderzoeken op het terrein van Avery Dennison

Op het terrein van Avery Dennison (Lammenschansweg 140), gelegen aan de noordoostelijke grens van het huidige onderzoeksterrein, is sprake van een verontreiniging met minerale olie, vluchtige aromaten en n-hexaan (Iwaco, 1996). In de periode december 1996 tot februari 1997 is ter plaatse een sanering uitgevoerd. De ODWH heeft destijds ingestemd met de uitgevoerde sanering.

Bij een controle in 1998 en 1999 is ter plaatse van peilbuis 25 een (rest)verontreiniging met minerale olie in het grondwater gemeten (1.900 µg/l). In 2002 is door Royal Haskoning een aanvullend grond- en grondwateronderzoek uitgevoerd (kenmerk: 42486a0). Hieruit is gebleken dat ter plaatse van peilbuis 25, als ook ter plaatse van aangrenzende percelen, geen verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten meer werden gemeten. Destijds is geconcludeerd dat de eerdere verhoogde concentraties mogelijk zijn veroorzaakt door een beperkte achtergebleven restverontreiniging en dat deze door natuurlijke bodemprocessen is afgebroken en niet meer aanwezig is.

2004 Milieukundig bodemonderzoek (nulsituatie) Kanaalweg 171 te Leiden

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het kader van de milieuvergunning in 2004 een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd (IDDS, 24 oktober 2004, kenmerk: 04065639/WG/rap1). De onderzoekslocatie van het uitgevoerde nulsituatie bodemonderzoek betreft de werkplaats. Hierbij zijn diverse verdachte deellocaties (A t/m J) gekenmerkt. De resultaten van het onderzoek zijn als volgt:

Werkplaats voor wegenbouwmachines (A)

In de grond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen;
In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie voor arseen gemeten;

Afgewerkte olietank (B)

In de grond is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten;
In het grondwater is een matig verhoogde concentratie aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.

Motorolietank (C)

In de grond een licht verhoogd gehalte voor minerale olie.

Dieselolietank (D)

In het grondwater is sprake van een ten hoogste licht verhoogde concentratie aan xylenen.

Hefbruggen (E)

In de grond en het grondwater zijn geen verhoogde waarden gemeten.

Opslag in oliedrums (F)

In de grond en in het grondwater zijn sterke gehalten/concentraties met minerale olie aangetroffen.

Ontvettingsbakken (G)

In de grond is een matige verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In het grondwater is sprake van sterk verhoogde concentraties met xylenen.

Afvalopslag (H)

In de grond is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen.

Timmerwerkplaats (I)

In de grond zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetroffen.

Overige deellocaties (J)

In de grond zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn verhoogde concentraties aan arseen aangetroffen.

Opgemerkt dient te worden dat na de uitvoering van het bodemonderzoek ter plaatse van de werkplaats een vloestofdichte vloer is aangelegd. Ter plaatse van de gemeten matig tot sterk verhoogde gehalten/concentraties (deellocaties B, F en G) is, voor zover bekend, nog geen nader onderzoek naar de aard en omvang uitgevoerd. Ook heeft voor zover bekend nog geen sanering plaatsgevonden.

Asbest

Op basis van de beschikbare informatie, vindbaar op de online toegankelijke Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), blijkt dat een deel van de bebouwing nabij de onderzoekslocatie is gebouwd in de asbestverdachte periode. Aangetroffen puin in de bodem is in principe asbestverdacht. Vooralsnog zijn, voor zover bekend, op en nabij de locatie geen analyses uitgevoerd ten behoeve van het gehalte asbest in de grond.

Overige historische gegevens

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, slootdempingen, ontgroningen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

2.4. Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken kunnen de volgende conclusies gegeven worden over de algemene milieukundige kwaliteit van de bodem:

De locatie wordt ter plaatse van enkele deellocaties als verdacht beschouwd op het voorkomen van matig tot sterk verhoogde gehalten/concentraties in grond en grondwater.

De verdachte deellocaties zijn:

- de locaties van de voormalige tanks (nabij ingang en centrale deel),
- de wasplaats,
- de werkplaats,
- het terrein grenzend aan het voormalige terrein van Avery Dennison en
- de locatie van de schoorsteen.

De verdachte deellocaties staan op de situatietekening (bijlage 2) weergegeven.

Voor de onderzoeksopzet wordt uitgegaan van een terrein als ware het onverdacht aangevuld met aanvullend onderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties.

Ter plaatse van de werkplaats zijn, in verband met de aanwezige vloestofdichte vloer, geen boringen geplaatst. Om de bodemkwaliteit inzichtelijk te maken zijn de boringen direct naast de werkplaats gepositioneerd. Ter plaatse van de overige deellocaties zijn de boringen, indien mogelijk, tot tenminste 1,5 m-mv (ca. 1,0 onder de verhardingslaag) doorgezet.

Gezien de recente aanpassingen in het beleid is de grond eveneens onderzocht op PFAS en GenX.

Opgemerkt wordt dat voorliggend onderzoek geen eindsituatie bodemonderzoek betreft.

3. MILIEUKUNDIG ONDERZOEK GROND EN GRONDWATER

3.1. Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn, waar van toepassing, onder certificaat uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000, "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek, VKB protocol 2001, 2002 en 2018. Milieu adviesbureau Adverbo is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beiden bestaat geen relatie als bedoeld in de BRL SIKB 2000.

De werkzaamheden hebben plaatsgevonden in de periode van 22 juni t/m 13 juli 2020. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer M. Duvekot en de heer W. Schrama.

De tekening van de onderzoekslocatie met de posities van de geplaatste boringen is opgenomen in bijlage 2.

Ten behoeven van het onderzoek zijn de volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- 33 boringen tot een maximale diepte van 1,5m -mv.
- 8 boringen met peilbuis tot een maximale diepte van 3,0m -mv.
- 8 asbest inspectiegaten met een omvang van 0,3x0,3x0,5m (lxbxd).

Het grondwater uit de peilbuizen is in de periode 8 t/m 13 juli bemonsterd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer M. Duvekot en W. Schrama. Voorafgaande aan de bemonstering zijn de peilbuizen afgepompt. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad, de geleidbaarheid en de troebelheid van het opgepompte grondwater gemeten en is de grondwaterstand opgenomen. Tijdens de bemonstering is het grondwater eveneens zintuiglijk beoordeeld. De resultaten hiervan zijn opgenomen in paragraaf 3.2, tabel 1.

3.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de geplaatste boringen kan worden opgemaakt dat de globale bodemopbouw wordt gekenmerkt als:

0,0 á 0,5 tot 1,0 á 1,5 m-mv;	zand, matig fijn
1,0 á 1,5 tot 3,0m-mv (max. boordiepte);	zand matig fijn of klei, matig siltig

Ter plaatse van boring B16 is over het gehele boorprofiel klei aangetroffen.

Ter plaatse van het terrein met een verharding is sprake van een asfaltlaag van 0,05m, een betonlaag van 0,1m. Onder de verharding is een puinfundering met een dikte van 0,5m gelegen.

In de zandlaag zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen – , metselpuin en koolresten aangetroffen. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Zintuiglijk is ter plaatse van Pb01 (1,5 tot 2,0m -mv), Pb03 (2,0-2,5m -mv) en Pb04 (2,0 tot 2,5m -mv) minerale olie waargenomen.

De boorprofielen met bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen zijn als bijlage 3 aan het rapport toegevoegd. De toestroming van het grondwater naar de peilbuizen is goed. In tabel 1 zijn de tijdens de veldwerkzaamheden verrichte metingen aan het grondwater weergegeven.

Tabel 1: Gegevens grondwater (grondwaterstand bij bemonstering)

Peilbuis nr.	Filter Stelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (zuurgraad) [-]	Ec (geleidbaarheid) [µS/cm]	Troebelheid	Zintuiglijke Waarneming
Pb01	1,5 - 2,5	0,85	7,52	571	22	lichte brandstofgeur
Pb03	1,7 - 2,7	0,95	7,52	570	33	geen bijzonderheden
Pb04	1,7 - 2,7	1,45	7,49	690	15	geen bijzonderheden
Pb06	1,5 - 2,5	0,55	7,78	691	4	geen bijzonderheden
Pb10	1,5 - 2,5	0,85	7,35	731	10	geen bijzonderheden
Pb104	1,7 - 2,7	1,10	7,41	689	19,7	geen bijzonderheden
Pb108	1,7 - 2,7	1,75	7,55	620	19,9	geen bijzonderheden
Pb112	2,0 - 3,0	1,45	7,55	360	10	geen bijzonderheden

Tijdens de monsternamen is bij peilbuis Pb01 een lichte brandstofgeur aan het opgepompte grondwater waargenomen. Bij de overige peilbuizen zijn aan het opgepompte grondwater geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Bij Pb108 is, gezien de diepte van het grondwater en de filterstelling, sprake van beluchting bij monsternamen. Het analyseresultaat dient daarom als indicatief te worden beschouwd.

In het bemonsterde grondwater uit de meeste peilbuizen is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Een éénduidige verklaring voor de plaatselijk verhoogde NTU gehalten (>10) kan niet worden gegeven. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom vooralsnog niet uitgevoerd.

De overige gemeten waarden in het grondwater duiden niet op een afwijking.

In onderstaande tabel (2) is per deellocatie een overzicht gegeven van de geanalyseerde grond(meng)monsters.

Tabel 2: Samenstelling grond(meng)monsters en analyses

tabel 2: Samenstelling grond(meng)monsters en analyses			
Boringen	(Meng)monsters		Analyses
Deellocatie voormalige tanks (2x6.000 l) bij ingang			
Pb01, B02	M01	B01(100-150)	olie / aromaten
	MM02	B01(150-200 / B01(200-250)	olie / aromaten
Deellocatie voormalige tank centraal op terrein (3.000 l)			
Pb03, B05	M15	Pb03 (200-250)	ollie/aromaten
Deellocatie wasplaats			
Pb04, B05	M06	Pb04(200-250)	olie / aromaten
Deellocatie terrein ter plaatse van Avery Dennison			
Pb06	M10	Pb06(200-250)	NEN 5740 + Arseen
Deellocatie rondom werkplaats			
Pb10, B11, B12, B22	M03	Pb10(0-50)	NEN 5740 + Arseen
	M04	Pb10(150-200)	NEN 5740 + Arseen
	MM08	Pb10(0-50) B11(0-50)	NEN 5740 + Arseen
	M09	B12 (0-50)	NEN 5740 + Arseen

<i>Deellocatie ter plaatse van stookruimte / schoorsteen</i>			
B24	M25	B24 (0-50)	NEN 5740 + Arseen
<i>Overige terrein nabij schuur</i>			
B07, B08, B09, B22	MM05	B07(0-50) + B08(0-50)	NEN 5740
<i>Overige terrein ter plaatse van ingang / nabij huizen / verdeeld over het terrein</i>			
B13, B14, B15, B16,	M11	B14 (0-50)	NEN 5740 + Arseen
B17, B18, B19, B20, B21, B24	MM12	B15(0-50) / B16(0-50) / B18(0-50)	NEN 5740 + Arseen
	MM13	B14(100-150) / B16(100-150)	NEN 5740 + Arseen
<i>Overige terrein ter plaatse van met asfalt/beton verharding</i>			
B101 t/m B116	MM22	B101 t/m B106 (50-100)	NEN 5740 + Arseen
	MM23	B108 t/m B112(40-90)	NEN 5740 + Arseen
	MM24	B113 t/m B116(30-100)	NEN 5740 + Arseen
	M26	B112 (100-150)	NEN 5740 + Arseen

In onderstaande tabel (3) zijn de geanalyseerde grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 3 Grondwateranalyses

Deellocatie	Peil Filter	Filterdiepte (m-mv)	Analyse
<i>Voormalige tanks (2x6.000 l) bij ingang</i>	Pb01	1,5 - 2,5	NEN 5740 + Arseen
<i>Voormalige tank centraal op terrein (3.000 l)</i>	Pb03	1,7 - 2,7	Olie/aromaten
<i>Wasplaats</i>	Pb04	1,7 - 2,7	NEN 5740 + Arseen
<i>Terrein ter plaatse van Avery Dennison</i>	Pb06	1,5 - 2,5	NEN 5740 + Arseen
<i>Random werkplaats</i>	Pb10	1,5 - 2,5	NEN 5740 + Arseen
<i>Overig terrein</i>	Pb104	1,7 - 2,7	NEN 5740 + Arseen
	Pb108	2,0 - 3,0	NEN 5740 + Arseen
	Pb112	1,7 - 2,7	NEN 5740 + Arseen

3.3. Normering

De analyseresultaten van grond en grondwater zijn beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013"¹. De in deze circulaire genoemde toetsingswaarden dienen te worden gehanteerd om te beoordelen of sprake is van (ernstige) bodemverontreiniging.

Voor de achtergrondwaarden voor grond is gebruik gemaakt van bijlage B bij de "Regeling bodemkwaliteit"². De genoemde toetsingswaarden voor grond gelden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum).

Indien geen concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als niet verontreinigd. Een en ander geldt voor de onderzochte parameters die in het kader van het onderzoek zijn geanalyseerd.

¹ Uit: Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675

² Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247

Achtergrondwaarde voor grond en Streefwaarde voor grondwater

De achtergrondwaarde grond (AW 2000) geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in grond. De streefwaarde grondwater geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in het grondwater. De achtergrondwaarde grond (AW 2000) en de streefwaarde grondwater geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent, dat de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor de mens, plant en dier heeft, volledig te herstellen. De achtergrondwaarden voor grond zijn echter afhankelijk van het bodemtype, doordat zij gekoppeld zijn aan het gehalte organische stof en lutum van de te onderzoeken grond. Door middel van de bodemtypecorrectieformules zijn de achtergrondwaarden voor de te onderzoeken grond te berekenen. Wanneer de achtergrondwaarde wordt overschreden, wordt gesproken van een lichte verontreiniging.

Tussenwaarde of NO-criterium

Als criterium voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek geldt het zogenaamde NO-criterium. Het NO-criterium voor grond wordt berekend door:

$$\text{NOC} = (\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$$

Het NO-criterium voor grondwater wordt berekend door:

$$\text{NOC} = (\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$$

Wanneer het NO-criterium wordt overschreden, wordt gesproken van een matige verontreiniging.

Interventiewaarden

De interventiewaarden geven de concentratieniveaus voor verontreinigingen in grond en grondwater aan, waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van ernstige (sterke) bodemverontreiniging.

Er is sprake van een “geval van ernstige bodemverontreiniging” indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging of 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

3.4. Beoordeling resultaten grond

In de volgende tabel (4) zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4: Overschrijdingstabel grond

Tabel 1: Overschrijdingtabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Overschrijdingen		
		> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk
Deellocatie voormalige tanks (2x6.000 l) bij ingang				
M01 (100-150)	Pb01 (100-150)	-	-	Minerale olie
M02 (150-250)	Pb01 (150-250)	Minerale olie	-	-
M02A (150-250)	Pb01 (150-250)	-	-	Minerale olie
Voormalige tank centraal op het terrein				
M15 (200-250)	Pb03 (200-250)	-	-	-
Wasplaats				
M06 (200-250)	Pb04 (200-250)	-	-	-
Deellocatie terrein ter plaatse van Avery Dennison				
M10 (2,00-2,50)	Pb06 (2,00-2,50)	-	-	-
Deellocatie rondom werkplaats				
M03 (0-50)	B10 (0-50)	Minerale olie Kwik	-	-
M04 (150-200)	B10 (150-200)	-	-	-
MM08 (0-50)	B10/B11 (0-50)	-	-	-
M09 (0-50)	B12 (0-50)	Minerale olie PAK	-	-
Overige terrein nabij schuur				
MM05 (0-50)	B07/B08 (0-50)	PCB Minerale olie Kobalt Zink Kwik	PAK	-
Uitsplitsing MM05 ivm matig verhoogd gehalte PAK				
B07 (0-50)	B07 (0-50)	-	-	PAK
B08 (0-50)	B08 (0-50)	-	-	-
Deellocatie ter plaatse van stookruimte / schoorsteen				
M25 (0-50)	B24 (0-50)	PCB Zink PAK		

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Overschrijdingen		
		> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk
Overige terrein ter plaatse van ingang / nabij huizen / verdeeld over het terrein				
MM11 (0-50)	B14 (0-50)	Zink Lood		
MM12 (0-50)	B15/B16/B18 (0-50)	PAK	-	-
MM13 (100-150)	B14/B16 (100-150)	-	-	-
M21 (0-50)	B09 (0-50)	PCB Minerale olie Koper Zink Cadmium Kwik Lood PAK		
Overige terrein ter plaatse van met asfalt/beton verharding				
MM22 (50-100)	B101 - B106 (50-100)	Kobalt PAK	-	-
MM23 (50-100)	B108-B110, B112 (50-100)	Minerale olie Kobalt Lood	PAK	-
MM24 (30-100)	B113 – B116 (30-100)	Kobalt	-	-
M25 (0-50)	B24 (0-50)	PCB Zink PAK	-	-
M26 (100-150)	B112 (100-150)	-	-	-
Uitsplitsing MM23 in verband met matig verhoogd gehalte PAK				
B108 (50-100)	B108 (50-100)	-	-	-
B109 (50-70)	B109 (50-70)	PAK	-	-
B110 (40-90)	B110 (40-90)	-	-	-
B112 (40-90)	B112 (40-90)	-	-	-

- : geen bijzonderheden/geen overschrijding
AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index

Uit de toetsing van de analyseresultaten (tabel 3) blijkt het volgende :

- In de grond zijn plaatselijk overwegend licht verhoogde gehalten aangetoond;
- Plaatselijk zijn in enkele mengmonsters (MM05, MM23) voor PAK matig verhoogde gehalten aangetoond.
- Ter plaatse van Pb01 is in de laag waar zintuiglijk minerale olie is waargenomen (1,5-2,5 m-mv) een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetoond (M01, M02).

Naar aanleiding van de matig verhoogde gehalten voor PAK zijn de deelmonsters van MM05 en MM23 separaat geanalyseerd op PAK. Hieruit blijkt dat de grond ter plaatse van B07 in de laag van 0,0-0,5m -mv. sterk verontreinigd is met PAK.

Uit de interne controle van het laboratorium bleek een afwijking geconstateerd te zijn in het resultaat van monster M02. Het laboratorium heeft hierdoor een heranalyse op het monster uitgevoerd.

3.5. Beoordeling resultaten grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten (tabel 5) blijkt het volgende:

- In Pb01 is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond.
- Licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen voor arseen, molybdeen (Pb06) en barium (Pb10, Pb104, Pb108, Pb112) en zink (Pb112).

Tabel 5: Overschrijdingstabel grondwater

Tabel 6: Overschrijdingtabel grondwater				
Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen		
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk
Voormalige tanks (2x6.000 l) bij ingang				
	Pb01	Naftaleen	-	Minerale olie
Voormalige tank centraal op terrein (3.000 l)				
	Pb03	-	-	-
Wasplaats				
	Pb04	-	-	-
Terrein ter plaatse van Avery Dennison				
	Pb06	Arseen, molybdeen	-	-
Rondom werkplaats				
	Pb10	Barium		
Overige terrein				
	Pb104	Barium		
	Pb108	Barium		
	Pb112	Barium, zink		

3.6. Asbest in grond

Van de grond met een bijmenging met puin, zijn enkele monsters samengesteld voor analyse op asbest. In de monsters is analytisch geen asbest aangetroffen. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 6. De certificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 6 : resultaten analyse asbest in grond

Monstercode	Grondsoort en veldwaarnemingen	Traject (m -mv)	Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
AB01 (0-50)	Grond met puin	0,0-0,5	-	-	-	-
AB02 t/m AB08 (0-50)	Grond met puin	0,0-0,5	-	-	-	-
boring 01 t/m 22 (0-50)	Grond met puin	0,0-0,5	-	-	-	-
Boring 06 en 23 (0-50)	Grond met puin	0,0-0,5	-	-	-	-

-: kleiner dan detectiegrens

Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentijn + (10 maal gemeten concentratie amfibool)

3.7. PFAS en GenX

De analyseresultaten zijn getoetst aan de waarden die genoemd zijn in de tabel uit het tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie (waarden juli 2020). Hierbij is geen correctie uitgevoerd voor het organisch stofgehalte in de grond (organisch stofgehalte onder de grenswaarde van 10%).

Uit de toetsing blijkt dat voor wat betreft de in de tabel genoemde parameters de grond direct onder de asfalt/betonverharding en de puinfundering kan worden toegepast/hergebruikt op landbodem, boven grondwaterniveau, waarop de functieklassse landbouw/natuur van toepassing is. De overige grond kan worden toegepast waarop de functieklassse wonen/industrie van toepassing is.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 7: voor PFAS worden in het tijdelijke handelingskader de volgende normen gehanteerd voor het toepassen op de landbodem boven grondwaterniveau (gehalten in microgram/kg droge stof)

Toetsingswaarden	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
PFAS 01 t/m 23 (0-50)	2,0	0,5	<0,1	-
MM PFAS asfaltboringen (50-100)	0,1	0,1	<0,1	<0,1
Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit				
landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4	1,4
landbouw/natuur bij hogere achtergrondwaarde dan 0,1	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie en grootschalige bodemtoepassingen	3,0	7,0	3,0	3,0

Legenda:

<d: kleiner detectiegrens

Getoetst aan de toetsingswaarden uit het tijdelijk handelingskader, juli 2020 (Min I&W).

4. PUINFUNDERING

Samenstelling

Het puin is indicatief getoetst aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen zoals te vinden in Bijlage A, behorende bij paragraaf 3.3, van de Regeling bodemkwaliteit (regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, geldend van 30-11-2018 tot heden).

Het puin is indicatief getoetst aan de meest voorkomende parameters, te weten PAK's, PCB's en minerale olie. Het puin is op basis van de indicatieve toetsing geschikt voor hergebruik. In het puin overschrijden de gemeten gehalten de maximale samenstellingswaarden niet.

Tabel 8 : resultaten analyses en toetsing samenstelling

Monstercode	Grondsoort en veldwaarnemingen	Gemeten gehalte Min. olie (mg/kg)	Gemeten gehalte PAK (mg/kg)	Gemeten gehalte PCB's (mg/kg)
M36; puin onder asfalt B101 t/m B105	Puin	420	50	<d
M37; puin onder asfalt B106 t/m B112	Puin	300	1,6	<d
M38l puin onder asfalt B113 t/m B116 + B108	Puin	130	18	<d
<i>Maximale samenstellingswaarden organische parameters</i>				
		500	50	0,5

Asbest

In de puinfunderingslaag gelegen onder het asfalt is analytisch geen asbest aangetoond. De analysecertificaten zijn opgenomen in tabel 9 en bijlage 7.

Tabel 9 : resultaten analyse asbest in puin

Monstercode	Grondsoort en veldwaarnemingen	Traject (m -mv)	Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
M36; puin onder asfalt B101 t/m B105	Puin	0,0-0,5	-	-	-	-
M37; puin onder asfalt B106 t/m B112	Puin	0,0-0,5	-	-	-	-
M38l puin onder asfalt B113 t/m B116 + B108	Puin	0,0-0,5	-	-	-	-

-: kleiner dan detectiegrens

Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentijn + (10 maal gemeten concentratie amfibool)

5. ASFALT

De analyseresultaten van het asfaltmateriaal zijn beoordeeld aan de hand van de samenstellings- en emissiewaarden zoals genoemd in de Regeling Bodemkwaliteit - bijlage A. Indien de samenstellingswaarde voor PAK (75 mg/kg) wordt overschreden is sprake van teerhoudend asfalt.

Laboratoriumonderzoek

Van de boorkernen is door Eurofins Omegam, een hiervoor gecertificeerd laboratorium, de dikte bepaald en is de laagopbouw beschreven. Elke kern is met een PAK-marker behandeld om een indicatie te verkrijgen of er mogelijk sprake is van teerhoudend asfalt. De volgens de PAK-marker niet-fluoriserende asfaltlagen zijn analytisch onderzocht op PAK's.

Ten behoeve van het asfaltonderzoek is van 5 boorkernen (B103, B106, B109, B113, B115) een laagbeschrijving gemaakt en indicatief het PAK gehalte bepaald. De asfaltlaag is door middel van kernboringen doorboord.

Van de boorkernen is de dikte bepaald en is de laagopbouw beschreven. Elke kern is met een PAK-marker behandeld om een indicatie te verkrijgen of er mogelijk sprake is van teerhoudend asfalt.

De analyseresultaten van het asfaltmateriaal zijn beoordeeld aan de hand van de samenstellings- en emissiewaarden zoals genoemd in de Regeling Bodemkwaliteit – bijlage A. Indien de samenstellingswaarde voor PAK (75 mg/kg) wordt overschreden is sprake van teerhoudend asfalt.

Op basis van de boorkernbeschrijving zijn 3 mengmonsters samengesteld voor analyse op PAK. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 10. In tabel 11 is de beschrijving van de boorkernen tezamen met de analyseresultaten weergegeven.

In bijlage 7 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Uitgaande van een oppervlakte van 7.000 m² en een gemiddelde dikte van de asfaltlaag van ca. 5 cm bedraagt de hoeveelheid asfalt 350 m³ (875 ton).

Ter plaatse van de boringen B103 en B106 is de bovenste laag (oppervlaktebehandeling; 0-10 mm-mv) teerhoudend.

Uitgaande van 40 % van het oppervlakte van 7.000 m² en een gemiddelde laagdikte van 10 mm bedraagt de hoeveelheid teerhoudend asfalt bedraagt ca. 28 m³ (70 ton).

Tabel 10 overzicht analyses asfalt

Nr.	mengmonstersamenstelling	Resultaat analyse PAK (mg/kg ds)
Asfalt MM 101 DAB	B103 (10-50) B106(10-45) B113(16-33) B115(0-62)	56
Asfalt MM 102 GAB	B109(0-77)	18
Asfalt MM 113 SMA	B113 (0-16)	37

Tabel 11: Dikte lagen, laagopbouw, resultaten PAK detector en analyses PAK

Boring	Dikte laag (mm-mv)	Laagopbouw	Resultaten PAK detector (PAK-10)	PAK analyse PAK (mg/kg)	Conclusie (wel / niet teerhoudend)
B103	00 – 10	oppervlaktebehandeling	Fluorescentie		Teerhoudend
	10 – 51	DAB 0/11	Geen fluorescentie	Asfalt MM101: 56	Niet teerhoudend
B106	00 – 10	oppervlaktebehandeling	Fluorescentie		Teerhoudend
	10 - 45	DAB 0/11	Geen fluorescentie	Asfalt MM01: 56	Niet teerhoudend
B109	00 - 77	GAB 0/16	Geen fluorescentie	Asfalt MM02: 18	Niet teerhoudend
B113	00 – 16	SMA	Geen fluorescentie	Asfalt MM03: 37	Niet teerhoudend
	16 - 33	DAB 0/8	Geen fluorescentie	Asfalt MM01: 56	Niet teerhoudend
B115	00 - 62	DAB 0/11	Geen fluorescentie	Asfalt MM01: 56	Niet teerhoudend
Samenstellingswaarde				75	

DAB: Steenslag Asfalt Beton
GAB: Grind Asfalt Beton
SMA: Steen Mastiek Asfalt Beton

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1. Samenvatting

In opdracht van aannemingsbedrijf Gebr. Schouls BV, heeft Milieu adviesbureau Adverbo in de periode juni – juli 2020, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Kanaalweg 171 te Leiden.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen overdracht van het bedrijfsterrein.

De resultaten van het onderzoek zijn als volgt:

Voormalige tank bij ingang

Nabij de ingang is plaatselijk zintuiglijk minerale olie waargenomen (Pb01; 1,0 tot 2,0 m-mv). Analytisch worden deze waarnemingen bevestigd. Zowel in de grond als in het grondwater zijn sterke verontreinigingen met minerale olie aangetroffen.

Voormalige tank centraal op het terrein

Zintuiglijk is in de ondergrond (2,0-2,5 m-mv) een lichte brandstofgeur waargenomen. In de grond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is sprake van ten hoogste licht verhoogde concentraties met arseen en molybdeen.

Wasplaats (OBAS)

Zintuiglijk is in de ondergrond (Pb04; 2,0-2,5 m-mv) een zwakke brandstofgeur waargenomen. In de grond en in het grondwater zijn analytisch geen verhoogde waarden gemeten.

Terrein Avery Dennison

In de grond is sprake van een bijmenging met sporen baksteen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aangetroffen voor arseen en molybdeen. Er zijn geen verontreinigingen met minerale olie aangetroffen.

Rondom werkplaats

Ter plaatse van de werkplaats zijn vanwege de vloeistofdichte vloer geen boringen geplaatst. De boringen zijn rondom de werkplaats uitgevoerd. Zintuiglijk zijn in de grond sporen baksteen en sporen kooldeeltjes waargenomen. In de grond zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan barium, kwik, lood, minerale olie en PAK aangetroffen. In het grondwater (Pb03) zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Overig terrein nabij schuur

Zintuiglijk is in de grond een sterke bijmenging met puin waargenomen. Analytisch is sprake van een sterke verontreiniging met PAK (B07) en lichte verontreinigingen met barium, kobalt, kwik, lood, zink en minerale olie.

Overig terrein ter plaatse van ingang / nabij huizen / centrale deel van het terrein

Zintuiglijk is in de grond sprake van een lichte tot sterke bijmenging met baksteenpuin. Analytisch zijn in grond en grondwater ten hoogste enkele lichte verhoogde waarden gemeten.

PFAS en GenX

De grond direct onder de asfalt/betonverharding en de puinfundering kan worden toegepast/hergebruikt op landbodem, boven grondwaterniveau, waarop de functieklasse landbouw/natuur van toepassing is.

De overige grond kan worden toegepast waarop de functieklasse wonen/industrie van toepassing is.

Puinfundering

Ter plaatse van het terrein met een verharding is sprake van een asfaltlaag van 5 cm, een betonlaag van 10 cm en een puinfunderingslaag van 0,5 meter.

In het puin is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

Het puin is indicatief getoetst aan de meest voorkomende parameters, te weten PAK's, PCB's en minerale olie. Het puin is op basis van de indicatieve toetsing geschikt voor hergebruik. De in het puin gemeten gehalten overschrijden de maximale samenstellingswaarden voor een bouwstof niet.

Asfalt

Ter plaatse van de boringen B103 en B106 is de bovenste laag (oppervlaktebehandeling; 0-10 mm-mv) teerhoudend.

Uitgaande van een oppervlakte van 7.000 m² en een gemiddelde dikte van de asfaltlaag van ca. 5 cm bedraagt de hoeveelheid asfalt 350 m³ (875 ton). Uitgaande van 40 % van het oppervlakte van 7.000 m² en een gemiddelde laagdikte van 10 mm bedraagt de hoeveelheid teerhoudend asfalt bedraagt ca. 28 m³ (70 ton).

6.2. Conclusies en aanbevelingen

Samenvattend wordt geconcludeerd dat in de grond en in het grondwater overwegend sprake is van licht verhoogde gehalten en concentraties. Plaatselijk zijn enkele sterke verontreinigingen met minerale olie (tank bij de ingang) en PAK (bij de schuur) in de grond en/of het grondwater aangetroffen.

De sterke verontreinigingen kunnen een belemmering vormen voor de voorgenomen transactie van het terrein. Aanvullend/nader onderzoek wordt aanbevolen om de omvang van deze verontreinigingen in kaart te brengen en om te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Het verdient daarom aanbeveling tijdens eventuele graafwerkzaamheden in de grond alert te blijven op mogelijk verdachte bijmengingen op of in de bodem.

De PFAS analyseresultaten zijn getoetst aan de waarden die genoemd zijn in de tabel uit het tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie (juli 2020). Indien het tijdelijk handelingskader wordt gewijzigd dienen de waarden PFAS te worden getoetst aan het actuele, gewijzigde handelingskader ten behoeve van de hergebruiksmogelijkheden.

Bijlage 1

Topografische ligging



Gemaakt met kadviewer.map5.nl

Kanaalweg 171 te Leiden

2020-07-23

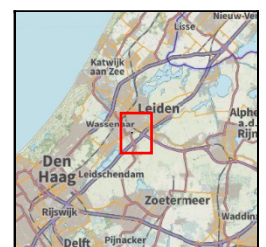
Projectnummer: 2490274
Schaal 1: 20.000

0 200 400m

 Map5.nl

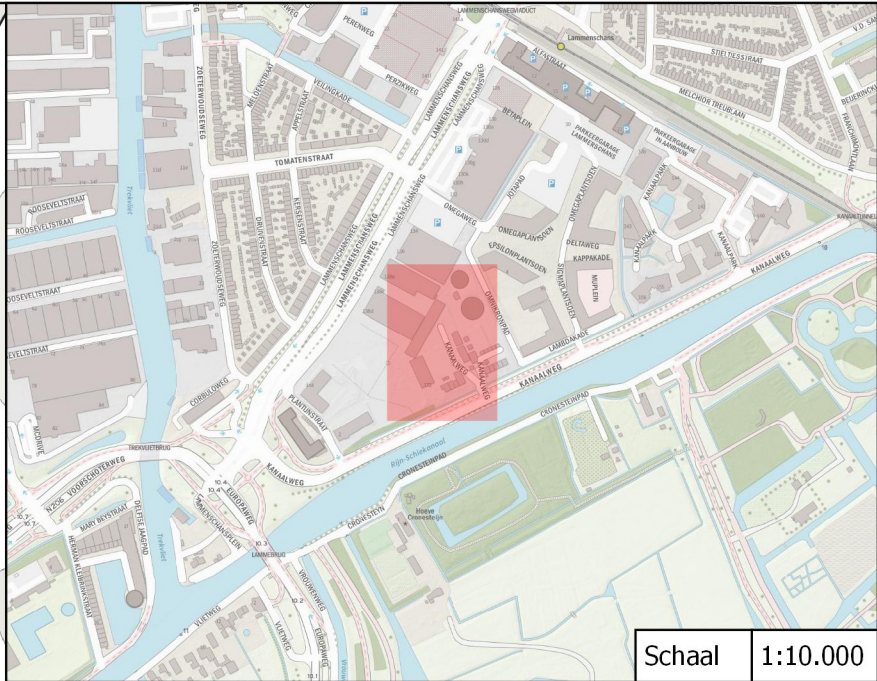


Map5.nl,
www.map5.nl
map5@justobjects.nl

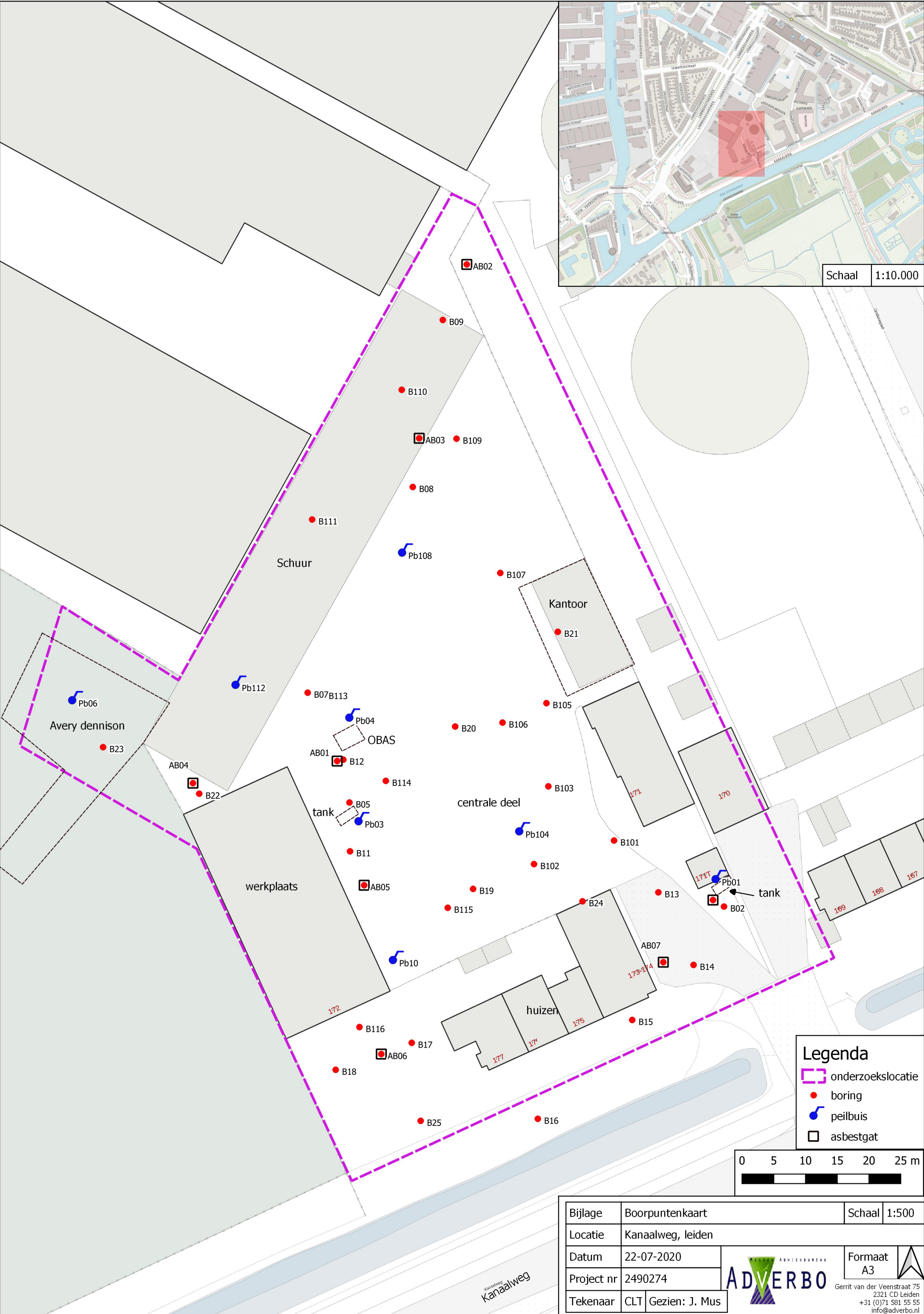


Bijlage 2

Situatietekening

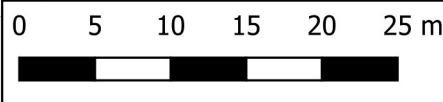


Schaal 1:10.000



Legenda

- onderzoekslocatie
- boring
- peilbuis
- asbestgat



Bijlage	Boorpuntenkaart		Schaal	1:500
Locatie	Kanaalweg, leiden			
Datum	22-07-2020	 Gerrit van der Veenstraat 75 2321 CD Leiden +31 (0)71 581 55 55 info@adverbo.nl		
Project nr	2490274			
Tekenaar	CLT	Gezien: J. Mus		

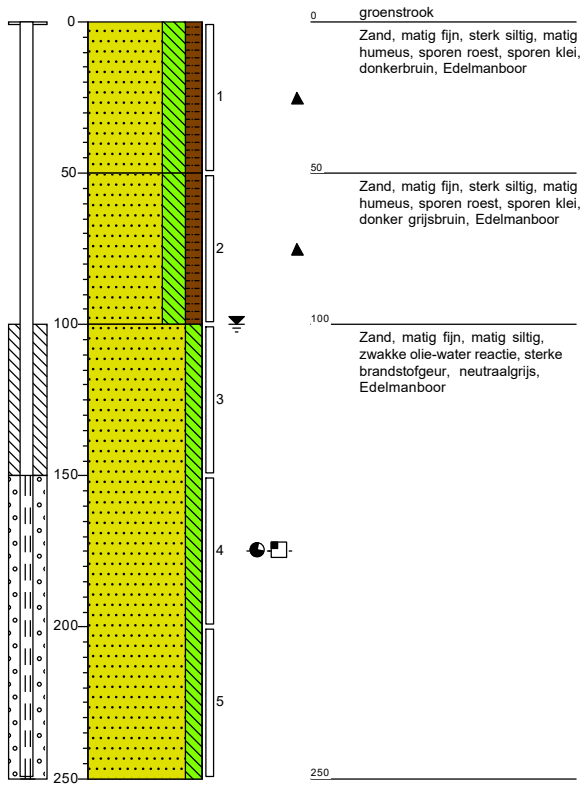
Bijlage 3

Boorstaten en legenda

Boring: 01

Datum: 22-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

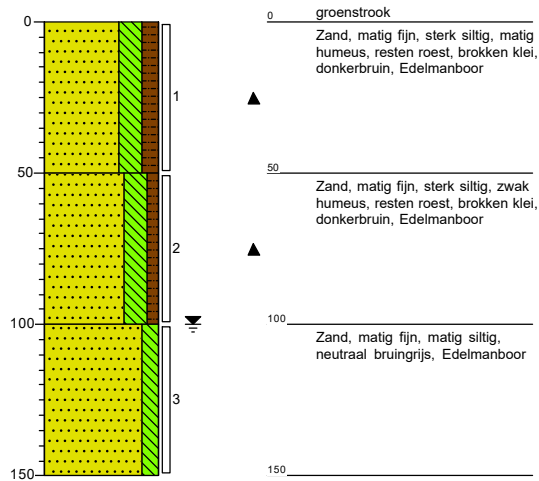
Grondwaterstand (cm-mv): 100
Referentievlak: maaiveld



Boring: 02

Datum: 22-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

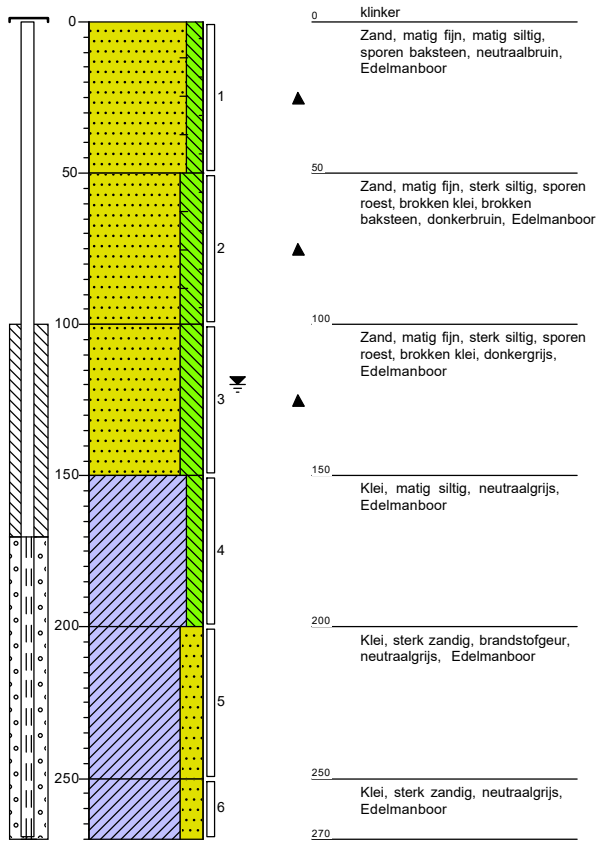
Grondwaterstand (cm-mv): 100
Referentievlak: maaiveld



Boring: 03

Datum: 24-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

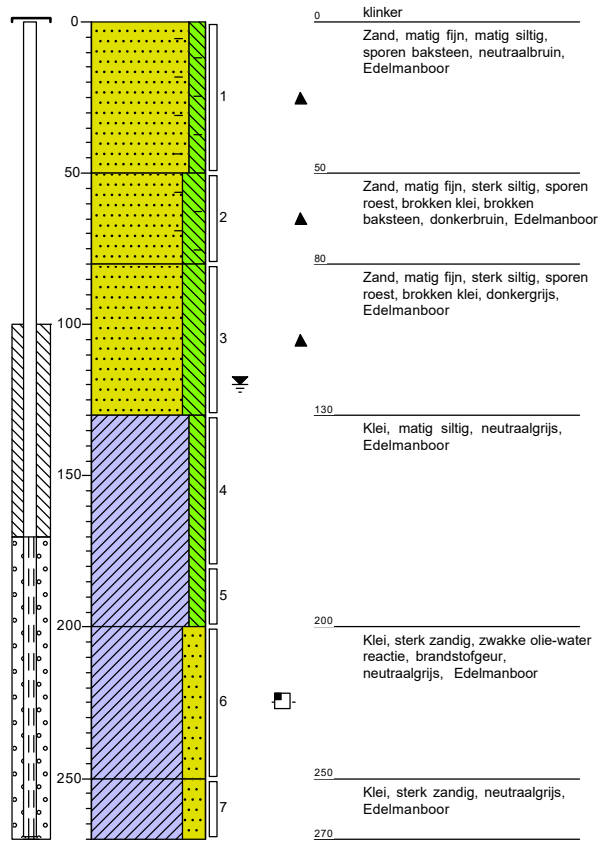
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 04

Datum: 24-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

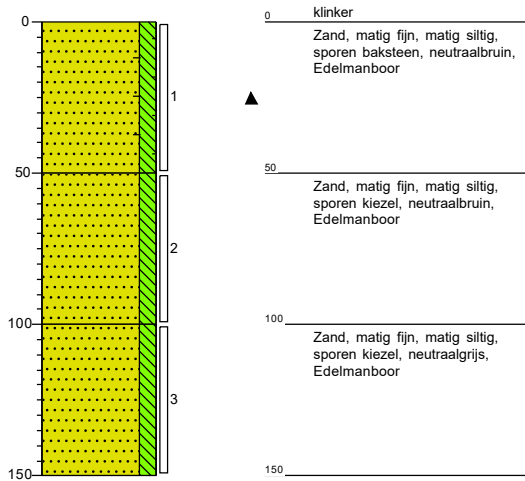
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 05

Datum: 24-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

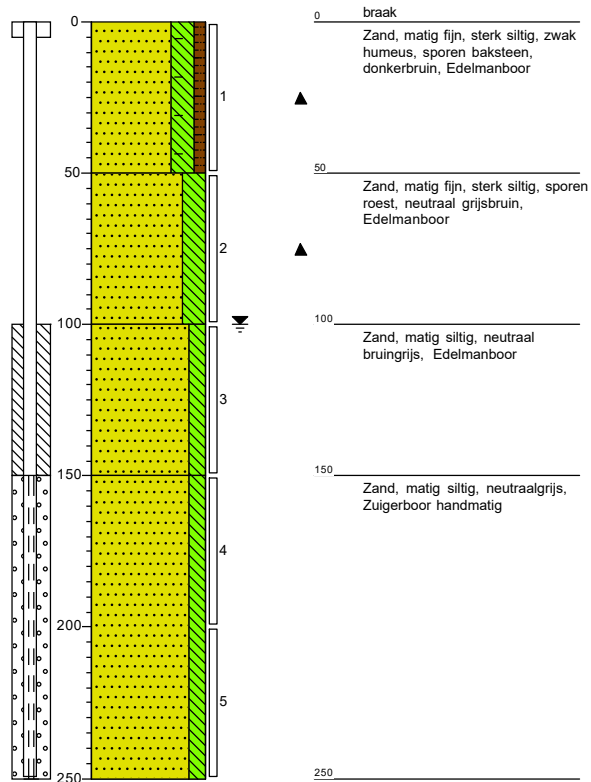
Referentievlak: maaiveld



Boring: 06

Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

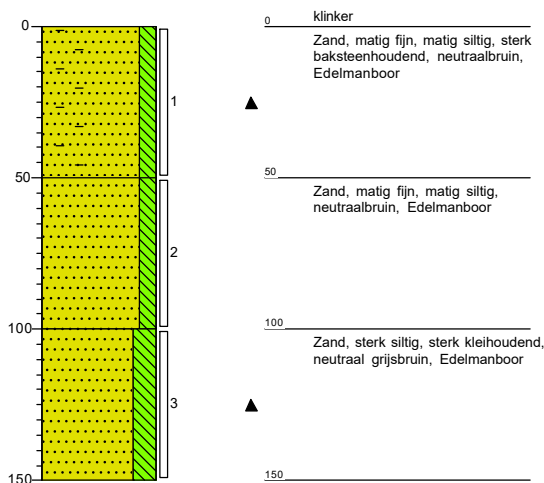
Grondwaterstand (cm-mv): 100
Referentievlak: maaiveld



Boring: 07

Datum: 24-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

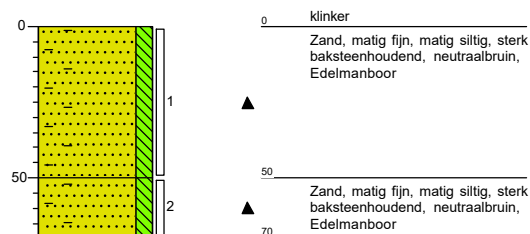
Referentievlak: maaiveld



Boring: 08

Datum: 24-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot
Veldmedewerker: Gestaakt op 70 cm

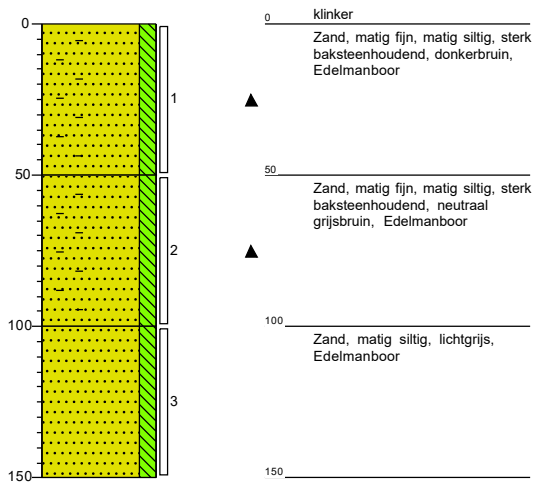
Referentievlak: maaiveld



Boring: 09

Datum: 24-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

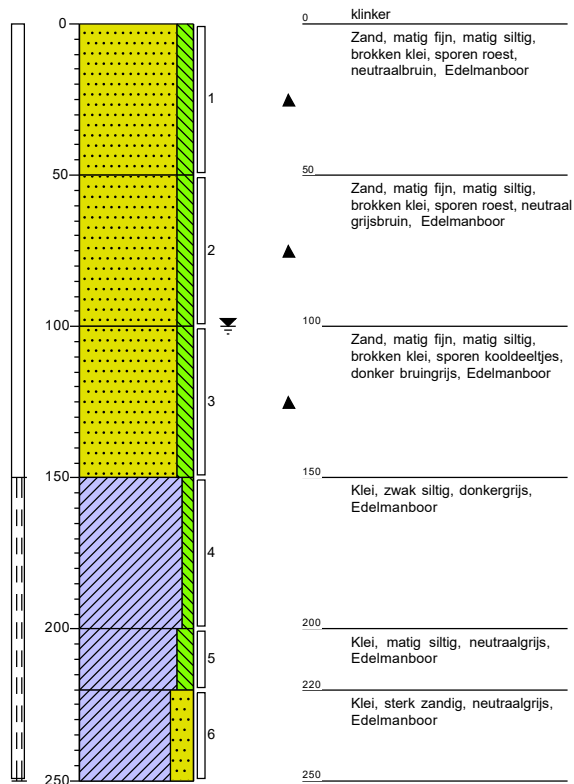
Referentievlak: maaiveld



Boring: 10

Datum: 22-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

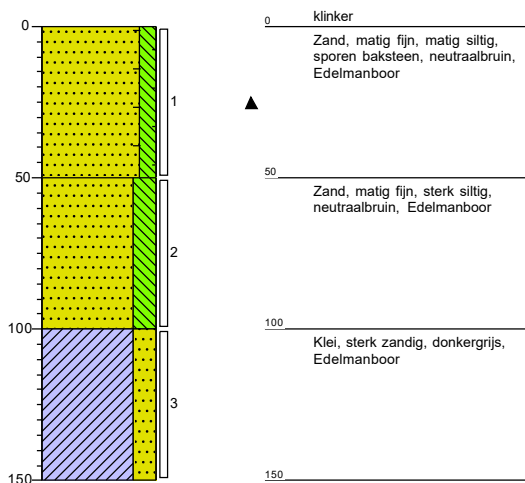
Grondwaterstand (cm-mv): 100
Referentievlak: maaiveld



Boring: 11

Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

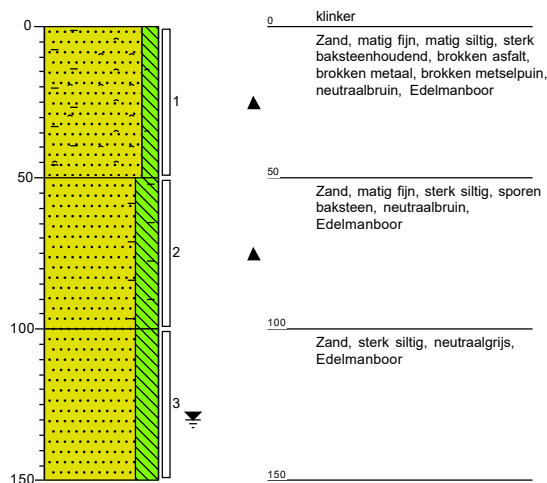
Referentievlak: maaiveld



Boring: 12

Datum: 24-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

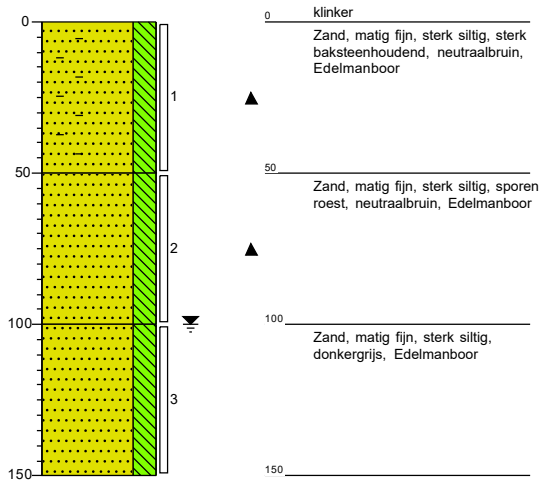
Grondwaterstand (cm-mv): 130
Referentievlak: maaiveld



Boring: 13

Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

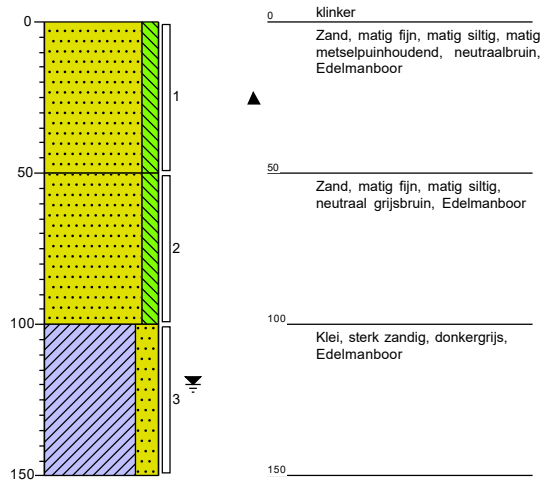
Grondwaterstand (cm-mv): 100
Referentievlak: maaiveld



Boring: 14

Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

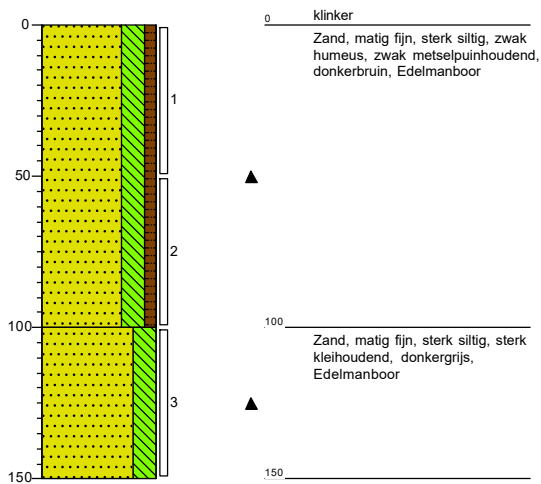
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 15

Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

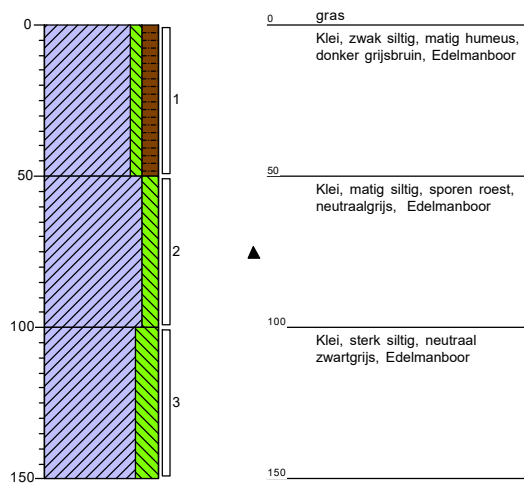
Referentievlak: maaiveld



Boring: 16

Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

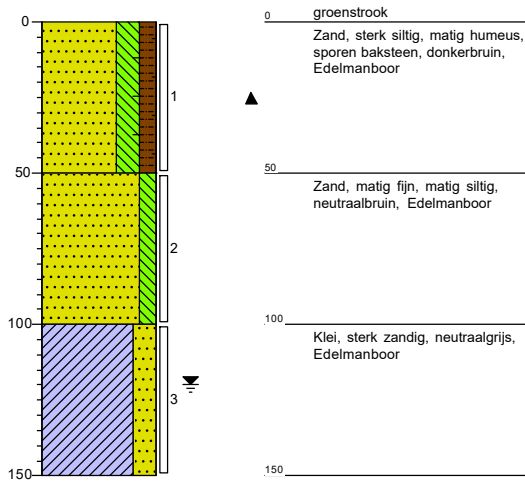
Referentievlak: maaiveld



Boring: 17

Datum: 22-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

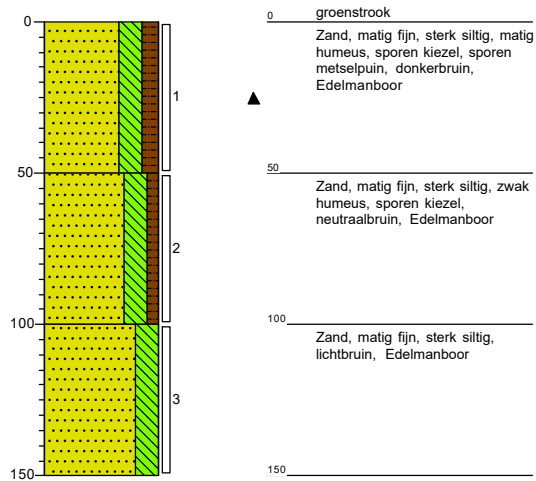
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 18

Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

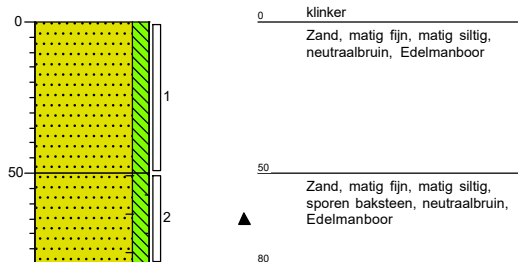
Referentievlak: maaiveld



Boring: 19

Datum: 22-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot
Veldmedewerker: Gestaakt opbuis

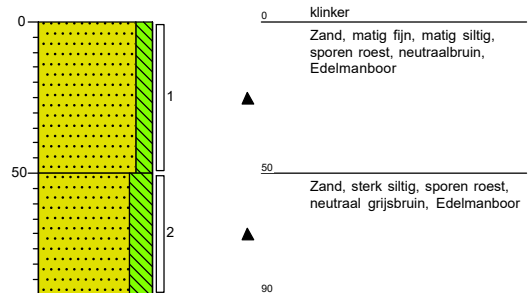
Referentievlak: maaiveld



Boring: 20

Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot
Veldmedewerker: Gestaakt opbuis

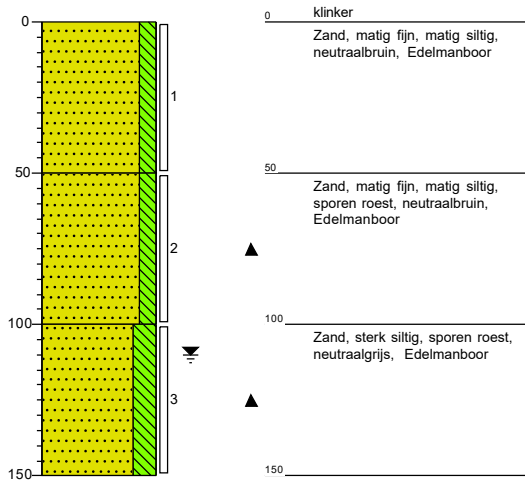
Referentievlak: maaiveld



Boring: 21

Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

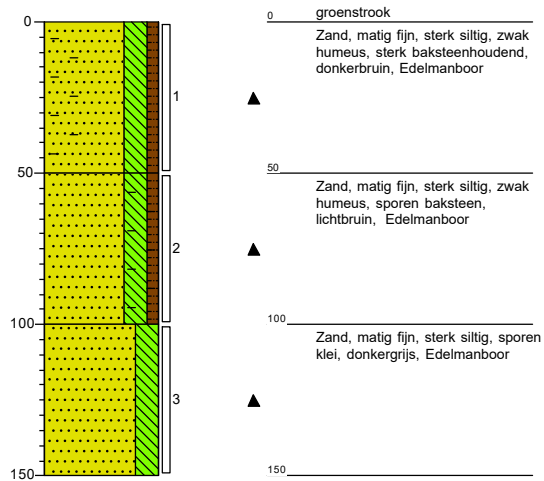
Grondwaterstand (cm-mv): 110
Referentievlak: maaiveld



Boring: 22

Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

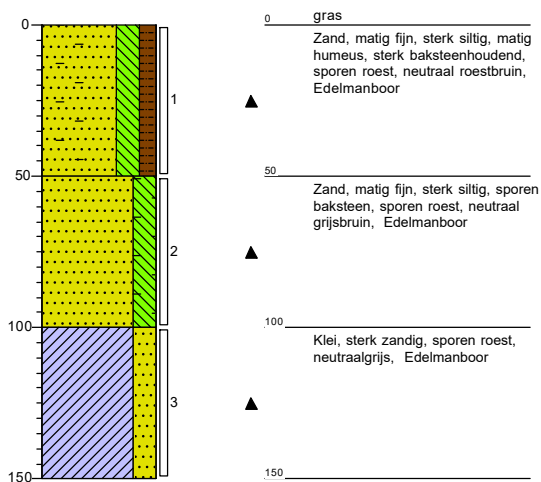
Referentievlak: maaiveld



Boring: 23

Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

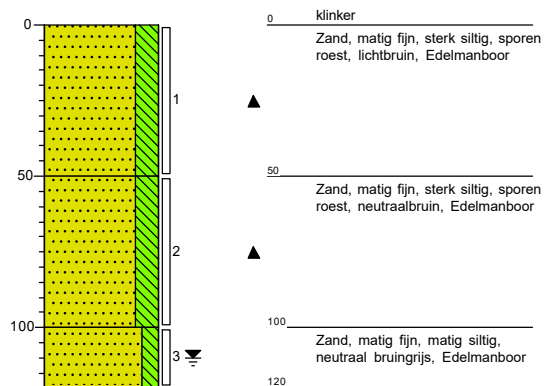
Referentievlak: maaiveld



Boring: 24

Datum: 2-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

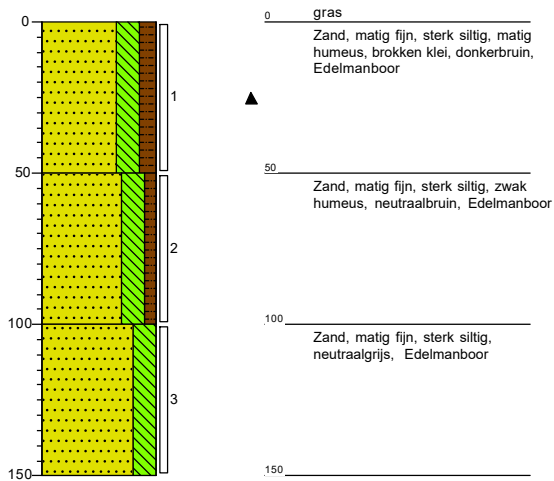
Grondwaterstand (cm-mv): 110
Referentievlak: maaiveld



Boring: 25

Datum: 2-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

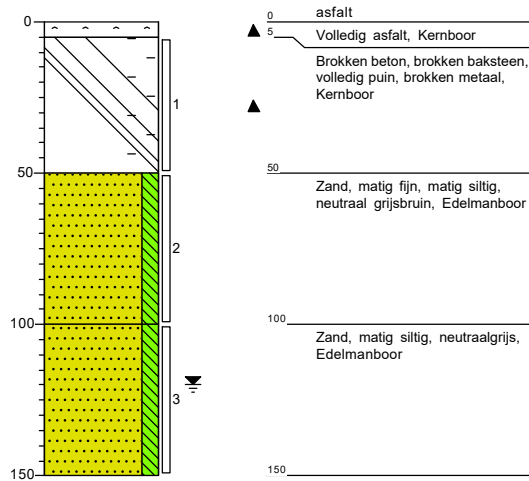
Referentievlak: maaiveld



Boring: 101

Datum: 1-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

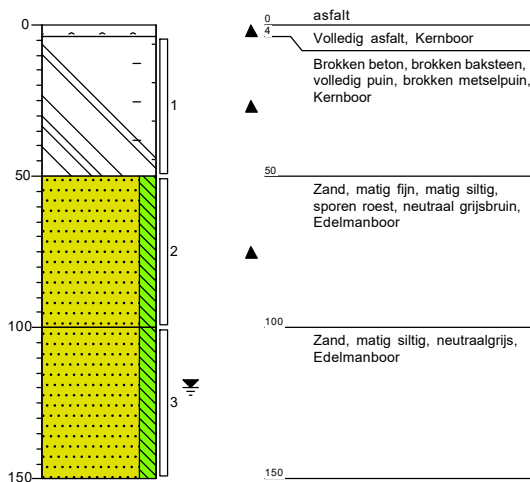
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 102

Datum: 1-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

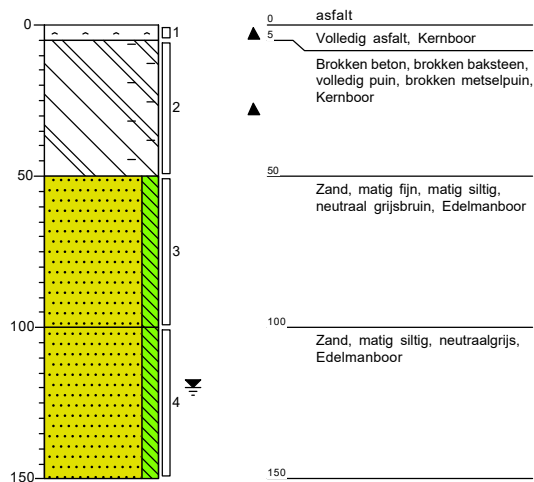
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 103

Datum: 1-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

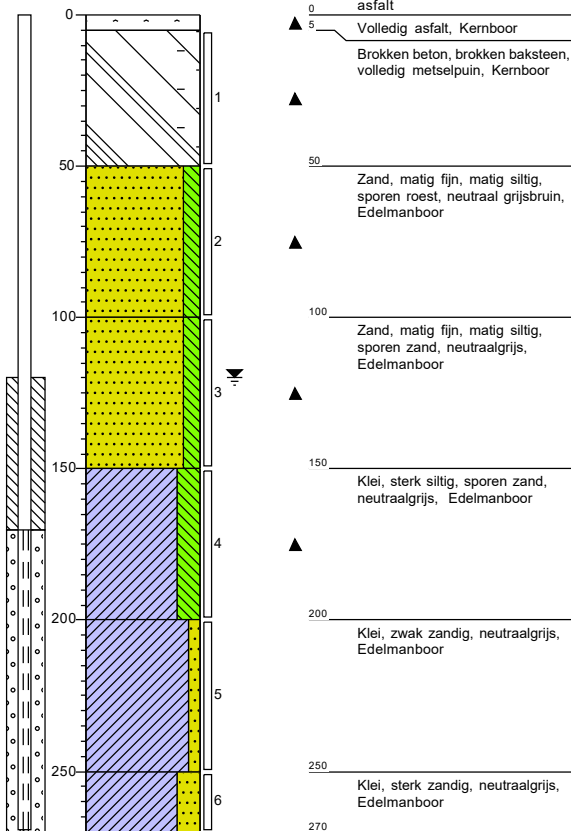
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 104

Datum: 1-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

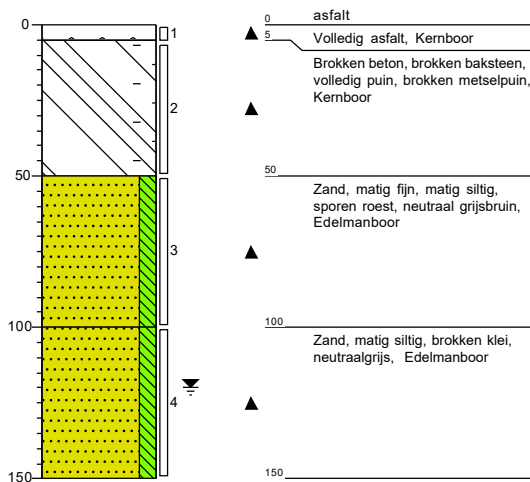
Grondwaterstand(cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 106

Datum: 1-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

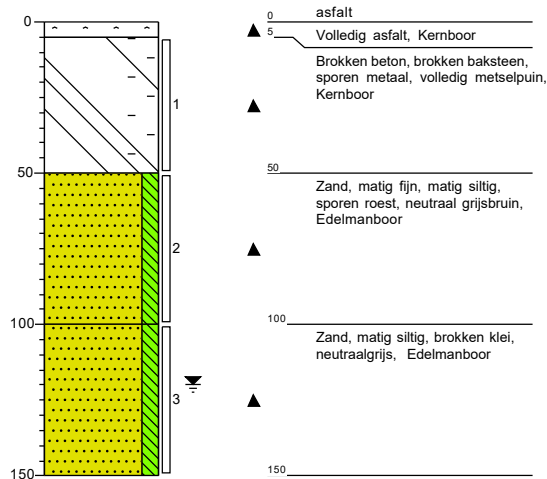
Grondwaterstand(cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 105

Datum: 1-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

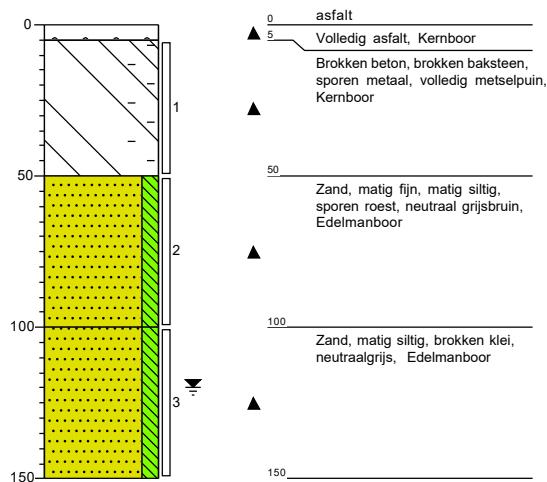
Grondwaterstand(cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 107

Datum: 1-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

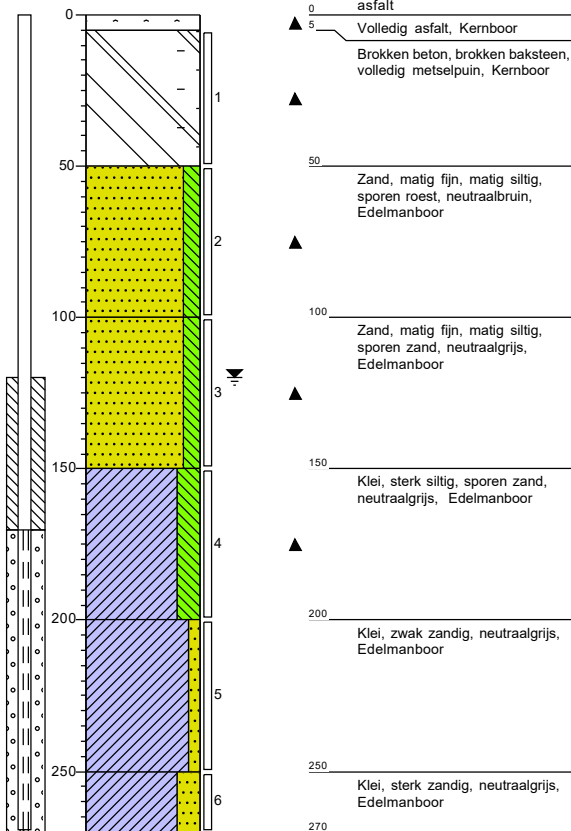
Grondwaterstand(cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 108

Datum: 2-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

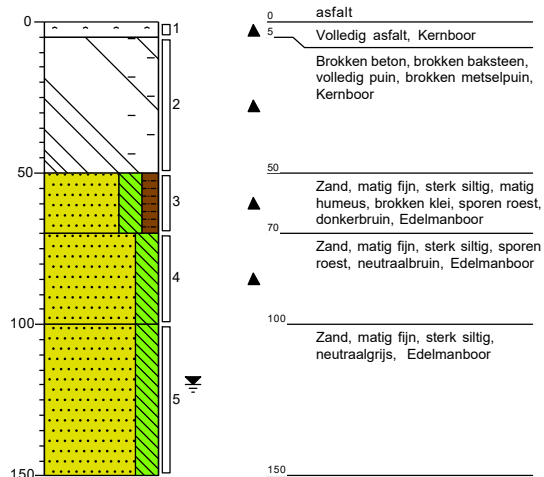
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 109

Datum: 2-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

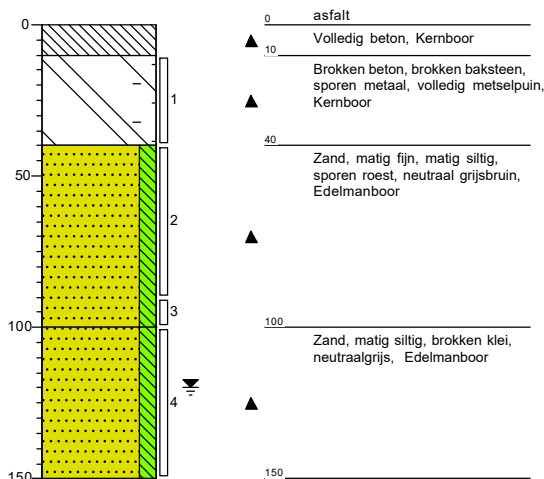
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 110

Datum: 2-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

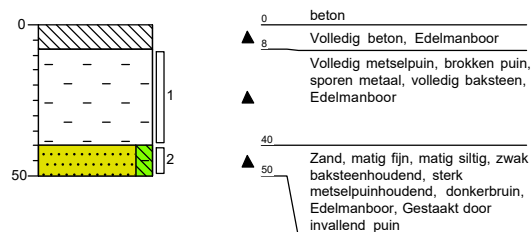
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 111

Datum: 2-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

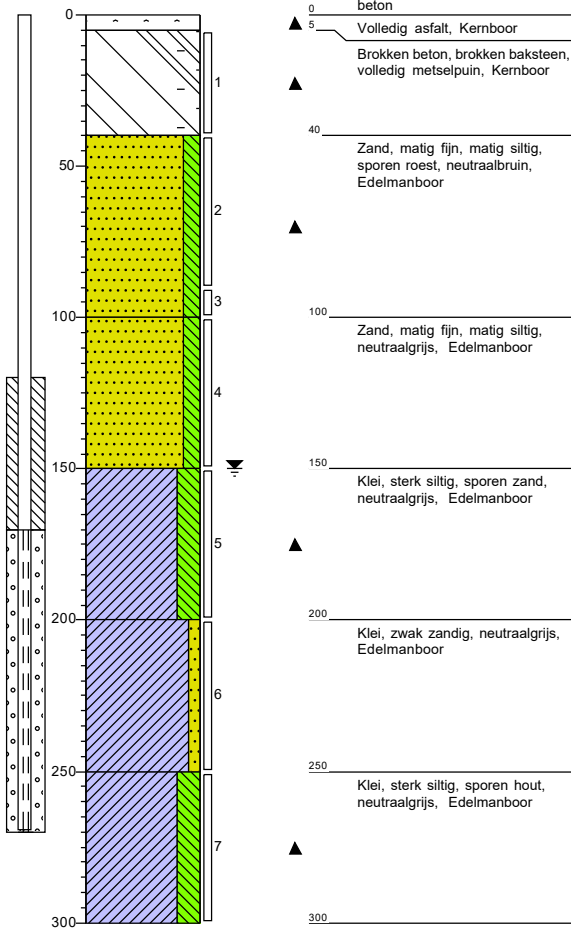
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 112

Datum: 2-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

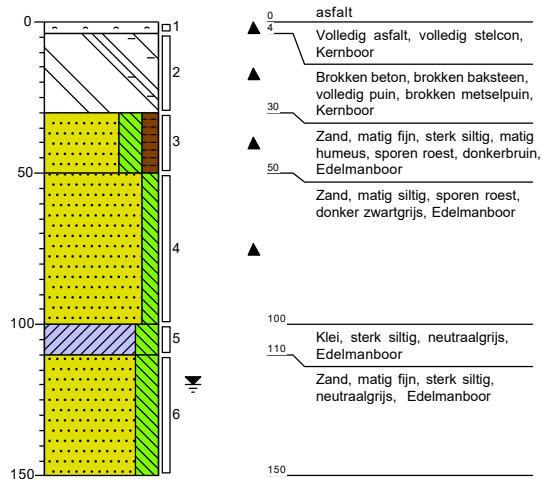
Grondwaterstand (cm-mv): 150
Referentievlak: maaiveld



Boring: 113

Datum: 2-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

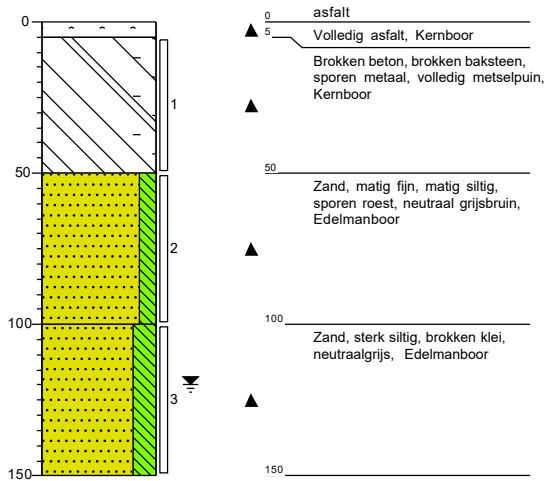
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 114

Datum: 1-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

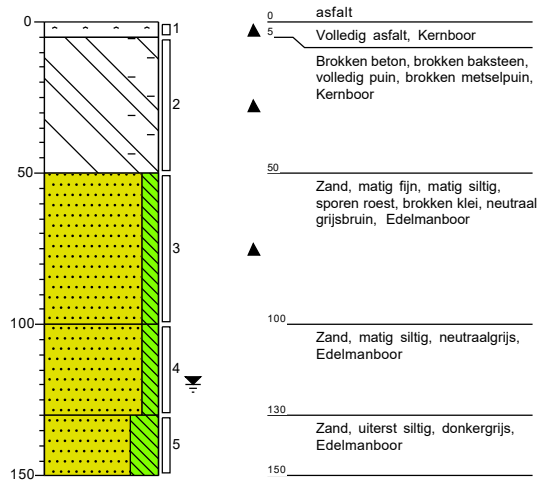
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 115

Datum: 1-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

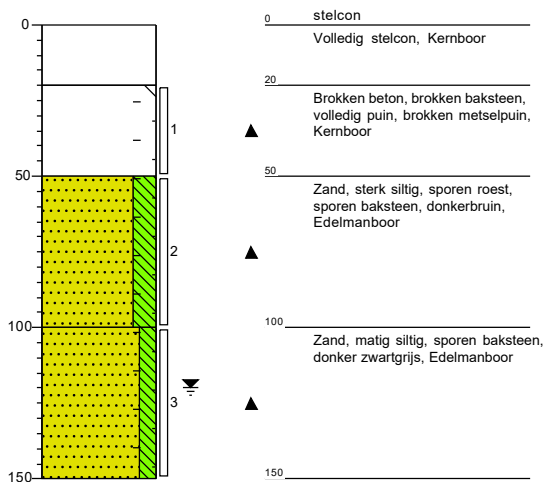
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: 116

Datum: 2-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

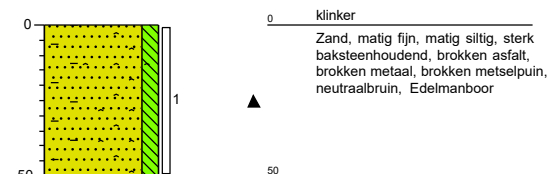
Grondwaterstand (cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: AB01

Datum: 24-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot
Veldmedewerker: Grove fractie 9.9kg

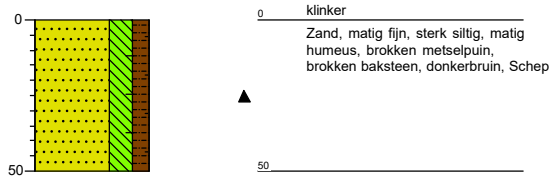
Referentievlak: maaiveld



Boring: AB02

Datum: 26-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot
Veldmedewerker: 8.7 kg grove fractie

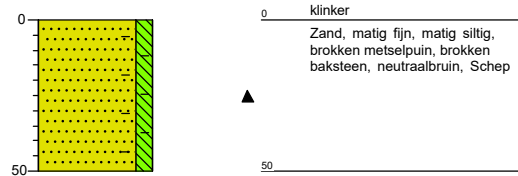
Referentievlak: maaiveld



Boring: AB03

Datum: 26-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot
Veldmedewerker: 4.78 kg grove fractie

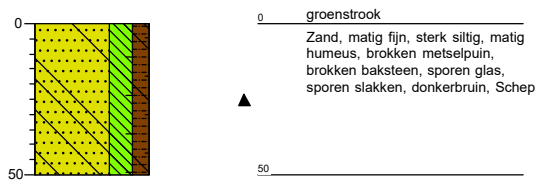
Referentievlak: maaiveld



Boring: AB04

Datum: 26-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot
Veldmedewerker: 2.2 kg grove fractie

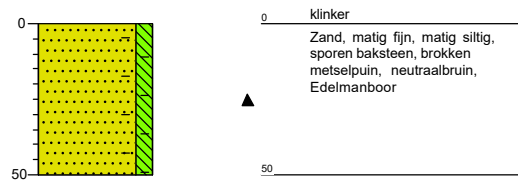
Referentievlak: maaiveld



Boring: AB05

Datum: 26-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot
Veldmedewerker: Grove fractie 978 gram

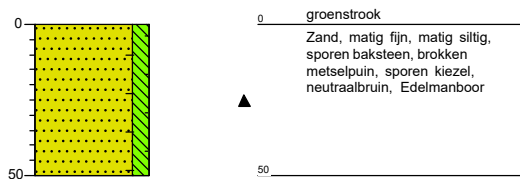
Referentievlak: maaiveld



Boring: AB06

Datum: 26-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot
Veldmedewerker: Grove fractie 1.70 kg

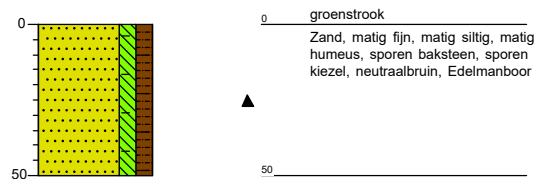
Referentievlak: maaiveld



Boring: AB07

Datum: 26-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot
Veldmedewerker: Grove fractie 171 gram

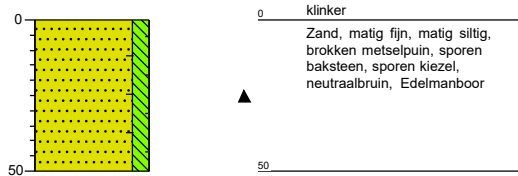
Referentievlak: maaiveld



Boring: AB08

Datum: 26-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot
Veldmedewerker: Grove fractie 139 gram

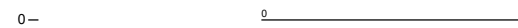
Referentieveld: maaiveld



Boring: MM Pfas asphalt boringen

Datum: 2-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

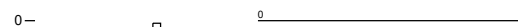
Referentieveld: maaiveld



Boring: MM asphalt puin 101 t/m 105

Datum: 1-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

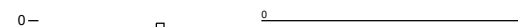
Referentieveld: maaiveld



Boring: MM asphalt puin 106 t/m 112 (zonder 108)

Datum: 2-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

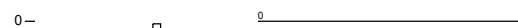
Referentieveld: maaiveld



Boring: MM asphalt puin 113 t/m 116 + 108

Datum: 2-7-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

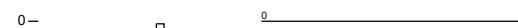
Referentieveld: maaiveld



Boring: Pfas 01 t/m 23

Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

Referentieveld: maaiveld



Boring: Pfas 06 en 23

Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot
Veldmedewerker: Avery pennison terrein

Referentievlak: maaiveld

0 — 0

Boring: Puin boring 01 t/m 22 Inducatief

Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot
Veldmedewerker: Onderzoekslokatie

Referentievlak: maaiveld

0 — 0 braak

Boring: Puin AB02 t/m AB08

Datum: 26-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot

Referentievlak: maaiveld

0 — 0

Boring: Puin emmer 06 en 23

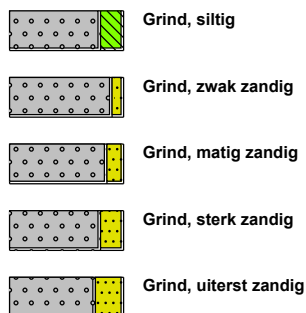
Datum: 25-6-2020
Boormeester: Melvin Duvekot
Veldmedewerker: Avery pennison terrein

Referentievlak: maaiveld

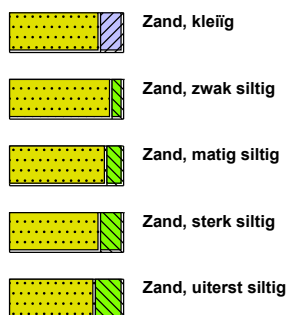
0 — 0

Legenda (conform NEN 5104)

grind



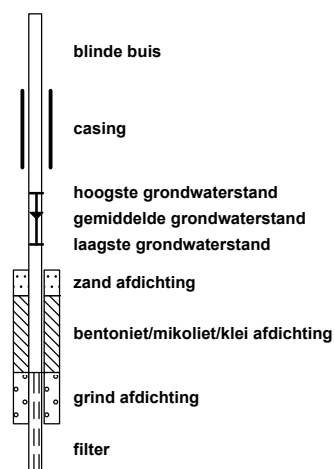
zand



veen



peilbuis



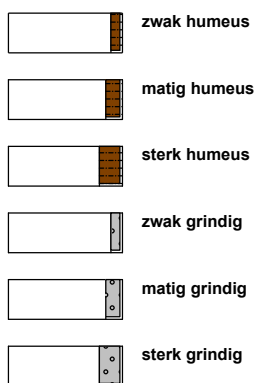
klei



leem



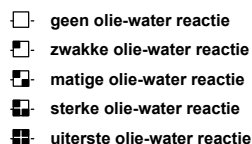
overige toevoegingen



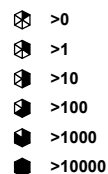
geur



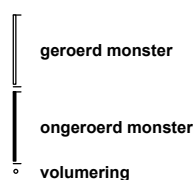
olie



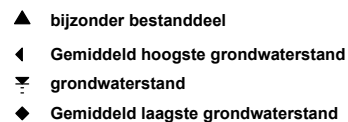
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4

Analysecertificaten grond
en
toetsing Botova

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden						
Certificaten	1055361						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 1 juli 2020 13:31			

Monsterreferentie	6377159						
Monsteromschrijving	12 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	94.4	94.4	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.7	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	28	90	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
chrom (Cr)	mg/kg ds	13	23	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.3	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	25	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	28	43	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	21	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	30	66	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	950	NT	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.99	0.99				
anthraceen	mg/kg ds	0.82	0.82				
fluoranteen	mg/kg ds	5.2	5.2				
benzo(a)antracene	mg/kg ds	1.3	1.3				
chryseen	mg/kg ds	1.4	1.4				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.59	0.59				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.92	0.92				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.8	0.8				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.73	0.73				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	13	13	IND	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 6377159:				Niet Toepasbaar > industrie			
-------------------------------	--	--	--	-----------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		6377160						
Monsteromschrijving		04 (200-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	31.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.7	77.7	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	0.45	1.25	
Toetsoordeel monster 6377160:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		6377161						
Monsteromschrijving		14 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.3	82.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	43	170	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
chrom (Cr)	mg/kg ds	10	19	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	17	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	88	140	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	330	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.08	0.08					
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.92	0.92	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6377161:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		6377162						
Monsteromschrijving		07 (0-50) 08 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.8	95.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	4.4	7.6	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	31	110	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
chrom (Cr)	mg/kg ds	13	24	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	19	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	18	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.16	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	36	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	61	140	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	1000	NT	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.11	0.11					
fenantreen	mg/kg ds	4.5	4.5					
anthraceen	mg/kg ds	1.6	1.6					
fluoranteen	mg/kg ds	6.3	6.3					
benzo(a)antracene	mg/kg ds	3.1	3.1					
chryseen	mg/kg ds	2.9	2.9					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.8	1.8					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.4	2.4					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6	1.6					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	26	26	IND	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.039	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6377162:				Niet Toepasbaar > industrie				

Monsterreferentie		6377163						
Monsteromschrijving		10 (0-50) 11 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.8	25					
Droogrest								
droge stof	%	92.6	92.6	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	5.8	9.7	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	32	100	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	
chrom (Cr)	mg/kg ds	11	19	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.2	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	23	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	34	52	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	41	89	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	90	450	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.17	0.17					
chryseen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.4	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6377163:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		6377164						
Monsteromschrijving		15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	27.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.9	78.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	6.2	6.6	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	50	46	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.35	-	0.6	1.2	4.3	
chrom (Cr)	mg/kg ds	22	21	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	3.9	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	18	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.12	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	46	49	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	13	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	86	88	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 100	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.12	0.12					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fluoranteen	mg/kg ds	0.36	0.36					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.18	0.18					
chryseen	mg/kg ds	0.22	0.22					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1.6	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6377164:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		6377165						
Monsteromschrijving		14 (100-150) 16 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	17.1	25					
Droogrest								
droge stof	%	70.3	70.3	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	5.5	6.7	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	85	110	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	1.2	4.3	
chromium (Cr)	mg/kg ds	24	29	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	7.3	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	30	38	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.15	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	30	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	23	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	80	100	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	66	140	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.010	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6377165:				Altijd toepasbaar				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT	Niet toepasbaar							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden						
Certificaten	1055361						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 1 juli 2020 13:33		

Monsterreferentie	6377159						
Monsteromschrijving	12 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10
Lutum	% (m/m ds)	3.6	25

Droogrest

droge stof	%	94.4	94.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.7	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	28	90	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	13	23	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	25	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	28	43	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	21	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	30	66	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	950	5.0 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.99	0.99
anthraceen	mg/kg ds	0.82	0.82
fluoranteen	mg/kg ds	5.2	5.2
benzo(a)antracene	mg/kg ds	1.3	1.3
chryseen	mg/kg ds	1.4	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.59	0.59
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.92	0.92
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.8	0.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.73	0.73

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	13	13	8.5 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		6377160						
Monsteromschrijving		04 (200-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	31.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.7	77.7	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	6377161							
Monsteromschrijving	14 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.3	82.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	43	170	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	10	19	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	17	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	88	140	2.8 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	330	2.4 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.08	0.08					
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.92	0.92	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6377162						
Monsteromschrijving		07 (0-50) 08 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.8	95.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	4.4	7.6	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	31	110	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	13	24	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	19	1.2 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	18	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.16	1.0 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	36	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	61	140	1.0 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	1000	5.5 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.11	0.11					
fenantreen	mg/kg ds	4.5	4.5					
anthraceen	mg/kg ds	1.6	1.6					
fluoranteen	mg/kg ds	6.3	6.3					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.1	3.1					
chryseen	mg/kg ds	2.9	2.9					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.8	1.8					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.4	2.4					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6	1.6					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	26	26	1.2 T	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.039	2.0 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6377163						
Monsteromschrijving		10 (0-50) 11 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.8	25					
Droogrest								
droge stof	%	92.6	92.6	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	5.8	9.7	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	32	100	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	11	19	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	23	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	34	52	1.0 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	41	89	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	90	450	2.4 AW	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.17	0.17					
chryseen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.4	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	6377164						
Monsteromschrijving	15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	27.9	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	78.9	78.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	6.2	6.6	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	50	46	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.35	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	22	21	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	3.9	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	17	18	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.12	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	46	49	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	13	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	86	88	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 100	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.12	0.12				
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07				
fluoranteen	mg/kg ds	0.36	0.36				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.18	0.18				
chryseen	mg/kg ds	0.22	0.22				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1.6	1.1 AW	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		6377165						
Monsteromschrijving		14 (100-150) 16 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	17.1	25					
Droogrest								
droge stof	%	70.3	70.3	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	5.5	6.7	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	85	110	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	24	29	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	7.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	30	38	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.15	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	30	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	23	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	80	100	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	66	140	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.010	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
x T	x maal Tussenwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1055361
Validatieref. : 1055361_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NHHC-NPNR-ZRNY-LISE
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juli 2020

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055361
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6377159 = 12 (0-50)
 6377161 = 14 (0-50)
 6377162 = 07 (0-50) 08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	24/06/2020	25/06/2020	24/06/2020
Ontvangstdatum opdracht	29/06/2020	29/06/2020	29/06/2020
Startdatum	29/06/2020	29/06/2020	29/06/2020
Monstercode	6377159	6377161	6377162
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	94,4	82,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	1,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,6	2,0

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	4,4
S barium (Ba)	mg/kg ds	28	31
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	13	10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	8,1
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	28	88
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	30	140

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,99	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,82	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	5,2	0,14
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,3	0,08
S chryseen	mg/kg ds	1,4	0,11
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,59	0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,92	0,13
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,80	0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,11
S som PAK (10)	mg/kg ds	13	0,92

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NHHC-NPNR-ZRNY-LISE

Ref.: 1055361_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055361
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6377163 = 10 (0-50) 11 (0-50)
 6377164 = 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)
 6377165 = 14 (100-150) 16 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	22/06/2020	25/06/2020	25/06/2020
Ontvangstdatum opdracht	29/06/2020	29/06/2020	29/06/2020
Startdatum	29/06/2020	29/06/2020	29/06/2020
Monstercode	6377163	6377164	6377165
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		92,6	78,9	70,3
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,2	2,4	4,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,8	27,9	17,1

Anorganische parameters - metalen

		5,8	6,2	5,5
S arseen (As)	mg/kg ds			
S barium (Ba)	mg/kg ds	32	50	85
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,29	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	11	22	24
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	4,3	5,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	17	30
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,12	0,13
S lood (Pb)	mg/kg ds	34	46	25
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	14	18
S zink (Zn)	mg/kg ds	41	86	80

Organische parameters - niet aromatisch

		90	< 35	66
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,14	0,12	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,31	0,36	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,17	0,18	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,20	0,22	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,12	0,13	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,17	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,15	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,14	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,4	1,6	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NHHC-NPNR-ZRNY-LISE

Ref.: 1055361_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055361
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties
 6377160 = 04 (200-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 29/06/2020
 Startdatum : 29/06/2020
 Monstercode : 6377160
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	77,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	31,0

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055361
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

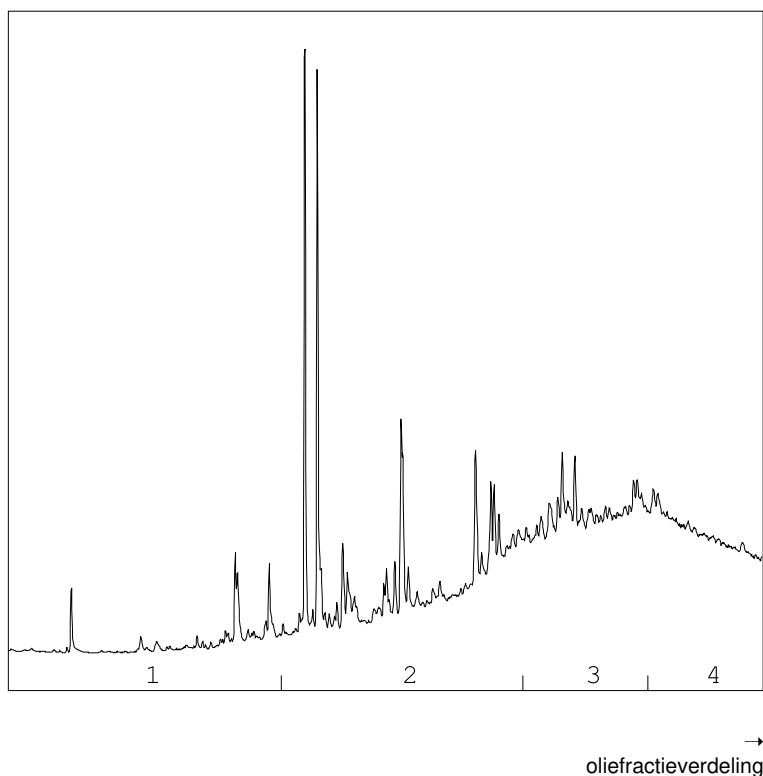
Uw referentie : 07 (0-50) 08 (0-50)
Monstercode : 6377162

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6377159
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 12 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	27 %

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

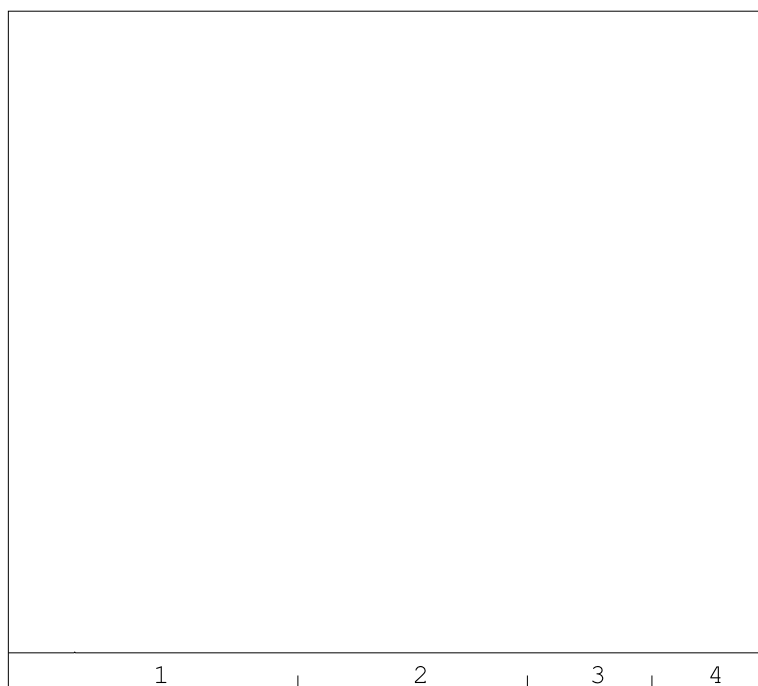
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6377161
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 14 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

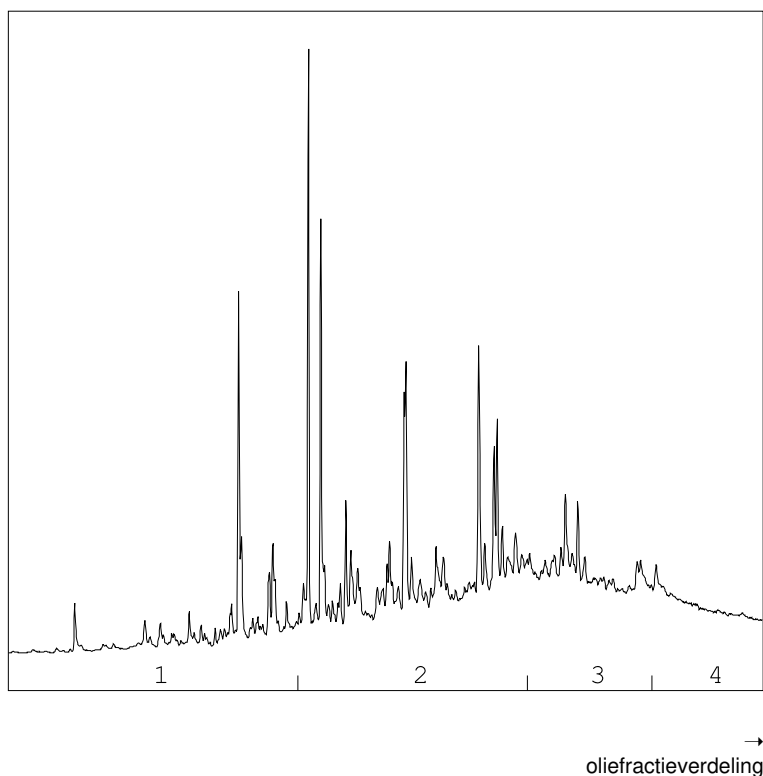
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6377162
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 07 (0-50) 08 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 210 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

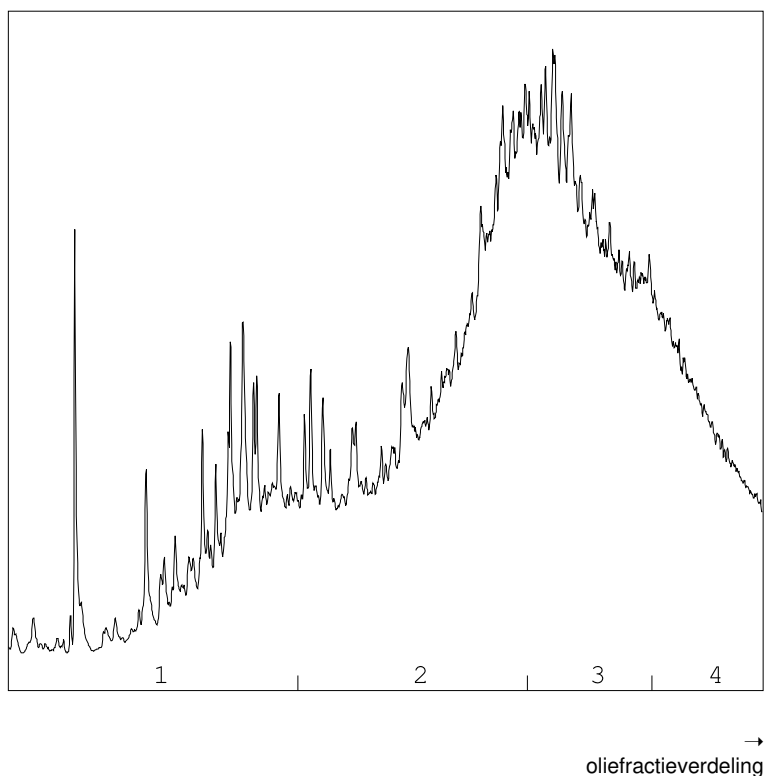
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6377163
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 10 (0-50) 11 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 90 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

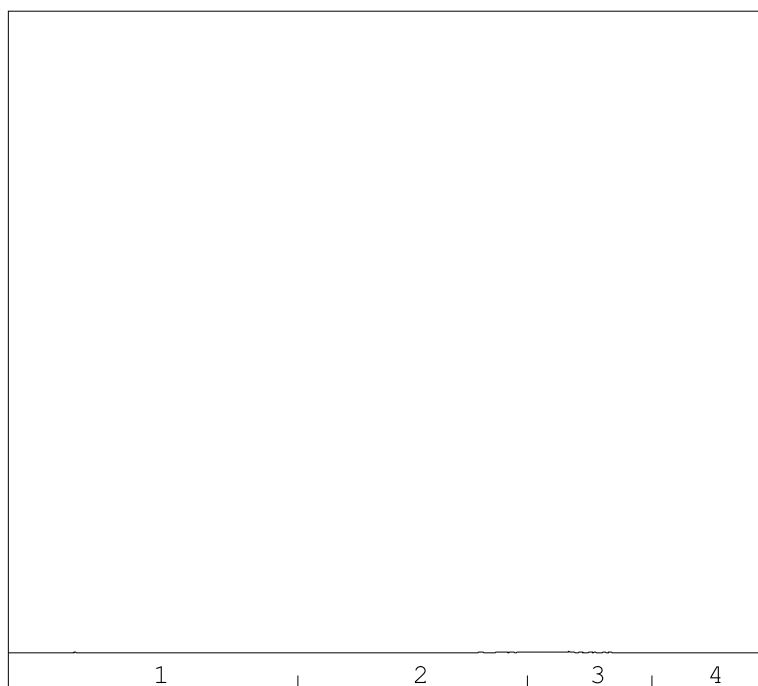
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6377164
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

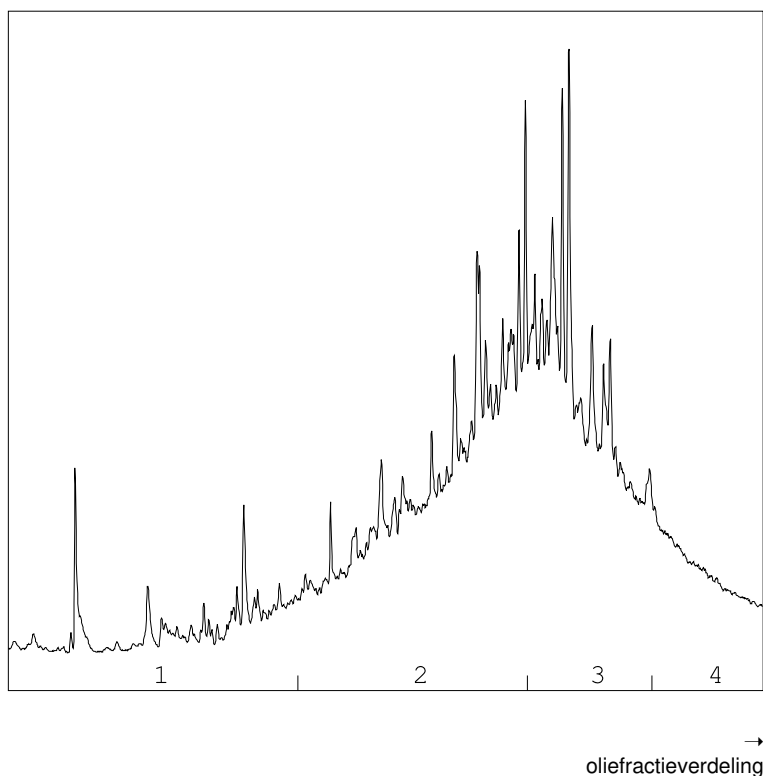
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6377165
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 14 (100-150) 16 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 66 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

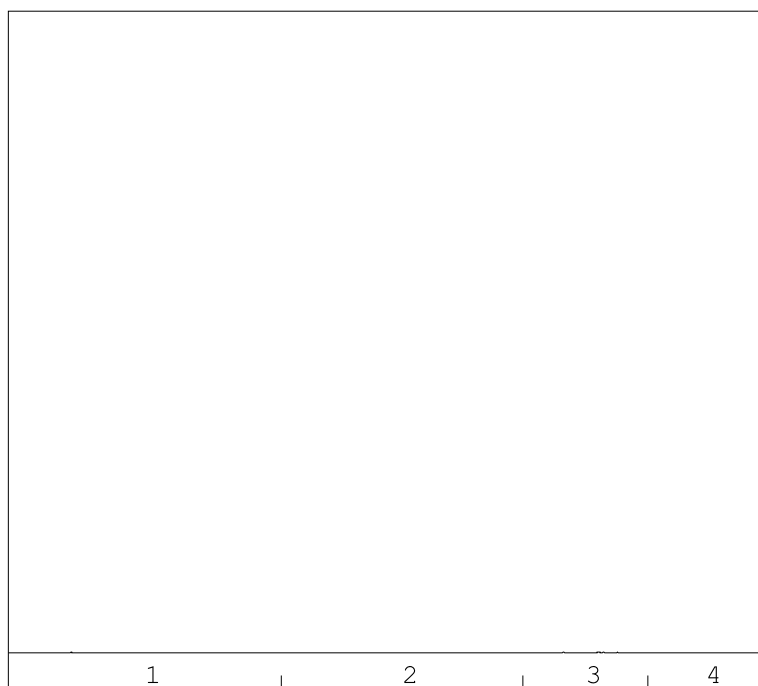
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6377160
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 04 (200-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055361
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 04 (200-250)
Monstercode : 6377160

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXN): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

tolueen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055361
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden						
Certificaten	1055368						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 1 juli 2020 09:20		

Monsterreferentie	6377191						
Monsteromschrijving	03 (200-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	10.0	25				

Droogrest

droge stof	%	80.5	80.5	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Vluchtige aromaten

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18				
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35				

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17
---------------------	----------	-----	------------------	---	------	-------	----

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1055368
Validatieref. : 1055368_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QGPJ-AHQM-GVIN-AMDF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juli 2020

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055368
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties
 6377191 = 03 (200-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 29/06/2020
 Startdatum : 29/06/2020
 Monstercode : 6377191
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,0

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1055368
Uw Project omschrijving	: 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	: AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

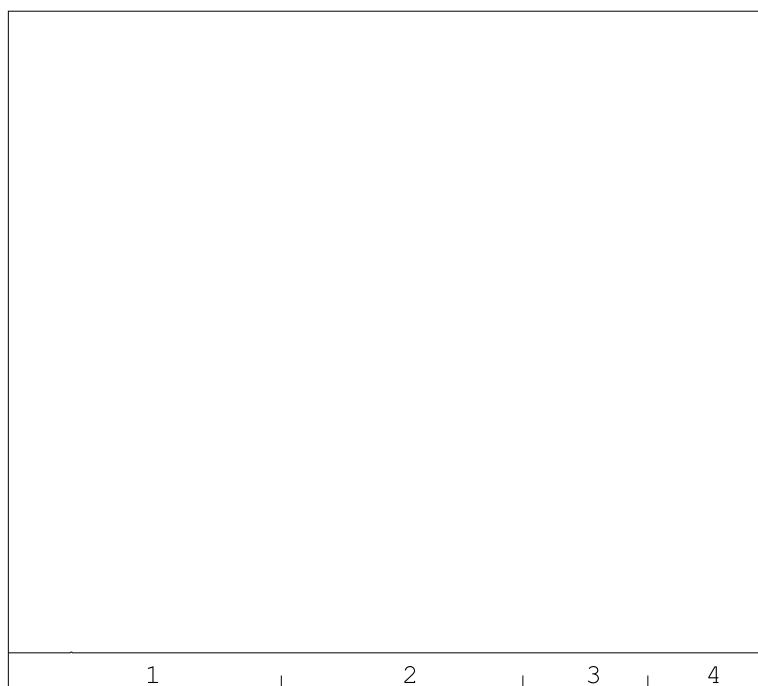
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6377191
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 03 (200-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055368
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 03 (200-250)
Monstercode : 6377191

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXN): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

tolueen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055368
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1055368
Validatieref. : 1055368_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QGPJ-AHQM-GVIN-AMDF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juli 2020

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055368
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties
 6377191 = 03 (200-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 29/06/2020
 Startdatum : 29/06/2020
 Monstercode : 6377191
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,0

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1055368
Uw Project omschrijving	:	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	:	AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

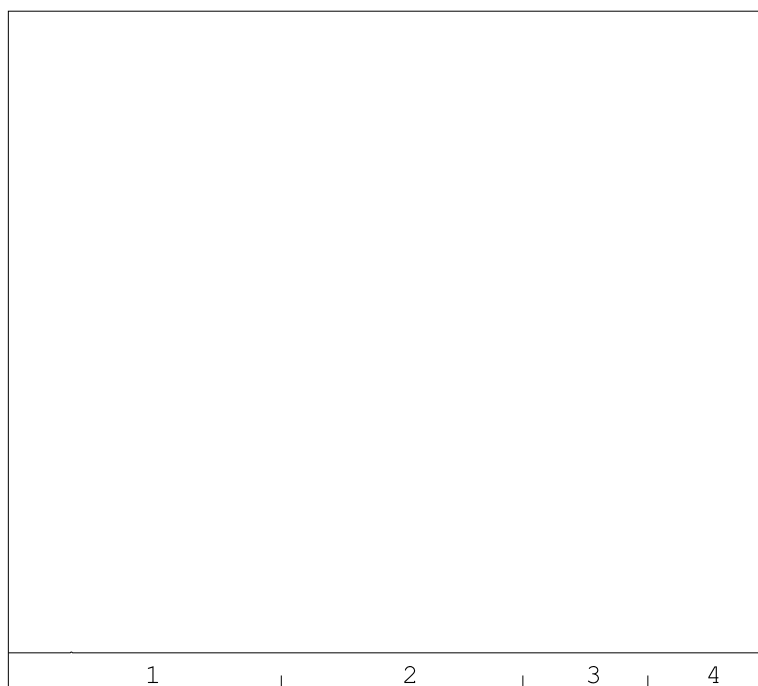
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6377191
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 03 (200-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055368
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 03 (200-250)
Monstercode : 6377191

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXN): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

tolueen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055368
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1055396
Validatieref. : 1055396 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NYPR-YPNA-IQIE-VDIR
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juli 2020

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. Wenckbachweg 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

Project code : 1055396
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monstercode : 6377258
 Uw referentie : AB01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 03-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14420 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13757 g
 Percentage droogrest : 95,4 m/m %
 Type zieving : 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	11871,1	88,3	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	366,1	2,7	104,6	28,57	0	0,0
1-2 mm	234,0	1,7	104,4	44,62	0	0,0
2-4 mm	173,7	1,3	173,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	314,8	2,3	314,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	421,5	3,1	421,5	100,00	0	0,0
>20 mm	60,7	0,5	60,7	100,00	0	0,0
Totaal	13441,9	100,0	1192,2		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	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

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:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055396
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monstercode : 6377259
 Uw referentie : Puin AB02 t/m AB08 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/06/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 02-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14920 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14084 g
 Percentage droogrest : 94,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12219,0	88,5	19,4	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	328,0	2,4	94,8	28,90	0	0,0
1-2 mm	603,4	4,4	198,3	32,86	0	0,0
2-4 mm	310,2	2,2	310,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	338,7	2,5	338,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	1,0	0,0	1,0	100,00	0	0,0
>20 mm	1,0	0,0	1,0	100,00	0	0,0
Totaal	13801,3	100,0	963,4		0	0,0

zeef fractie (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	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties 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: **<0,4 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055396
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monstercode : 6377260
 Uw referentie : Puin boring 01 t/m 22 Inducatief (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 03-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12140 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11145 g
 Percentage droogrest : 91,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10204,8	93,8	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	135,2	1,2	27,3	20,19	0	0,0
1-2 mm	136,2	1,3	64,4	47,28	0	0,0
2-4 mm	124,0	1,1	124,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	146,4	1,3	146,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	131,7	1,2	131,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10878,3	100,0	506,5		0	0,0

zeef fractie (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	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties 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: **<0,4 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NYPR-YPNA-IQIE-VDIR

Ref.: 1055396_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055396
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monstercode : 6377261
 Uw referentie : Puin emmer 06 en 23 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 03-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13230 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11365 g
 Percentage droogrest : 85,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10548,6	95,7	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	170,1	1,5	46,8	27,51	0	0,0
1-2 mm	86,2	0,8	24,2	28,07	0	0,0
2-4 mm	45,2	0,4	45,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	45,5	0,4	45,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	91,0	0,8	91,0	100,00	0	0,0
>20 mm	34,4	0,3	34,4	100,00	0	0,0
Totaal	11021,0	100,0	299,6		0	0,0

zeef fractie (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	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties 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: **<0,6 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055396
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

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

Project code : 1055396
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden						
Certificaten	1055428						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 1 juli 2020 13:19			

Monsterreferentie	6377307						
Monsteromschrijving	09 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10
Lutum	% (m/m ds)	15.0	25

Droogrest

droge stof	%	91.8	91.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	8.4	11	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	120	180	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.62	WO	0.6	1.2	4.3
chromium (Cr)	mg/kg ds	23	29	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	9.3	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	42	60	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.23	0.27	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	120	150	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	20	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	200	WO	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	220	1100	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-------------	----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.83	0.83
anthraceen	mg/kg ds	0.43	0.43
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	1.4
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.75	0.75
chryseen	mg/kg ds	0.86	0.86
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.49	0.49
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.65	0.65
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.47	0.47
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.43	0.43

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6.3	6.3	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0050

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.034	WO	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6377307:	Niet Toepasbaar > industrie
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1055428
Validatieref. : 1055428 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: MXTN-HCPH-HHWR-HNYI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juli 2020

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055428
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6377307 = 09 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 29/06/2020
 Startdatum : 29/06/2020
 Monstercode : 6377307
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	15,0

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	8,4
S barium (Ba)	mg/kg ds	120
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43
S chroom (Cr)	mg/kg ds	23
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	42
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,23
S lood (Pb)	mg/kg ds	120
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	140

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	220
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,83
S anthraceen	mg/kg ds	0,43
S fluoranteen	mg/kg ds	1,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,75
S chryseen	mg/kg ds	0,86
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,49
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,65
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,47
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,43
S som PAK (10)	mg/kg ds	6,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenyleen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,007

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: MXTN-HCPH-HHWR-HNYI

Ref.: 1055428_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055428
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 09 (0-50)
Monstercode : 6377307

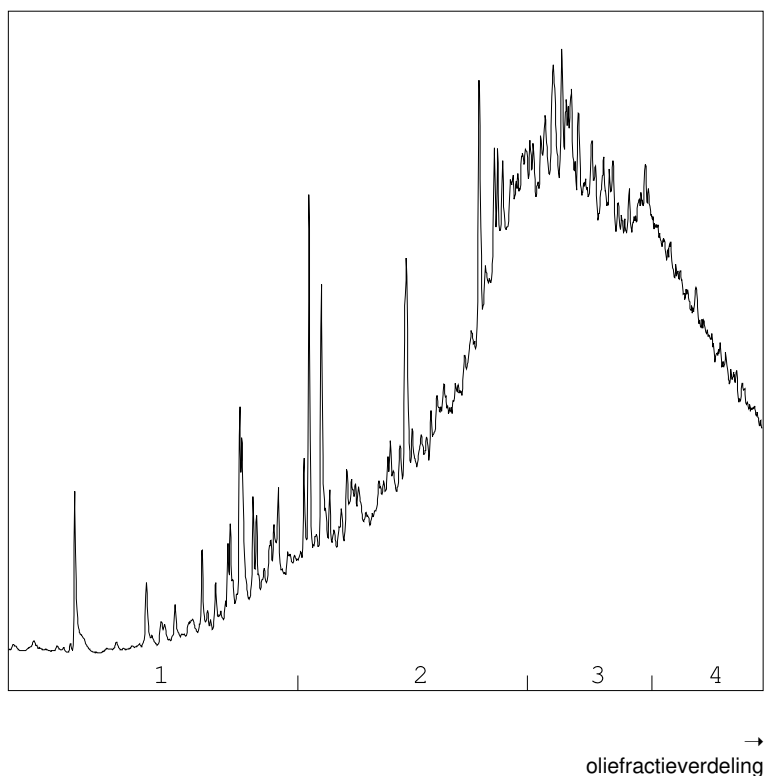
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6377307
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 09 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 35 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 37 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 22 % |

minerale olie gehalte: 220 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1055428
Uw Project omschrijving	: 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	: AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden						
Certificaten	1058429						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 22 juli 2020 14:06			

Monsterreferentie	6384213						
Monsteromschrijving	24 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	92.7	92.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arsen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.34	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	18	28	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	72	170	1.2 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	1.3	1.3
anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.24
fluoranteen	mg/kg ds	2.4	2.4
benzo(a)antracene	mg/kg ds	1	1
chryseen	mg/kg ds	1	1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.61	0.61
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.74	0.74
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.45	0.45
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.48

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	8.3	8.3	5.5 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0050
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.010

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.034	1.7 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie	6384214						
Monsteromschrijving	112 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	82.2	82.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6384215						
Monsteromschrijving	101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100) 105 (50-100) 106 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25

Droogrest

droge stof	%	88.3	88.3	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	22	1.5 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	12	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.13	0.13
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
fluoranteen	mg/kg ds	0.59	0.59
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.43	0.43
chryseen	mg/kg ds	0.47	0.47
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.38
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.6	0.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.47	0.47
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.41	0.41

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.6	3.6	2.4 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6384216						
Monsteromschrijving	108 (50-100) 109 (50-70) 110 (40-90) 112 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10
Lutum	% (m/m ds)	13.3	25

Droogrest

droge stof	%	84.1	84.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	5.3	7.3	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	35	56	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.35	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	15	20	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	19	1.3 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	22	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	51	66	1.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	17	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	53	80	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	360	1800	9.5 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06
fenantreen	mg/kg ds	3.7	3.7
anthraceen	mg/kg ds	0.51	0.51
fluoranteen	mg/kg ds	8.2	8.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.1	2.1
chryseen	mg/kg ds	2.6	2.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.3	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	23	23	1.1 T	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6384217						
Monsteromschrijving	113 (30-50) 114 (50-100) 115 (50-100) 116 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25

Droogrest

droge stof	%	88.3	88.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	4.7	8.1	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	34	120	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	36	2.4 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	26	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	24	37	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	25	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	38	87	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.11
chryseen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.95	0.95	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1058429
Validatieref. : 1058429_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KFFX-BAXC-YHNJ-AUMZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juli 2020

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058429
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6384213 = 24 (0-50)

6384214 = 112 (100-150)

6384215 = 101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100) 105 (50-100) 106 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/07/2020	02/07/2020	01/07/2020
Ontvangstdatum opdracht	06/07/2020	06/07/2020	06/07/2020
Startdatum	06/07/2020	06/07/2020	06/07/2020
Monstercode	6384213	6384214	6384215
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		92,7	82,2	88,3
S droge stof %				
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		0,5	0,4	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		< 1	< 1	1,2

Anorganische parameters - metalen

		< 4,0	< 4,0	< 4,0
S arseen (As)	mg/kg ds			
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	6,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	5,7
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	18	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	5	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	72	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	1,3	< 0,05	0,13
S anthraceen	mg/kg ds	0,24	< 0,05	0,12
S fluoranteen	mg/kg ds	2,4	< 0,05	0,59
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,0	< 0,05	0,43
S chryseen	mg/kg ds	1,0	< 0,05	0,47
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,61	< 0,05	0,38
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,74	< 0,05	0,60
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	< 0,05	0,47
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48	< 0,05	0,41
S som PAK (10)	mg/kg ds	8,3	0,35	3,6

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,007	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KFFX-BAXC-YHNJ-AUMZ

Ref.: 1058429_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058429
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6384216 = 108 (50-100) 109 (50-70) 110 (40-90) 112 (40-90)
 6384217 = 113 (30-50) 114 (50-100) 115 (50-100) 116 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/07/2020	01/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/07/2020	06/07/2020
Startdatum :	06/07/2020	06/07/2020
Monstercode :	6384216	6384217
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,1	88,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	13,3	2,8

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	5,3	4,7
S barium (Ba)	mg/kg ds	35	34
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	15	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	12	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	13
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	51	24
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	9
S zink (Zn)	mg/kg ds	53	38

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	360	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	3,7	0,06
S anthraceen	mg/kg ds	0,51	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	8,2	0,20
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2,1	0,11
S chryseen	mg/kg ds	2,6	0,12
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,3	0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	0,12
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	23	0,95

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KFFX-BAXC-YHNJ-AUMZ

Ref.: 1058429_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1058429
Uw Project omschrijving	:	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	:	AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

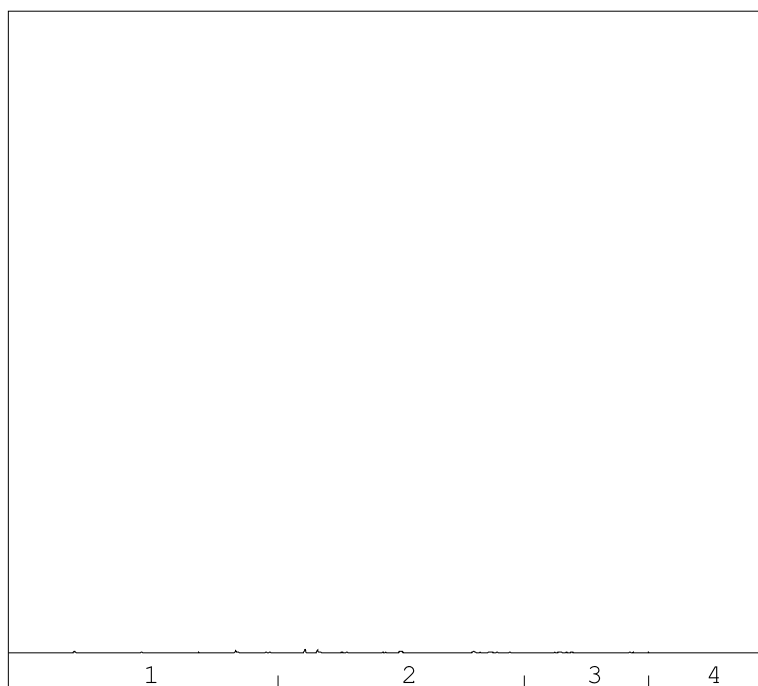
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6384213
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 24 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

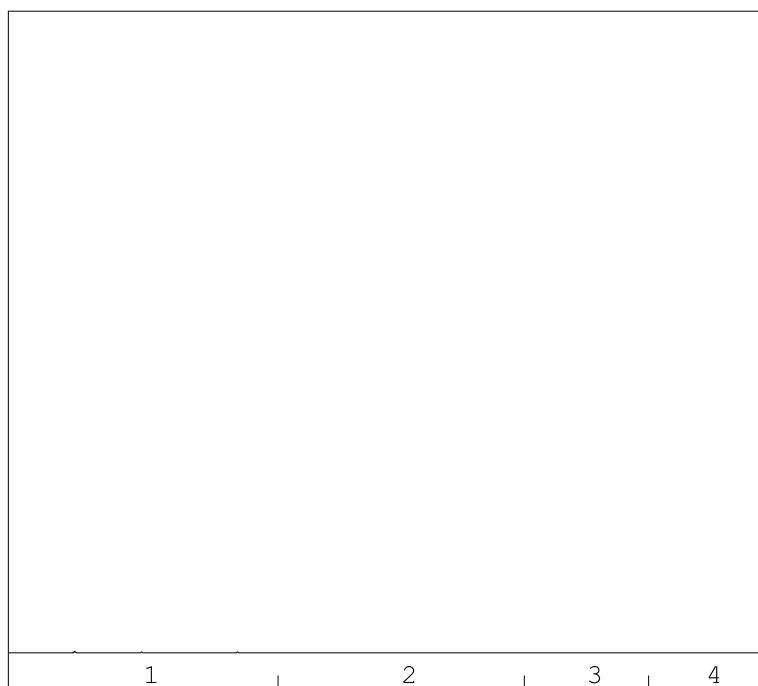
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6384214
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 112 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

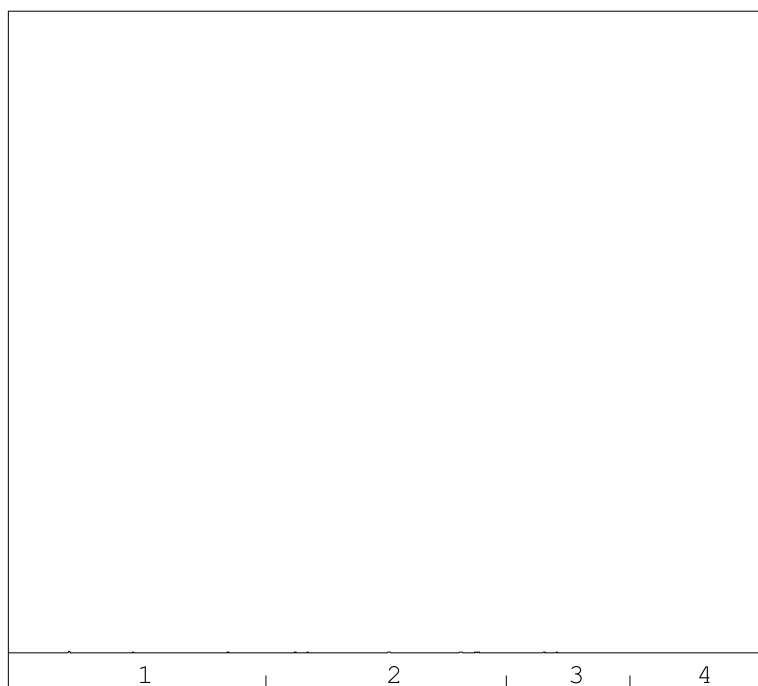
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6384215
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100) 105 (50-100) 106 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

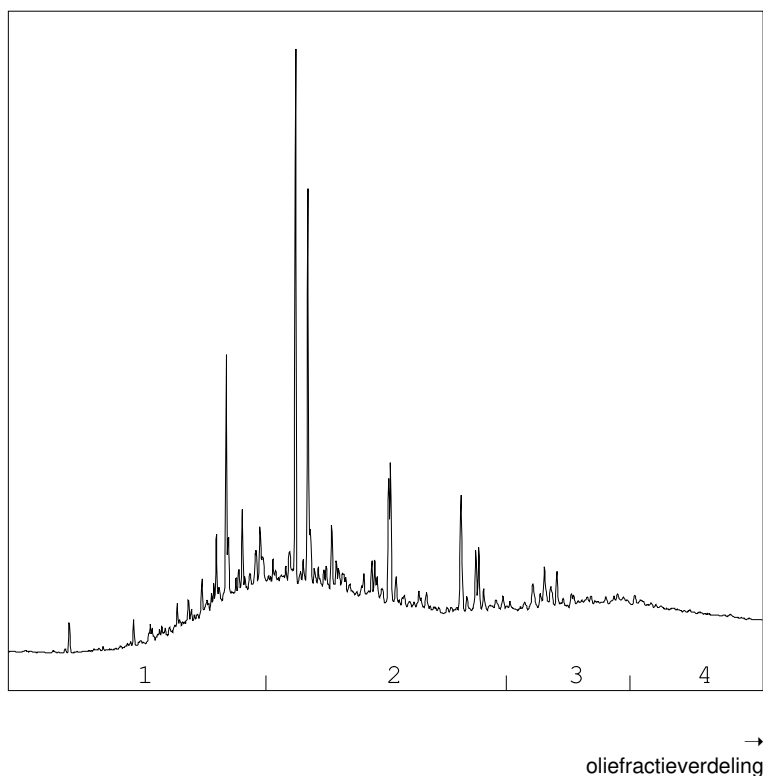
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6384216
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 108 (50-100) 109 (50-70) 110 (40-90) 112 (40-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	19 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	18 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 360 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

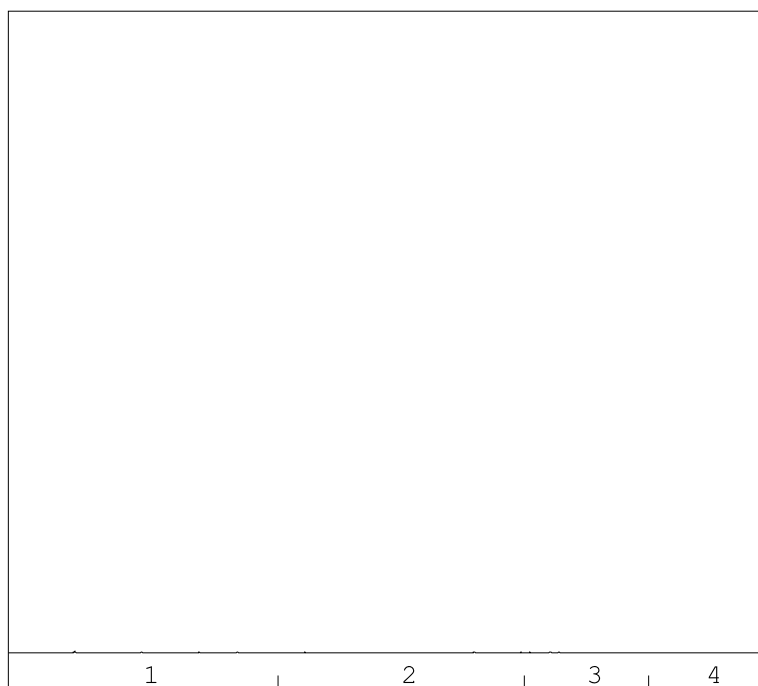
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6384217
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 113 (30-50) 114 (50-100) 115 (50-100) 116 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058429
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden						
Certificaten	1059615						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 16 juli 2020 09:18			

Monsterreferentie	6386827						
Monsteromschrijving	07 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10
Lutum	% (m/m ds)	23.9	25

Droogrest

droge stof	%	94.2	94.2	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.12	0.12
fenantreen	mg/kg ds	9.8	9.8
anthraceen	mg/kg ds	2.5	2.5
fluoranteen	mg/kg ds	15	15
benzo(a)antracene	mg/kg ds	7.8	7.8
chryseen	mg/kg ds	7.5	7.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	4.5	4.5
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.1	6.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.1	3.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4.8	4.8

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	61	61	1.5 I	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Monsterreferentie	6386828						
Monsteromschrijving	08 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10
Lutum	% (m/m ds)	13.5	25

Droogrest

droge stof	%	96	96.0	@
------------	---	----	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	0.05	0.05
fluoranteen	mg/kg ds	0.4	0.4
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.16	0.16
chryseen	mg/kg ds	0.2	0.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1059615
Validatieref. : 1059615_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HBVB-DHFU-FLLO-JAVB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juli 2020

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. Wenckbachweg 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

Project code : 1059615
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6386827 = 07 (0-50)

6386828 = 08 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/06/2020	24/06/2020
Ontvangstdatum opdracht :	08/07/2020	08/07/2020
Startdatum :	08/07/2020	08/07/2020
Monstercode :	6386827	6386828
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	94,2	96,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	< 0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	23,9	13,5

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,12	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	9,8	0,10
S anthraceen	mg/kg ds	2,5	0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	15	0,40
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	7,8	0,16
S chryseen	mg/kg ds	7,5	0,20
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	4,5	0,12
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,1	0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,1	0,13
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4,8	0,11
S som PAK (10)	mg/kg ds	61	1,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059615
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059615
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden						
Certificaten	1060315						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 16 juli 2020 09:27			

Monsterreferentie	6388379						
Monsteromschrijving	108 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	90.7	90.7	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.27	0.27
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.11	0.11
chryseen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	6388380						
Monsteromschrijving	109 (50-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10
Lutum	% (m/m ds)	5.5	25

Droogrest

droge stof	%	85.2	85.2	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.63	0.63
anthraceen	mg/kg ds	0.43	0.43
fluoranteen	mg/kg ds	0.86	0.86
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.39	0.39
chryseen	mg/kg ds	0.44	0.44
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.3
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.38
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.9	3.9	2.6 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Monsterreferentie	6388381						
Monsteromschrijving	110 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	88.2	88.2	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	0.36	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	6388382						
Monsteromschrijving	112 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10
Lutum	% (m/m ds)	3.6	25

Droogrest

droge stof	%	90.9	90.9	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.19	0.19
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.15	0.15
chryseen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1060315
Validatieref. : 1060315_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VVBj-CTQX-TAHL-MGOJ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 juli 2020

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. Wenckbachweg 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

Project code : 1060315
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6388379 = 108 (50-100)

6388380 = 109 (50-70)

6388381 = 110 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	09/07/2020	09/07/2020	09/07/2020
Startdatum	:	09/07/2020	09/07/2020	09/07/2020
Monstercode	:	6388379	6388380	6388381
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	90,7	85,2	88,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6	1,1	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	5,5	< 1

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,06	0,63	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,43	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,27	0,86	0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,11	0,39	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,13	0,44	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,09	0,30	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,38	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,23	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,22	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,1	3,9	0,36

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1060315
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties
 6388382 = 112 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/07/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 09/07/2020
 Startdatum : 09/07/2020
 Monstercode : 6388382
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	90,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,6

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,19
S anthraceen	mg/kg ds	0,13
S fluoranteen	mg/kg ds	0,31
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,15
S chryseen	mg/kg ds	0,17
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,12
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1060315
Uw Project omschrijving	:	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	:	AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1060315
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden						
Certificaten	1058429						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 8 juli 2020 13:24			

Monsterreferentie	6384213						
Monsteromschrijving	24 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	92.7	92.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.34	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	18	28	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	72	170	1.2 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	1.3	1.3
anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.24
fluoranteen	mg/kg ds	2.4	2.4
benzo(a)antracene	mg/kg ds	1	1
chryseen	mg/kg ds	1	1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.61	0.61
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.74	0.74
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.45	0.45
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.48

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	8.3	8.3	5.5 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0050
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.010

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.034	1.7 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie		6384214						
Monsteromschrijving		112 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.2	82.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	6384215							
Monsteromschrijving	101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100) 105 (50-100) 106 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	88.3	88.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	22	1.5 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	12	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	23	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
fluoranteen	mg/kg ds	0.59	0.59					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.43	0.43					
chryseen	mg/kg ds	0.47	0.47					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.38					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.6	0.6					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.47	0.47					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.41	0.41					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.6	3.6	2.4 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	6384216						
Monsteromschrijving	108 (50-100) 109 (50-70) 110 (40-90) 112 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	13.3	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	84.1	84.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	5.3	7.3	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	35	56	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.35	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	15	20	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	19	1.3 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	22	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	51	66	1.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	17	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	53	80	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	360	1800	9.5 AW	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06				
fenantreen	mg/kg ds	3.7	3.7				
anthraceen	mg/kg ds	0.51	0.51				
fluoranteen	mg/kg ds	8.2	8.2				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.1	2.1				
chryseen	mg/kg ds	2.6	2.6				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.3	1.3				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	1.7				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	1.2				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	23	23	1.1 T	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		6384217						
Monsteromschrijving		113 (30-50) 114 (50-100) 115 (50-100) 116 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25					
Droogrest								
droge stof	%	88.3	88.3	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.7	8.1	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	34	120	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	36	2.4 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	26	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	37	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	25	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	38	87	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.11					
chryseen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.95	0.95	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
x T	x maal Tussenwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1058429
Validatieref. : 1058429_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : KFFX-BAXC-YHNJ-AUMZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juli 2020

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058429
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6384213 = 24 (0-50)

6384214 = 112 (100-150)

6384215 = 101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100) 105 (50-100) 106 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/07/2020	02/07/2020	01/07/2020
Ontvangstdatum opdracht	06/07/2020	06/07/2020	06/07/2020
Startdatum	06/07/2020	06/07/2020	06/07/2020
Monstercode	6384213	6384214	6384215
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		92,7	82,2	88,3
S droge stof %				
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		0,5	0,4	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		< 1	< 1	1,2

Anorganische parameters - metalen

		< 4,0	< 4,0	< 4,0
S arseen (As)	mg/kg ds			
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	6,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	5,7
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	18	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	5	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	72	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	1,3	< 0,05	0,13
S anthraceen	mg/kg ds	0,24	< 0,05	0,12
S fluoranteen	mg/kg ds	2,4	< 0,05	0,59
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,0	< 0,05	0,43
S chryseen	mg/kg ds	1,0	< 0,05	0,47
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,61	< 0,05	0,38
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,74	< 0,05	0,60
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	< 0,05	0,47
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48	< 0,05	0,41
S som PAK (10)	mg/kg ds	8,3	0,35	3,6

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,007	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KFFX-BAXC-YHNJ-AUMZ

Ref.: 1058429_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058429
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6384216 = 108 (50-100) 109 (50-70) 110 (40-90) 112 (40-90)
 6384217 = 113 (30-50) 114 (50-100) 115 (50-100) 116 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/07/2020	01/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/07/2020	06/07/2020
Startdatum :	06/07/2020	06/07/2020
Monstercode :	6384216	6384217
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,1	88,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	13,3	2,8

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	5,3	4,7
S barium (Ba)	mg/kg ds	35	34
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	15	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	12	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	13
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	51	24
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	9
S zink (Zn)	mg/kg ds	53	38

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	360	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	3,7	0,06
S anthraceen	mg/kg ds	0,51	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	8,2	0,20
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2,1	0,11
S chryseen	mg/kg ds	2,6	0,12
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,3	0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	0,12
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	23	0,95

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KFFX-BAXC-YHNJ-AUMZ

Ref.: 1058429_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1058429
Uw Project omschrijving	:	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	:	AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

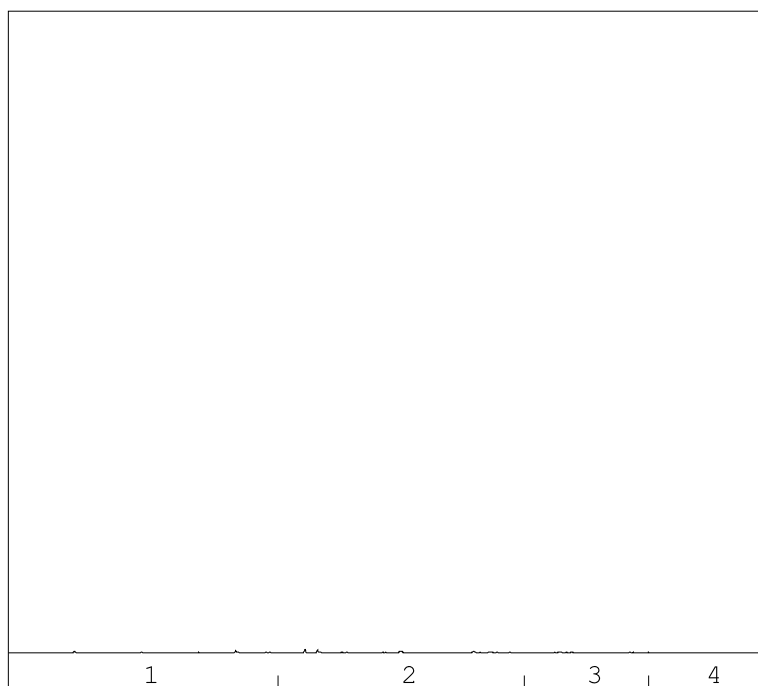
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6384213
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 24 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

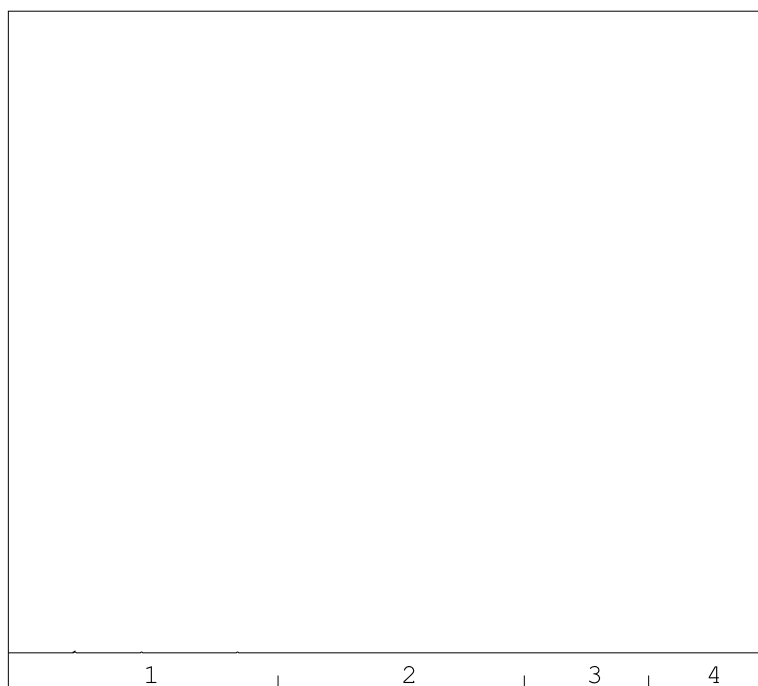
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6384214
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 112 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

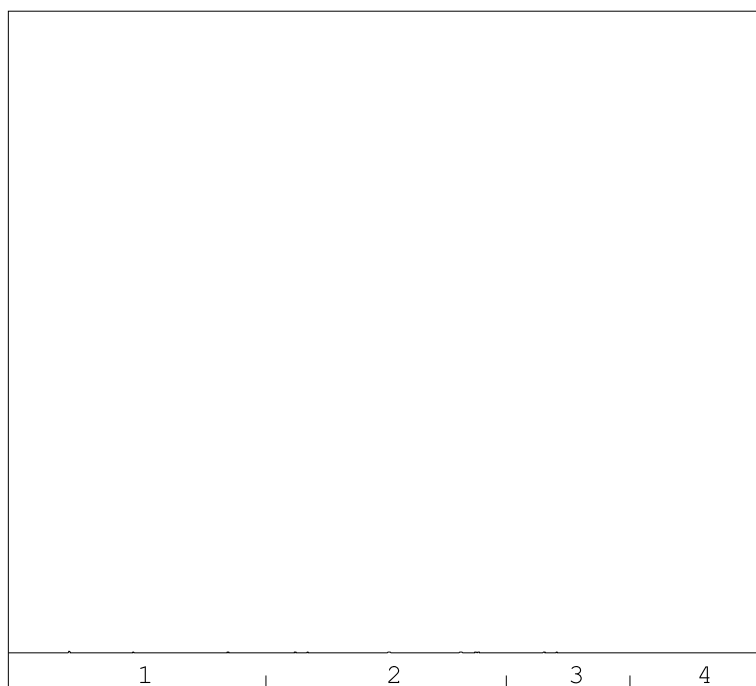
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6384215
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100) 105 (50-100) 106 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

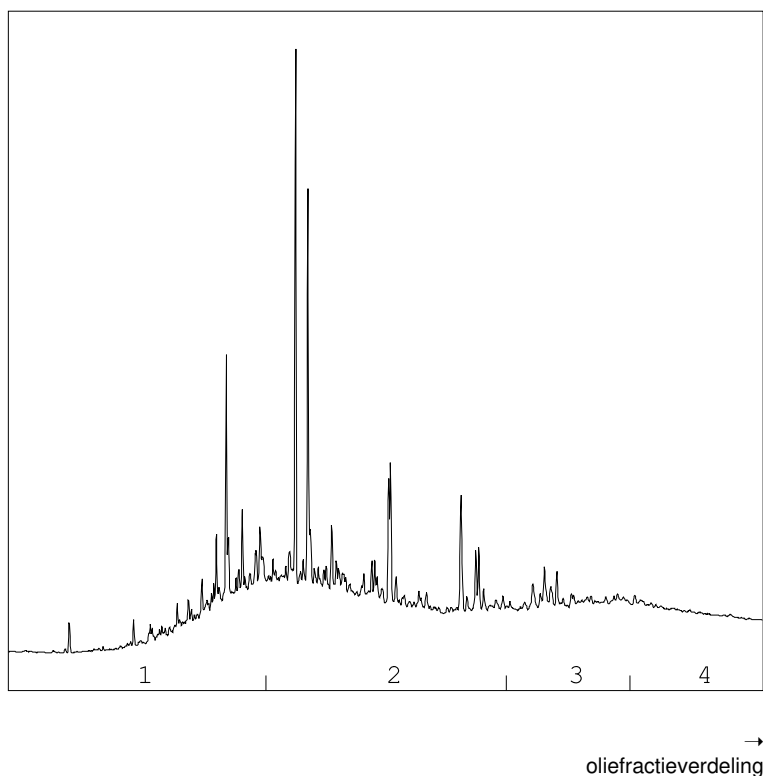
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6384216
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 108 (50-100) 109 (50-70) 110 (40-90) 112 (40-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	19 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	18 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 360 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

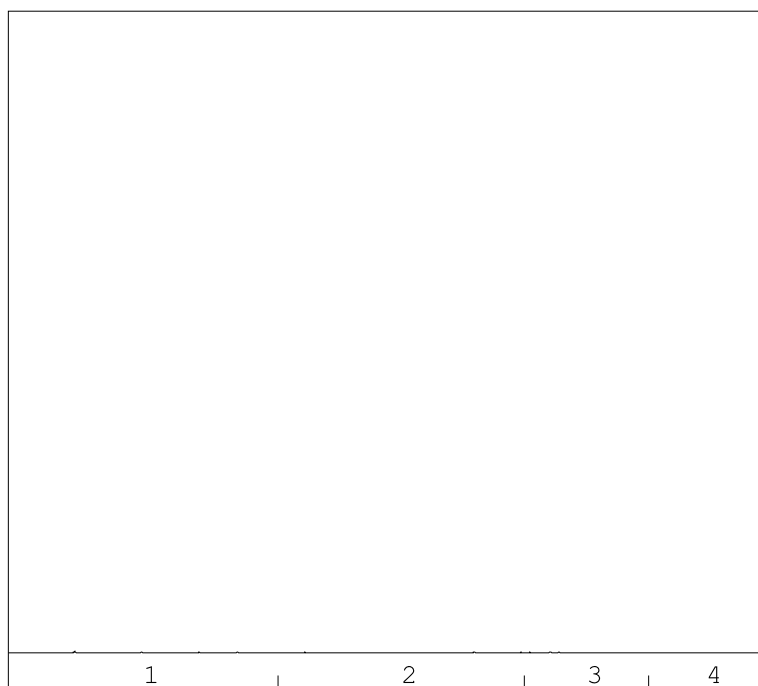
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6384217
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 113 (30-50) 114 (50-100) 115 (50-100) 116 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058429
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1052606 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 1052606_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: UEFY-UÖCU-ZUMD-LFRT
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juni 2020

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1052606
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6370724 = 10 (0-50)
 6370725 = 10 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/06/2020	22/06/2020
Ontvangstdatum opdracht :	23/06/2020	23/06/2020
Startdatum :	23/06/2020	23/06/2020
Monstercode :	6370724	6370725
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,3	75,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	2,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,7	25,8

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	5,5	9,6
S barium (Ba)	mg/kg ds	42	78
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	14	50
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	9,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	17	14
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	22	22
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	35
S zink (Zn)	mg/kg ds	39	69

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	< 35
-------------------------------------	----------	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,11	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,73	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenyleen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: UEFY-UOCU-ZUMD-LFRT

Ref.: 1052606_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1052606
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

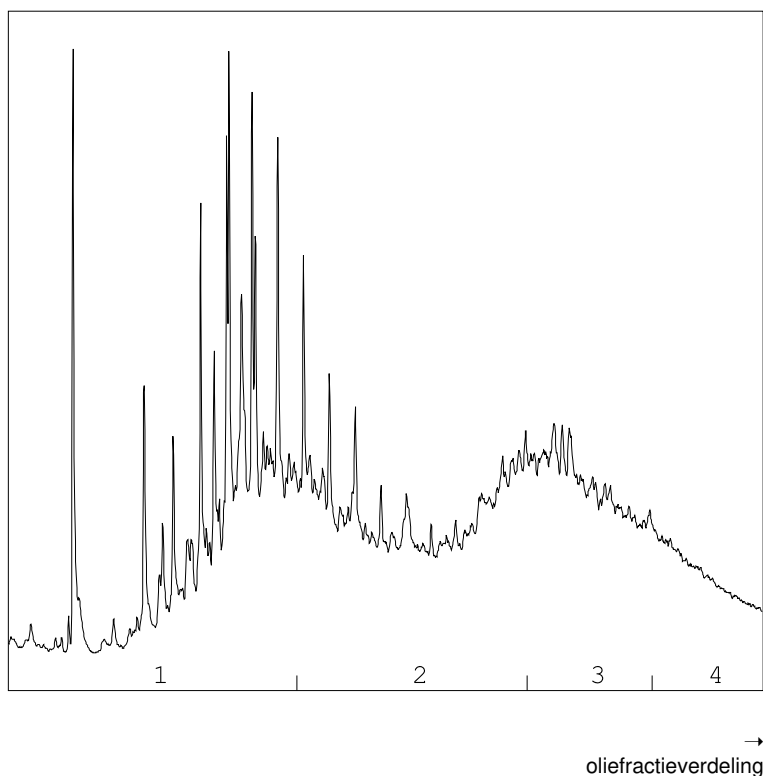
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6370724
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 10 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	31 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	23 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 50 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

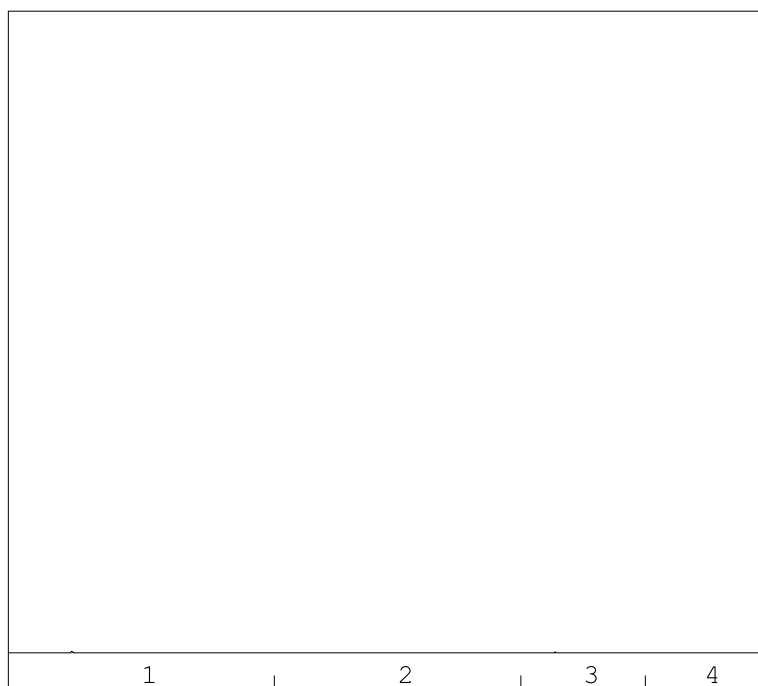
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6370725
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 10 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1052606
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden						
Certificaten	1052606						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 30 juni 2020 14:42		

Monsterreferentie	6370724						
Monsteromschrijving	10 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10
Lutum	% (m/m ds)	9.7	25

Droogrest

droge stof	%	91.3	91.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	5.5	8.1	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	42	83	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	14	20	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	8.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	17	28	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.19	1.3 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	22	30	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	18	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	67	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	250	1.3 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.73	0.73	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		6370725						
Monsteromschrijving		10 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.8	25					
Droogrest								
droge stof	%	75.6	75.6	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	9.6	11	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	78	76	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.17	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	50	49	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2	9.0	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	16	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.09	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	22	24	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	34	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	74	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.021	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1052606 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 1052606_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: UEFY-UÖCU-ZUMD-LFRT
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juni 2020

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1052606
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6370724 = 10 (0-50)
 6370725 = 10 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/06/2020	22/06/2020
Ontvangstdatum opdracht :	23/06/2020	23/06/2020
Startdatum :	23/06/2020	23/06/2020
Monstercode :	6370724	6370725
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,3	75,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	2,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,7	25,8

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	5,5	9,6
S barium (Ba)	mg/kg ds	42	78
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	14	50
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	9,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	17	14
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	22	22
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	35
S zink (Zn)	mg/kg ds	39	69

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	< 35
-------------------------------------	----------	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,11	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,73	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenyleen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: UEFY-UOCU-ZUMD-LFRT

Ref.: 1052606_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1052606
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

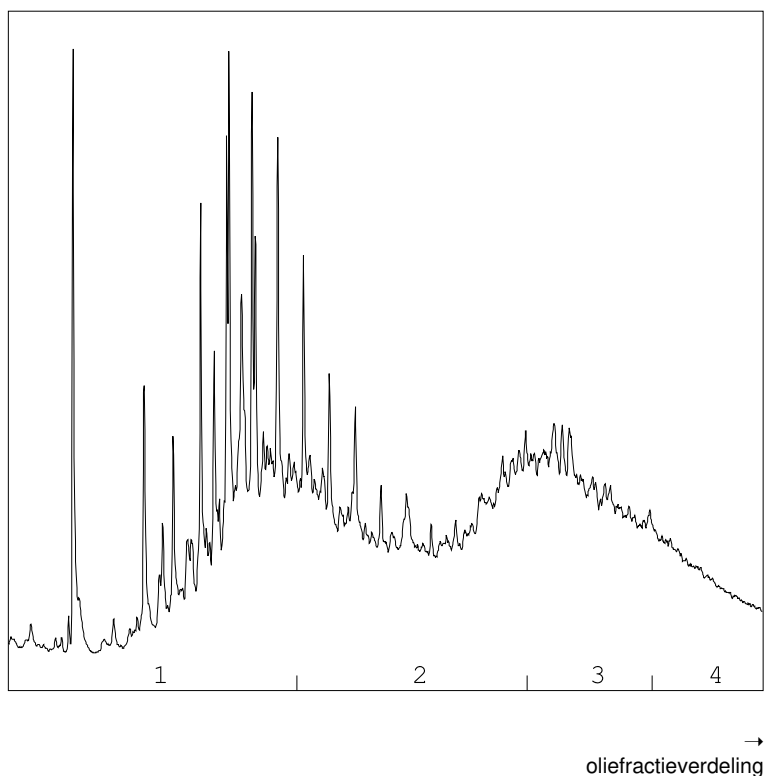
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6370724
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 10 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	31 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	23 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 50 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

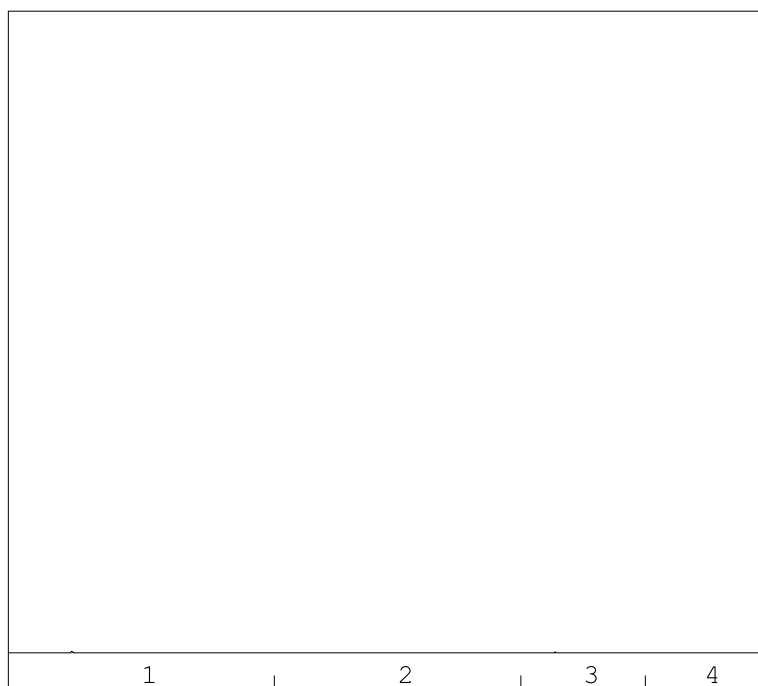
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6370725
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 10 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1052606
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	2490274-Kanaalweg						
Certificaten	1052580						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 7 juli 2020 13:38			

Monsterreferentie	6370652						
Monsteromschrijving	01 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25

Droogrest

droge stof	%	78.9	78.9	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1500	7500	1.5 I	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------------	-------	-----	------	------

Vluchtige aromaten

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18				
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35				

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17
---------------------	----------	-----	------------------	---	------	-------	----

Monsterreferentie	6370653						
Monsteromschrijving	01 (150-200) 01 (200-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10
Lutum	% (m/m ds)	1.3	25

Droogrest

droge stof	%	72.6	72.6	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	490	2400	13 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	-------	-----	------	------

Vluchtige aromaten

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	0.26	0.26				
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18				
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35				

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17
---------------------	----------	-----	------------------	---	------	-------	----

Monsterreferentie	6378179						
Monsteromschrijving	01 (150-200) 01 (200-250):01(1.5-2)(2-2.5)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10
Lutum	% (m/m ds)	3.4	25

Droogrest

droge stof	%	75.8	75.8	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1100	5500	1.1 I	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------------	-------	-----	------	------

Vluchtige aromaten

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06				
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18				
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35				

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17
---------------------	----------	-----	--------	---	------	-------	----

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg
Ons kenmerk : Project 1052580
Validatieref. : 1052580_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CFKT-SKVV-QEUV-SYRP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juli 2020

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1052580
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6370652 = 01 (100-150)
 6370653 = 01 (150-200) 01 (200-250)
 6378179 = 01 (150-200) 01 (200-250):01(1.5-2)(2-2.5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	22/06/2020	22/06/2020	22/06/2020
Ontvangstdatum opdracht	23/06/2020	23/06/2020	23/06/2020
Startdatum	23/06/2020	23/06/2020	23/06/2020
Monstercode	6370652	6370653	6378179
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		78,9	72,6	75,8
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,3	0,6	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,4	1,3	3,4

Organische parameters - niet aromatisch

		1500	490	1100
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzeen	mg/kg ds			
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,26	0,06
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S tolueen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1052580
Uw Project omschrijving	:	2490274-Kanaalweg
Opdrachtgever	:	AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

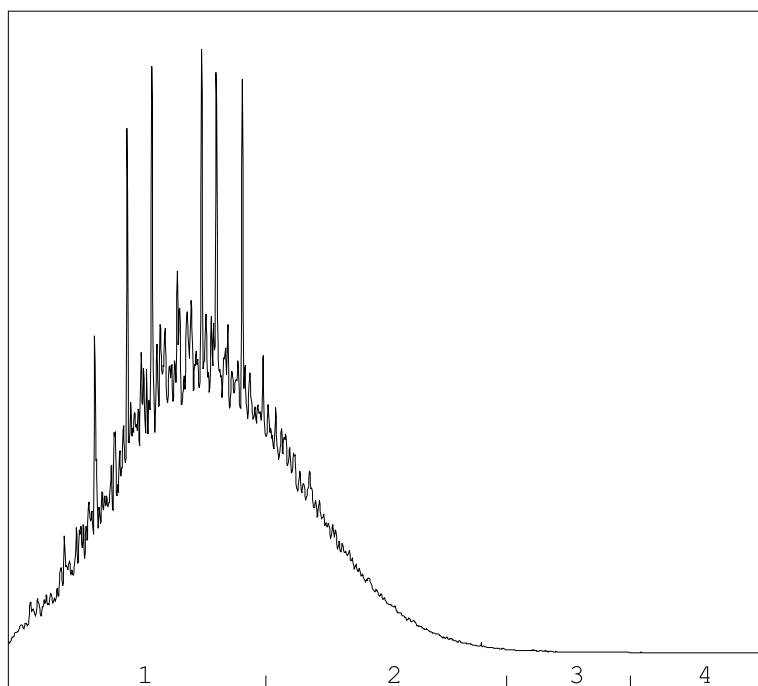
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6370652
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg
Uw referentie : 01 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	73 %
2) fractie C19 - C29	27 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 1500 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

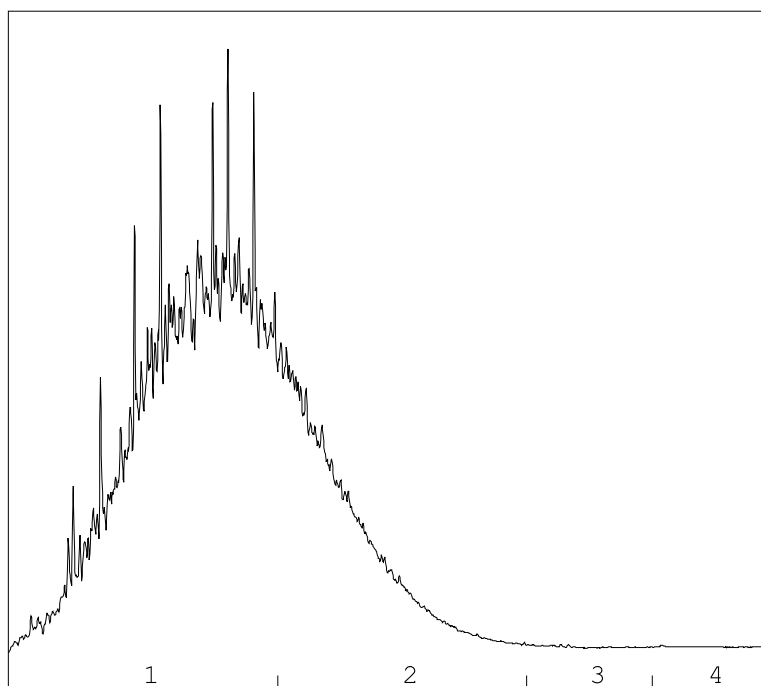
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6370653
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg
Uw referentie : 01 (150-200) 01 (200-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	71 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 490 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

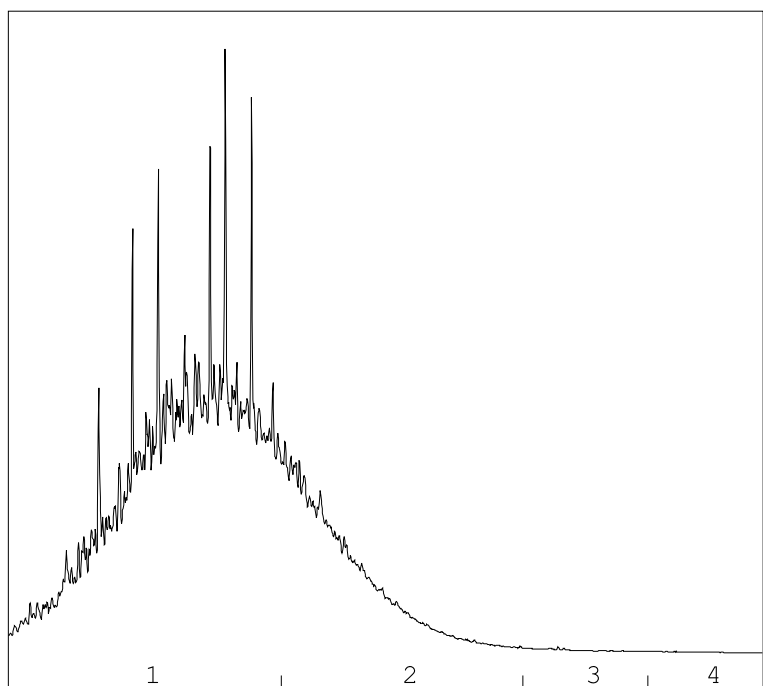
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6378179
Uw Project : 2490274-Kanaalweg
omschrijving
Uw referentie : 01 (150-200) 01 (200-250):01(1.5-2)(2-2.5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	74 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1052580
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 01 (100-150)
 Monstercode : 6370652

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXN): - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
 benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : 01 (150-200) 01 (200-250)
 Monstercode : 6370653

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : 01 (150-200) 01 (200-250):01(1.5-2)(2-2.5)
 Monstercode : 6378179

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXN): - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
 benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1052580
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1

Bijlage 5

Analysecertificaten PFAS

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden		
Certificaten	1055412		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 6 juli 2020 13:56

Monsterreferentie	6377284						
Monsteromschrijving	Pfas 01 t/m 23 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.0	10	
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25	

Droogrest

droge stof	%	88.7	88.7	@
------------	---	------	-------------	---

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.4	0.4	@
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaan zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonaat (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonaat (PFH)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	1.8	1.8	@
perfluordecaansulfonaat (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

perfluoroctaansulfonamide (FO	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
-------------------------------	----------	-------	-------------	---

Toetsoordeel monster 6377284:

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden		
Certificaten	1058483		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 23 juli 2020 12:33

Monsterreferentie	6384354						
Monsteromschrijving	MM Pfas asfalt boringen (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.0	10	
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25	

Droogrest

droge stof	%	88.7	88.7	@
------------	---	------	-------------	---

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaan zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonaat (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonaat (PFH)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaansulfonaat (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

perfluoroctaansulfonamide (FO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
--------------------------------	----------	-------	-------------	---

Toetsoordeel monster 6384354:

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden		
Certificaten	1055412		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 6 juli 2020 13:57

Monsterreferentie	6377284						
Monsteromschrijving	Pfas 01 t/m 23 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.0	10	
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25	

Droogrest

droge stof	%	88.7	88.7	@
------------	---	------	-------------	---

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.4	0.4	@
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaan zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonaat (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonaat (PFH)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	1.8	1.8	@
perfluordecaansulfonaat (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

perfluoroctaansulfonamide (FO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
--------------------------------	----------	-------	-------------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden		
Certificaten	1058483		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 23 juli 2020 12:34

Monsterreferentie	6384354						
Monsteromschrijving	MM Pfas asfalt boringen (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.0	10	
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25	

Droogrest

droge stof	%	88.7	88.7	@
------------	---	------	-------------	---

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonaat (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonaat (PFH)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaansulfonaat (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

perfluoroctaansulfonamide (FO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
--------------------------------	----------	-------	-------------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1055412
Validatieref. : 1055412 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YWJD-UEMM-NSIO-VFGG
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juli 2020

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. Wenckbachweg 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

Project code : 1055412
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6377284 = Pfas 01 t/m 23 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	25/06/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	29/06/2020
Startdatum	:	29/06/2020
Monstercode	:	6377284
Uw Matrix	:	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,7
--------------	---	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055412
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6377284 = Pfas 01 t/m 23 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 29/06/2020
 Startdatum : 29/06/2020
 Monstercode : 6377284
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,2
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,2
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	1,8
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055412
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6377284 = Pfas 01 t/m 23 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 29/06/2020
 Startdatum : 29/06/2020
 Monstercode : 6377284
 Uw Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,5
som PFOS	µg/kg ds	2,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1055412
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project: - Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van
2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6).
Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1055412
Uw Project omschrijving	:	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	:	AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1058483
Validatieref. : 1058483 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YIKZ-HBRV-PZYX-VGSW
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 juli 2020

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. Wenckbachweg 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

Project code : 1058483
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6384354 = MM Pfas asfalt boringen (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	02/07/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	06/07/2020
Startdatum	:	06/07/2020
Monstercode	:	6384354
Uw Matrix	:	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,7
--------------	---	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058483
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6384354 = MM Pfas asfalt boringen (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/07/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/07/2020
 Startdatum : 06/07/2020
 Monstercode : 6384354
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058483
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6384354 = MM Pfas asfalt boringen (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/07/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/07/2020
 Startdatum : 06/07/2020
 Monstercode : 6384354
 Uw Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058483
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project: - Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van
2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6).
Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1058483
Uw Project omschrijving	:	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	:	AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Bijlage 6

Analysecertificaten grondwater
en
toetsing Botova

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden						
Certificaten	1059606						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 13 juli 2020 10:44			

Monsterreferentie	6386793						
Monsteromschrijving	01 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	31	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	650	1.1 I	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	-------	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	0.04	4.0 S	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 6386793:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		6386794						
Monsteromschrijving		06 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arseen (As)	µg/l	15		1.5 S	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	< 20		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	11		2.2 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 6386794:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		6386795						
Monsteromschrijving		10 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	5.7	-	10	35	60		
barium (Ba)	µg/l	95	1.9 S	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	3.2	-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	3.3	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800		
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-					
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-					
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 6386795: Overschrijding Streefwaarde								
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x I	x maal Interventiewaarde							
-	<= Streefwaarde							
x S	x maal Streefwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1059606
Validatieref. : 1059606_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FPAV-IJKN-NPXH-BPBZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 10 juli 2020

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059606
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6386793 = 01 (150-250)

6386794 = 06 (150-250)

6386795 = 10 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 06/07/2020	06/07/2020	06/07/2020
Ontvangstdatum opdracht	: 08/07/2020	08/07/2020	08/07/2020
Startdatum	: 08/07/2020	08/07/2020	08/07/2020
Monstercode	: 6386793	6386794	6386795
Uw Matrix	: Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5	15	5,7
S barium (Ba)	µg/l	31	< 20	95
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	< 1	< 1	< 1
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	11	3,2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3	3,3
S zink (Zn)	µg/l	< 10	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	650	< 50	< 50
-------------------------------------	------	-----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	0,04	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: FPAV-IJKN-NPXH-BPBZ

Ref.: 1059606_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1059606
Uw Project omschrijving	:	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	:	AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

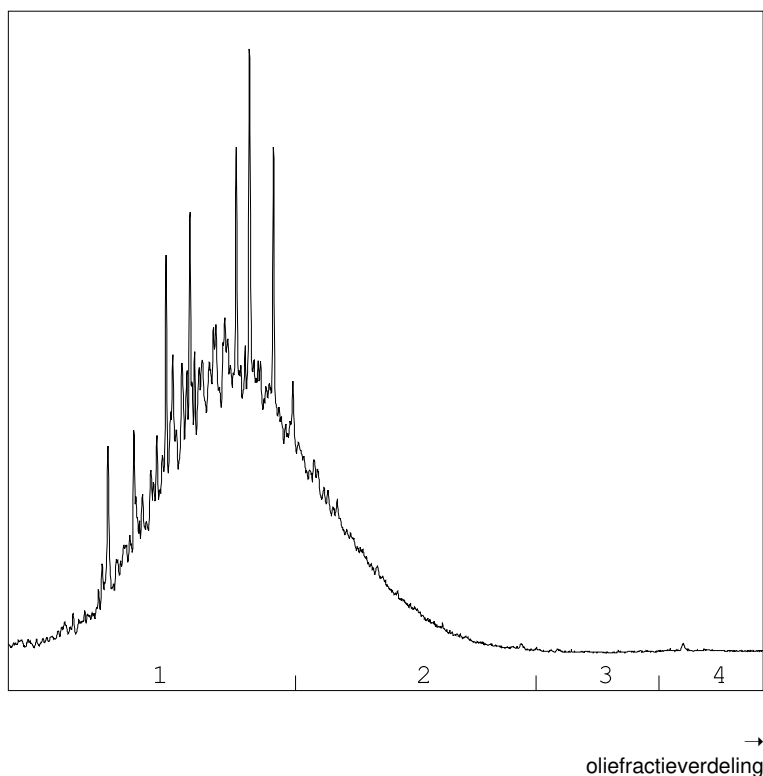
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6386793
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 01 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	73 %
2) fractie C19 - C29	26 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 650 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

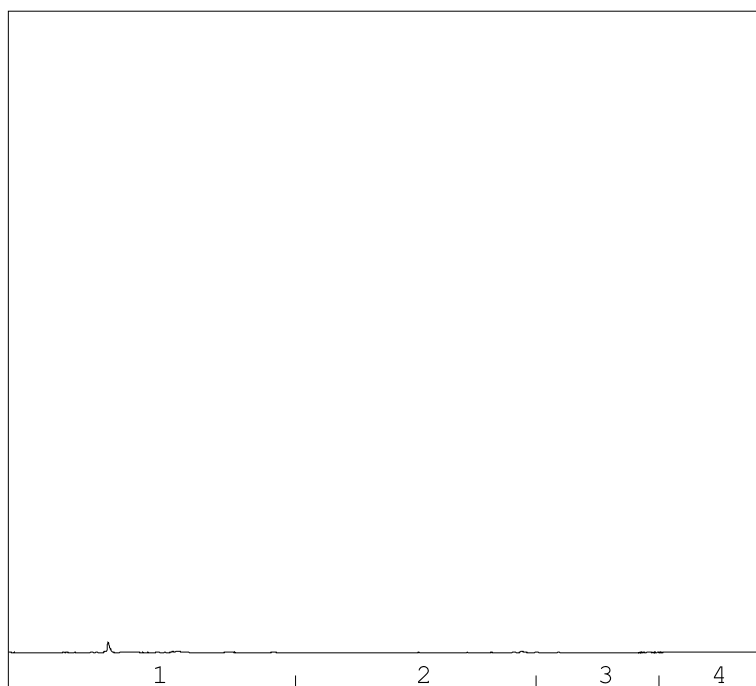
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6386794
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 06 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

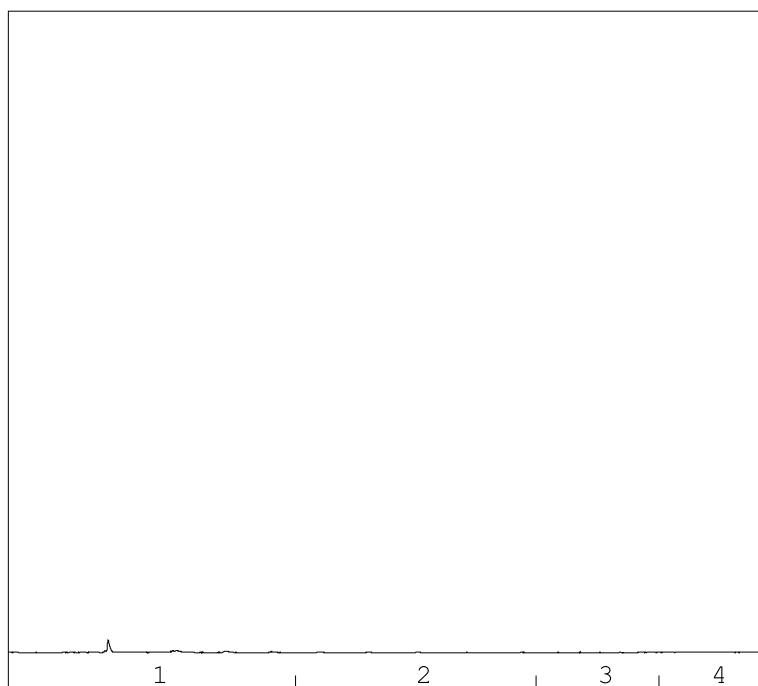
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6386795
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 10 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059606
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden						
Certificaten	1062257						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 20 juli 2020 09:23			

Monsterreferentie	6392780						
Monsteromschrijving	104 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	61	1.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	26	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 6392780:	Overschrijding Streefwaarde						
-------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		6392781						
Monsteromschrijving		108 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60		
barium (Ba)	µg/l	120	2.4 S	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	39	-	65	432.5	800		
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-					
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-					
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 6392781: Overschrijding Streefwaarde								
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Streefwaarde							
x S	x maal Streefwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1062257
Validatieref. : 1062257_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YTML-XYIL-XNEZ-DTLA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 juli 2020

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1062257
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6392780 = 104 (170-270)

6392781 = 108 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/07/2020	14/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	14/07/2020	14/07/2020
Startdatum :	14/07/2020	14/07/2020
Monstercode :	6392780	6392781
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5	< 5
S barium (Ba)	µg/l	61	120
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	< 1	< 1
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	26	39

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: YTML-XYIL-XNEZ-DTLA

Ref.: 1062257_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1062257
Uw Project omschrijving	:	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	:	AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

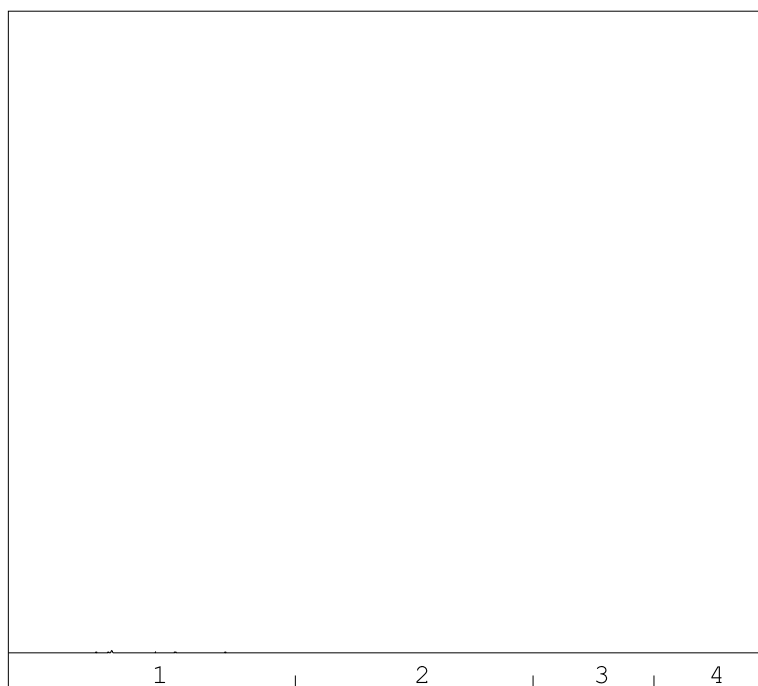
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6392780
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 104 (170-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

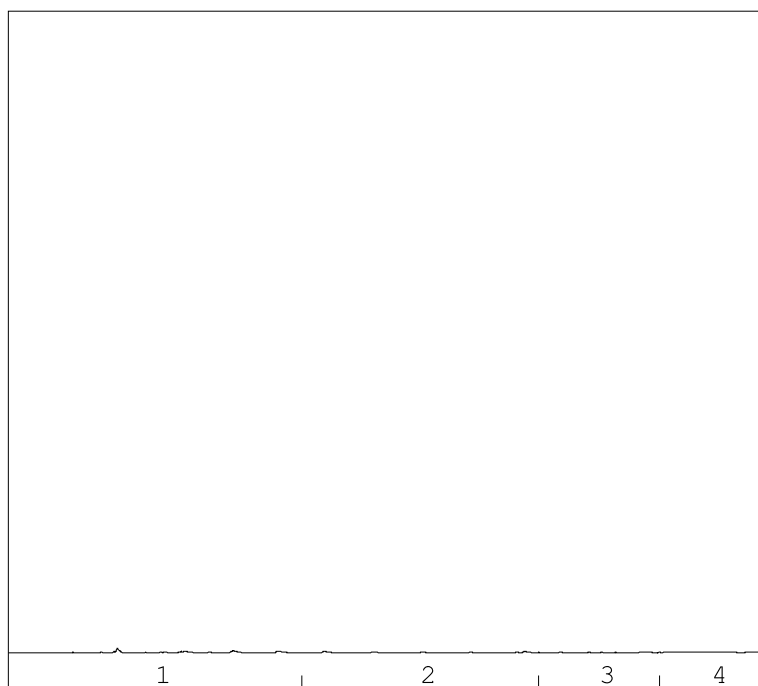
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6392781
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 108 (170-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1062257
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Project	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden						
Certificaten	1060284						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 13 juli 2020 12:14			

Monsterreferentie	6388262						
Monsteromschrijving	03 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Toetsoordeel monster 6388262:	Voldoet aan Streefwaarde						
-------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		6388263						
Monsteromschrijving		04 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60		
barium (Ba)	µg/l	36	-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	55	-	65	432.5	800		
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-					
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 6388263:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	6388264						
Monsteromschrijving	112 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	64	1.3 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	2.4	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	4.9	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	92	1.4 S	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 6388264:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1060284
Validatieref. : 1060284_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ARQZ-CMRI-WZLY-SRZD
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 juli 2020

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1060284
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties
 6388262 = 03 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/07/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 09/07/2020
 Startdatum : 09/07/2020
 Monstercode : 6388262
 Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2
som aromaten BTEX	µg/l	0,6

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1060284
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6388263 = 04 (170-270)

6388264 = 112 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/07/2020	09/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	09/07/2020	09/07/2020
Startdatum :	09/07/2020	09/07/2020
Monstercode :	6388263	6388264
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5	< 5
S barium (Ba)	µg/l	36	64
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	< 1	< 1
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	2,4
S koper (Cu)	µg/l	< 2	4,9
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	55	92

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ARQZ-CMRI-WZLY-SRZD

Ref.: 1060284_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1060284
Uw Project omschrijving	:	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	:	AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

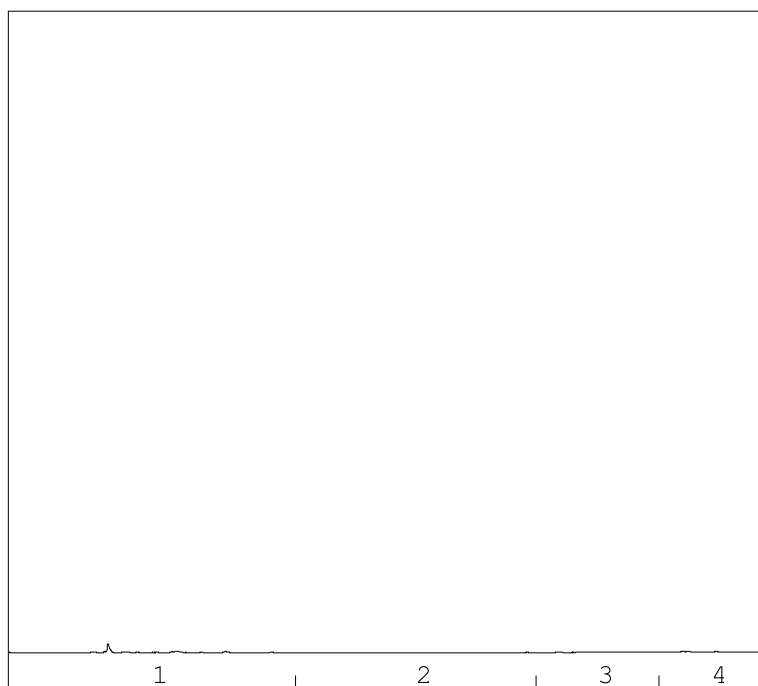
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6388262
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 03 (170-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

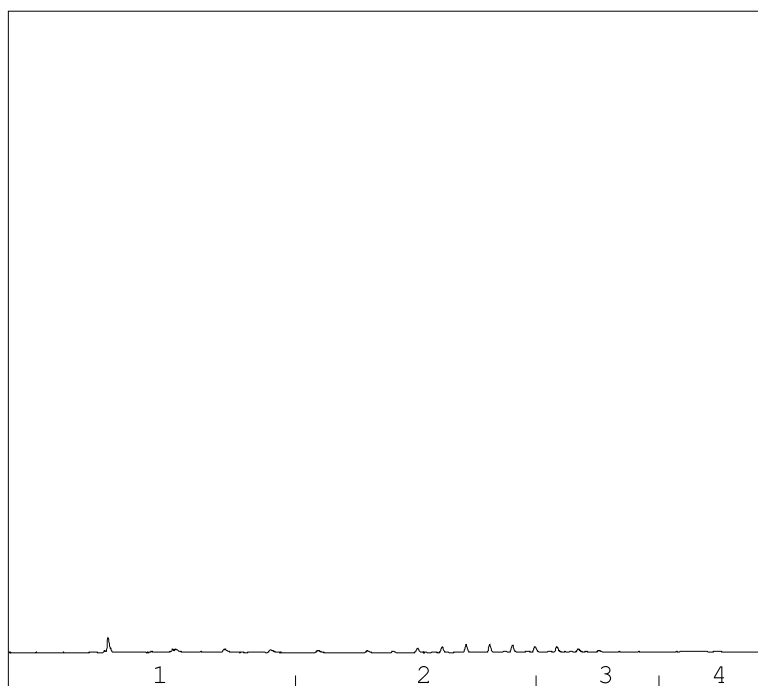
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6388263
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 04 (170-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

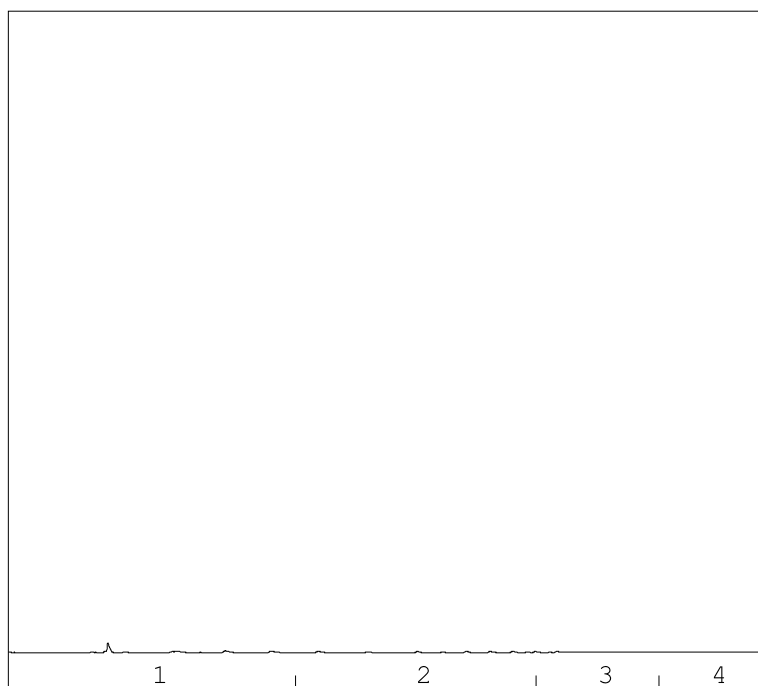
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6388264
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 112 (170-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1060284
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 7

Analysecertificaat puin

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1058507
Validatieref. : 1058507 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QPXB-RIRH-AEDQ-SQMW
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 10 juli 2020

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. Wenckbachweg 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

Project code : 1058507
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monstercode : 6384458
 Uw referentie : MM asfalt puin 101 t/m 105 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 10-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 12380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11179 g
 Percentage droogrest : 90,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5364,1	48,8	13,4	0,25	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	109,2	1,0	14,9	13,64	0	0,0
1-2 mm	53,4	0,5	22,4	41,95	0	0,0
2-4 mm	107,7	1,0	60,4	56,08	0	0,0
4-8 mm	366,7	3,3	366,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	685,5	6,2	685,5	100,00	0	0,0
>20 mm	4311,9	39,2	4311,9	100,00	0	0,0
Totaal	10998,5	100,0	5475,2		0	0,0

zeef fractie (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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
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	<1,2	0,0	1,1	<1,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties 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: **<1,2 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058507
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.
Monstercode : 6384459
Uw referentie : MM asfalt puin 106 t/m 112 (zonder 108) (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 10-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 8280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7982 g
 Percentage droogrest : 96,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1546,5	19,9	13,4	0,87	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	40,7	0,5	8,3	20,39	0	0,0
1-2 mm	32,5	0,4	9,6	29,54	0	0,0
2-4 mm	63,3	0,8	38,4	60,66	0	0,0
4-8 mm	200,7	2,6	200,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	713,6	9,2	713,6	100,00	0	0,0
>20 mm	5191,8	66,7	5191,8	100,00	0	0,0
Totaal	7789,1	100,0	6175,8		0	0,0

zeef fractie (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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
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	<1,6	0,0	1,5	<1,6	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0

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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties 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: **<1,6 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058507
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monstercode : 6384460
 Uw referentie : MM asfalt puin 113 t/m 116 +108 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 10-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 13420 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12333 g
 Percentage droogrest : 91,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5046,7	41,5	12,5	0,25	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	163,2	1,3	45,0	27,57	0	0,0
1-2 mm	163,2	1,3	52,4	32,11	0	0,0
2-4 mm	156,3	1,3	88,4	56,56	0	0,0
4-8 mm	675,9	5,6	675,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	1435,3	11,8	1435,3	100,00	0	0,0
>20 mm	4527,0	37,2	4527,0	100,00	0	0,0
Totaal	12167,6	100,0	6836,5		0	0,0

zeef fractie (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	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
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	<1,0	0,0	1,0	<1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties 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: **<1,0 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1058507
Uw Project omschrijving	: 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	: AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.
------------------------	--

Uw referentie	: MM asfalt puin 101 t/m 105 (0-50)
Monstercode	: 6384458

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	: MM asfalt puin 106 t/m 112 (zonder 108) (0-50)
Monstercode	: 6384459

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	: MM asfalt puin 113 t/m 116 +108 (0-50)
Monstercode	: 6384460

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1058507
Uw Project omschrijving	:	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	:	AA milieu-en adviesbureau B.V.

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

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1058521
Validatieref. : 1058521_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : DNCV-MLEE-NQED-HPJY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men)

Amsterdam, 10 juli 2020

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058521
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6384485 = 101 (5-50) 102 (4-50) 103 (5-50) 104 (5-50) 105 (5-50)
 6384486 = 106 (6-50) 107 (5-50) 109 (5-50) 110 (10-40) 111 (8-40) 112 (5-40)
 6384487 = 108 (5-50) 113 (4-30) 114 (5-50) 115 (5-50) 116 (20-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/07/2020	01/07/2020	01/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/07/2020	06/07/2020	06/07/2020
Startdatum :	06/07/2020	06/07/2020	06/07/2020
Monstercode :	6384485	6384486	6384487
Uw Matrix :	Puin	Puin	Puin

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof	%	89,8	88,9	93,4
------------	---	------	------	------

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	420	300	130
-----------------------------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	9,9	0,18	4,1
anthraceen	mg/kg ds	3,5	< 0,15	2,0
fluoranteen	mg/kg ds	12	0,31	4,2
benzo(a)antracene	mg/kg ds	4,4	0,17	2,0
chryseen	mg/kg ds	4,3	0,20	2,1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3,3	< 0,15	1,1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,2	0,17	1,4
benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	3,8	< 0,15	0,70
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,6	< 0,15	0,72
som PAK (10)	mg/kg ds	50	1,6	18

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1058521
Uw Project omschrijving	: 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	: AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

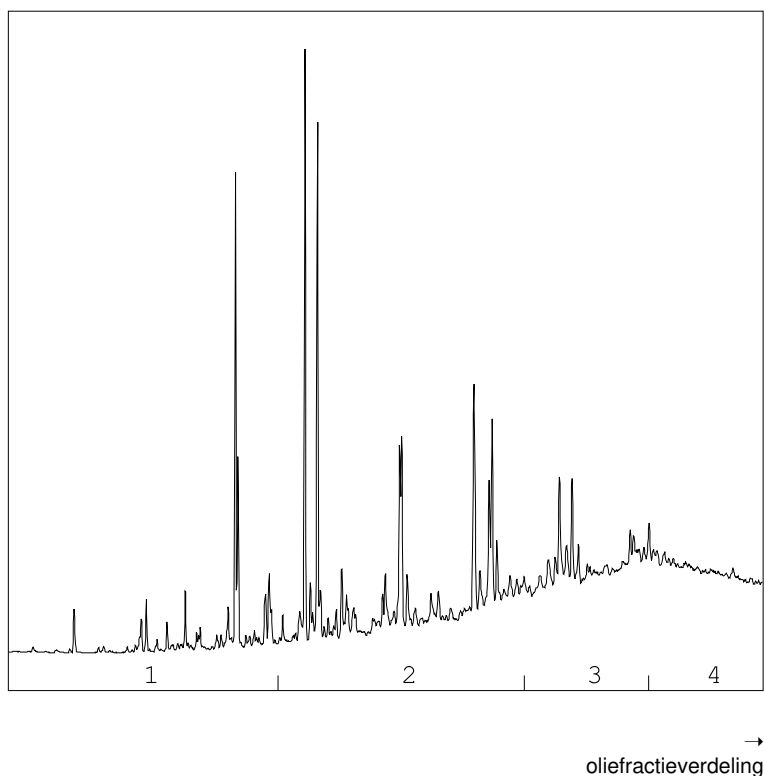
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6384485
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 101 (5-50) 102 (4-50) 103 (5-50) 104 (5-50) 105 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	26 %

minerale olie gehalte: 420 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

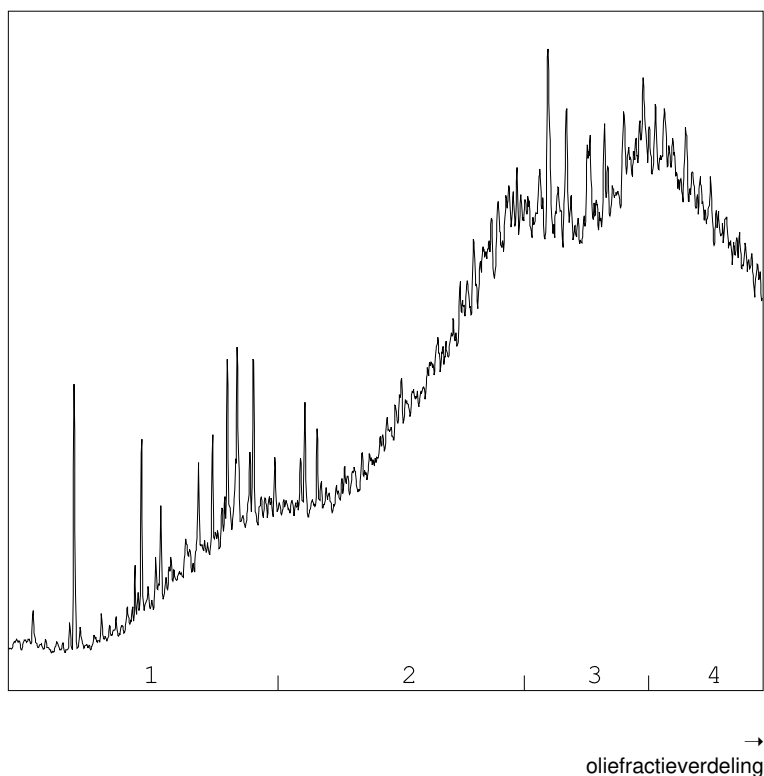
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6384486
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 106 (6-50) 107 (5-50) 109 (5-50) 110 (10-40) 111 (8-40) 112 (5-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	25 %

minerale olie gehalte: 300 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

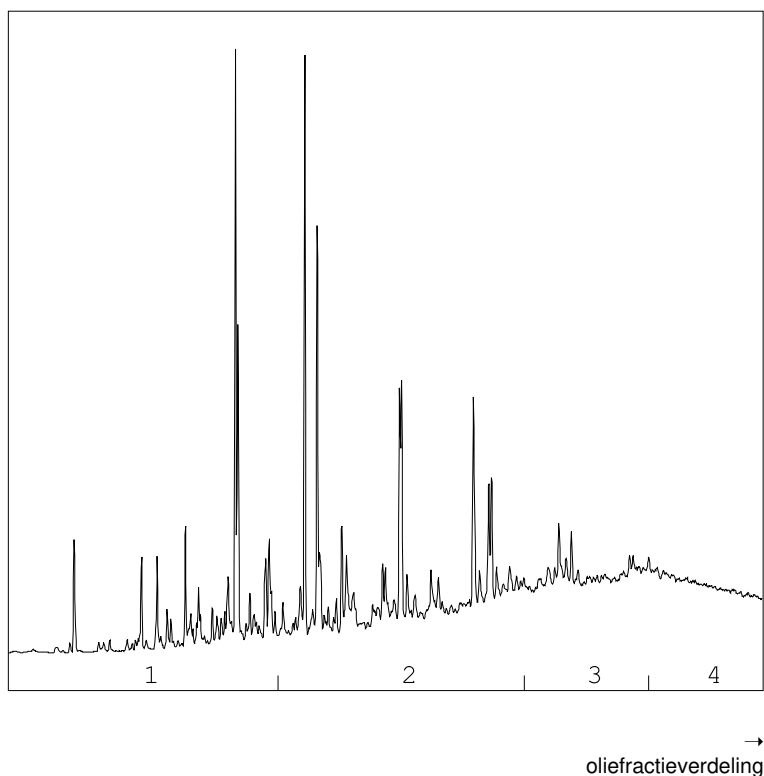
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6384487
Uw Project : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
omschrijving
Uw referentie : 108 (5-50) 113 (4-30) 114 (5-50) 115 (5-50) 116 (20-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	27 %
4) fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Bijlage 8

Asfalt

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Ons kenmerk : Project 1058464
Validatieref. : 1058464_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OMIX-CMVY-KAPO-UDVD
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 juli 2020

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. Wenckbachweg 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

Project code : 1058464
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

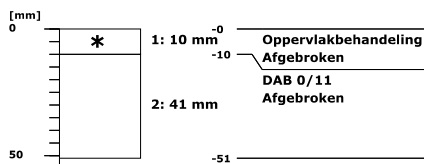
Uw Monsterreferenties
 6384314 = 103 (0-5)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/07/2020
 Startdatum : 06/07/2020
 Monstercode : 6384314
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 103 (0-5)



*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058464
 Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties
 6384315 = 106 (0-6)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/07/2020
 Startdatum : 06/07/2020
 Monstercode : 6384315
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 106 (0-6)

[mm] 0	*	1: 10 mm	-0	Oppervlakbehandeling
		2: 16 mm	-10	DAB 0/11
		3: 19 mm	-26	DAB 0/11
			-45	Afgebroken
50				

*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058464
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

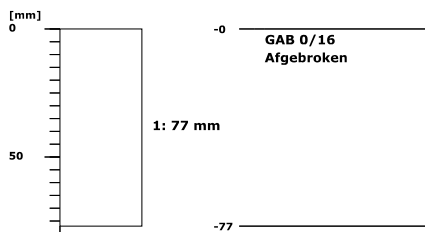
Uw Monsterreferenties
6384316 = 109 (0-5)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/07/2020
Ontvangstdatum opdracht : 06/07/2020
Startdatum : 06/07/2020
Monstercode : 6384316
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 109 (0-5)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058464
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

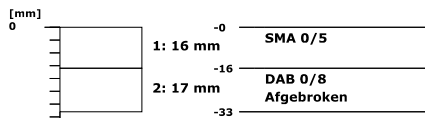
Uw Monsterreferenties
6384317 = 113 (0-4)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/07/2020
Ontvangstdatum opdracht : 06/07/2020
Startdatum : 06/07/2020
Monstercode : 6384317
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 113 (0-4)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058464
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

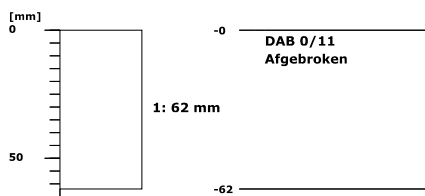
Uw Monsterreferenties
6384318 = 115 (0-5)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2020
Ontvangstdatum opdracht : 06/07/2020
Startdatum : 06/07/2020
Monstercode : 6384318
Uw Matrix : Wegenmat.

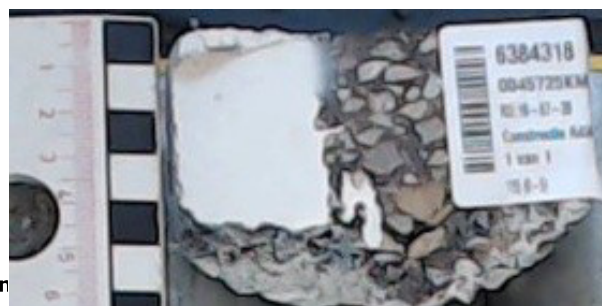
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 115 (0-5)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1058464
Uw Project omschrijving	:	2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever	:	AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058464
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asphalt Cement
DAB	Dicht Asphalt Beton
GAB	Grind Asphalt Beton
OAB	Open Asphalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asphaltbeton
STAB	Steenslag Asphalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asphalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asphaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1058464
Uw Project omschrijving : 2490274-Kanaalweg 171 te Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform RAW 2015 proef 77.2
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 2490274 Kanaalweg 171 Leiden
Ons kenmerk : Project 1064743
Validatieref. : 1064743 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DAOK-SXRV-HNKM-ILGF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 24 juli 2020

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. Wenckbachweg 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

Project code : 1064743
 Uw Project omschrijving : 2490274 Kanaalweg 171 Leiden
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

6398602 = MM 101 asfalt DAB: 103(10-50)+106(10-45)+115(0-62)+113(16-33)

6398603 = MM 102 asfalt GAB: 109(0-77)

6398604 = MM103 asfalt SMA: 113(0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/07/2020	20/07/2020	20/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	20/07/2020	20/07/2020	20/07/2020
Startdatum :	20/07/2020	20/07/2020	20/07/2020
Monstercode :	6398602	6398603	6398604
Uw Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	4	1	1
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	15	< 2,5	13
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	23	< 2,5	10
Q benzo(a)antracene	mg/kg	4,6	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	2,9	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	56	18	37

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1064743
Uw Project omschrijving : 2490274 Kanaalweg 171 Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

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.

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1064743
Uw Project omschrijving : 2490274 Kanaalweg 171 Leiden
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

Bijlage 9
Fotorapportage

FOTO RAPPORTAGE KANAALWEG 171 TE LEIDEN proj.nr.: 2490274



Foto 1 Overzicht van de onderzoekslocatie (ingang)



Foto 2 Overzicht van de onderzoekslocatie (huizen)



Foto 3 Overzicht van de onderzoekslocatie



Foto 4 Overzicht van de onderzoekslocatie



Foto 5 Overzicht van de onderzoekslocatie



Foto 6 Overzicht van de onderzoekslocatie (wasplaats)



Foto 7 Overzicht van de onderzoekslocatie



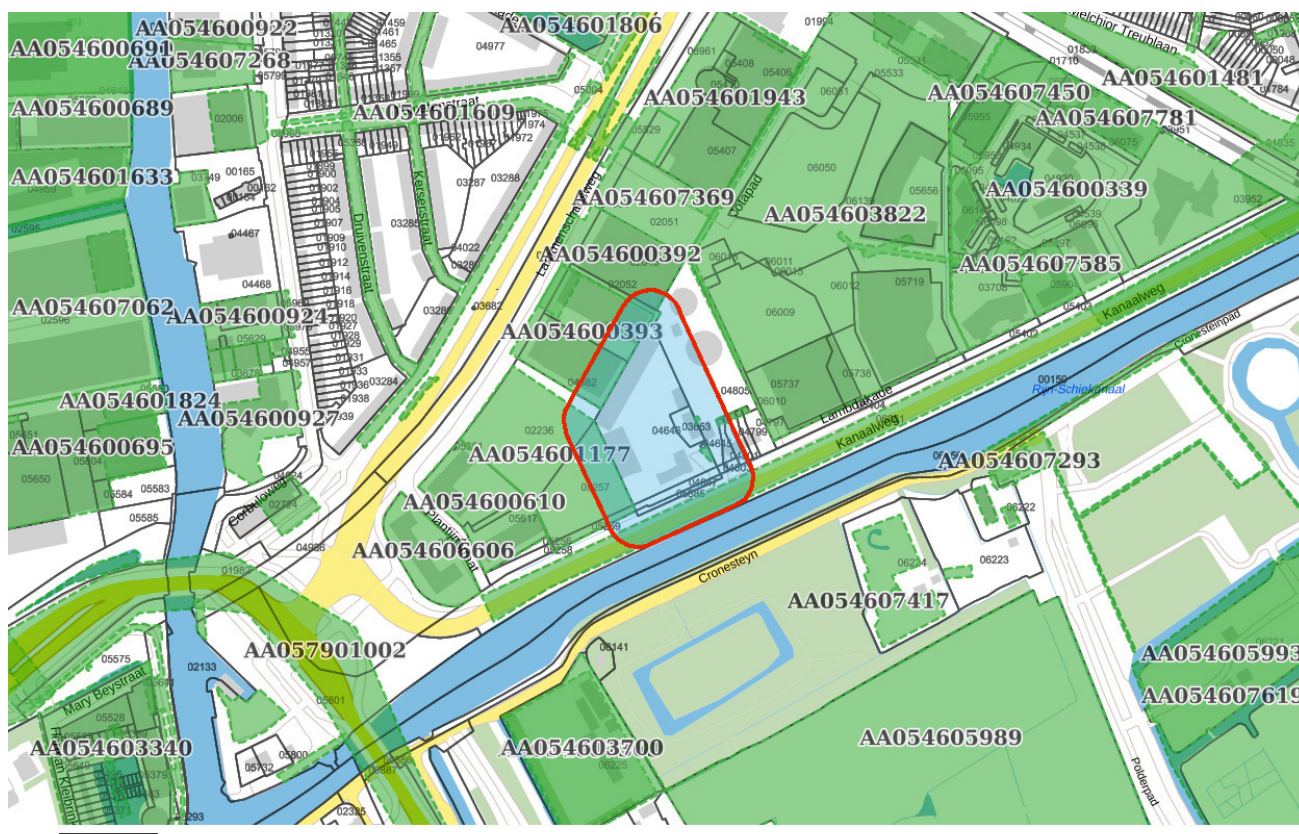
Foto 8 Overzicht van de onderzoekslocatie

Bijlage 10

Historische gegevens

2490274 Kanaalweg 171 Leiden

Omgevingsrapportage



Bodem

- ☐ Locaties

Ondergrond

-  Kadastraal perceel
-  topografie
-  Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kanaalweg 165-169 Nabij
Ringweg Oost
Kanaalweg 171 (Gebr. Schouls B.V.)
Lammenschansweg 136
Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)
Lammenschansweg 140
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Kanaalweg 165-169 Nabij

Locatie

Adres	Kanaalweg 165 2321JZ LEIDEN
Locatiecode	AA054601519
Locatienaam	Kanaalweg 165-169 Nabij
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603568

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-02-1995	Indicatief onderzoek	Kanaalweg 165-169 Nabij	Consulmij	97/037	DIV MDWH	(par) geen ernstig (licht) geval van bodemverontreiniging. lokatie is geschikt voor toekomstig gebruik (garageboxen).

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Ringweg Oost

Locatie

Adres	Kanaalweg LEIDEN
Locatiecode	AA054607396
Locatienaam	Ringweg Oost
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
07-05-2012	Indicatief onderzoek	Ringweg Oost	Geofox Lexmond	2012005890	DIV MDWH	Het asfalt is deel teerhoudend. De puinfundering is deels niet toepasbaar als bouwstof. De grond is plaatselijk sterk verontreinigd met lood. Het overige deel is licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie.
29-06-2018	Verkennd onderzoek NEN 5740	Hoge Rijndijk (K308 + K309) te Leiden	Adverbo	2018193606	DIV MDWH	Onderzoeken in het kader van graafwerkzaamheden en op basis van NEN5740 en 5707. Lood >AW Asbest niet aangetroffen (zintuiglijk en analytisch)

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>I	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Omvang niet bepaald

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kanaalweg 171 (Gebr. Schouls B.V.)

Locatie

Adres	Kanaalweg 171 2321JZ LEIDEN
Locatiecode	AA054600342
Locatienaam	Kanaalweg 171 (Gebr. Schouls B.V.)
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054604455

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend OO	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Bodemsanering bedrijven (BSB)	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
25-10-1988	Indicatief onderzoek	Kanaalweg 171 (Gebr. Schouls B.V.)	Reehorst	88/30	DIV MDWH	
20-03-1989	Sanerings evaluatie	Kanaalweg 171 (Gebr. Schouls B.V.)	Reehorst	88/30	DIV MDWH	locatie voldoet aan boot. twee tanks en bodemverontreiniging verwijderd.
01-10-1989	Indicatief onderzoek	Kanaalweg 171 (Gebr. Schouls B.V.)	Reehorst	88/30	DIV MDWH	
03-03-1995	Monitoringsrapportage	Kanaalweg 171 (Gebr. Schouls B.V.)	Tukkers	88/30	DIV MDWH	
26-05-1998	Indicatief onderzoek	Kanaalweg 171 (Gebr. Schouls B.V.)	IDDS	88/30	DIV MDWH	
10-05-1999	Sanerings evaluatie	Kanaalweg 171 (Gebr. Schouls B.V.)	IDDS	88/30	DIV MDWH	locatie voldoet aan boot. tank en verontreiniging min.olie verwijderd.1989: twee tanks met verontreinigde grond gesaneerd.1999: tank afgewerkte olie met bodemverontreiniging gesaneerd.
29-10-2004	Bodemsanering bedrijven (BSB)	Kanaalweg 171	IDDS	LN/05/032	DIV MDWH	Op drie plaatsen wordt tenminste de tussenwaarde overschreden voor minerale olie en/ of xylenen Aanvullend onderzoek is nodig

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1955	9999	Nee	Ja	>C	Nee	Nee
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1955	8888	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
machine- en apparatenreparatiebedrijf	1955	8888	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
motorenrevisiebedrijf	1955	8888	Nee	Ja	>I	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Omvang niet bepaald
Grondwater	I					Omvang niet bepaald

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
29-11-1988			
14-01-1999			

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Lammenschansweg 136

Locatie

Adres	Lammenschansweg 136 2321JX LEIDEN
Locatiecode	AA054600392
Locatienaam	Lammenschansweg 136
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603377

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten	Monitoringsrapportage	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-09-1986	Indicatief onderzoek	Lammenschansweg 136	Fugro	LN-86-017	DIV MDWH	
08-11-1989	Verkenndend onderzoek NEN 5740	Lammenschansweg 136	Eerland	LN/86/17	DIV MDWH	
01-11-1992	Avr (aanvullend rapport)	Lammenschansweg 136	Lexmond	LN/86/17	DIV MDWH	ca. 170 m3 sterk met olie verontreinigde grond ca. 60 m3 sterk met olie verontreinigd grondwater
01-08-1993	Sanerings evaluatie	Lammenschansweg 136	Lexmond	LN/86/17	DIV MDWH	
19-12-1994	Saneringsplan	Lammenschansweg 136	IDDS	LN/86/17	DIV MDWH	
01-04-1995	Nul- of eindsituatieonderzoek	Lammenschansweg 136	IDDS	LN/86/17	DIV MDWH	Ondergrondse tanks: minerale olie >T PAK >S Olie/waterscheider: Minerale olie <detectiegrens Tankplaats: minerale olie >I xyleen, naftaleen >S
01-12-1996	Nul- of eindsituatieonderzoek	Lammenschansweg 136	IDDS	LN/86/17	DIV MDWH	Afspuitplaats: GW: Tol, Ethylbenz, Xyl en Naf: >S Oliewaterscheider, olieopslagplaats, smeestraat: M >I in grond en GW Vml HBO-tank: MO in GW >S Tankstation: MO in grond >S MO in GW >T Werkplaats: GW: Cr, Cd, Xyl, Naf >S; MO>I
25-11-1997	Sanerings evaluatie	Lammenschansweg 136	IDDS	LN/86/17	DIV MDWH	Verontreiniging rond pompeiland verwijderd

14-12-1998	Monitoringsrapportage	Lammenschansweg 136	IDDS	86/17	DIV MDWH	hbo-tank en tankstation voldoende gesaneerd. er is een deelsanering uitgevoerd. ter plaatse van afgewerkte olie-tank geval van ernstige bodemverontreiniging
30-11-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	Lammenschansweg 136	IDDS	LN/07/032	DIV MDWH	nieuw geval van bodemverontreiniging en enkele historische verontreinigingen
11-06-2007	Avr (aanvullend rapport)	Lammenschansweg 136	IDDS	LE054603377	DIV MDWH	Diverse locaties zijn onderzocht en op enkele hiervan dient gesaneerd te worden. In het plan van aanpak zijn deellocaties B, F, ondergrondse tanks in pandig en E en F opgenomen.
21-06-2007	Monitoringsrapportage	Lammenschansweg 136	IDDS	LE054603377	DIV MDWH	zie aantekeningen
25-07-2007	Saneringsplan	Lammenschansweg 136	IDDS	LE054603377	DIV MDWH	Dit is een aanpassing op het plan van aanpak dat is opgenomen in het aanvullend onderzoek van 11 juni 2007. Alleen de locaties B en F zijn verder uitgewerkt en worden aangepakt.
03-03-2008	Sanerings evaluatie	Lammenschansweg 136	IDDS	LE054603377	DIV MDWH	Zie aantekeningen
19-05-2009	Nazorgplan	Lammenschansweg 136	IDDS	LE054603377	DIV MDWH	
25-08-2009	Monitoringsrapportage	Lammenschansweg 136	IDDS	LE054603377	DIV MDWH	ter plaatse van B 1600 aan mo peilbuizen 307 en 309 opnieuw plaatsen
20-12-2010	Monitoringsrapportage	Lammenschansweg 136	IDDS	LE054603377	DIV MDWH	
30-12-2011	Monitoringsrapportage	Lammenschansweg 136	IDDS	LE054603377	DIV MDWH	beeindigen grondwatersanering nu nog 2 x monitoring
08-05-2012	Monitoringsrapportage	Lammenschansweg 136	IDDS	LE054603377	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1956	1981	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
autoreparatiebedrijf	1965	1981	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend

benzine-service-station	1956	1957	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
benzine-service-station	1956	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
benzine-service-station	1957	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
benzine-service-station	1972	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1965	1980	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1965	1981	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
kantoormachinefabriek	1965	1980	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
kantoormachinefabriek	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
kantoormachinereparatiebedrijf	1965	1980	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
kantoormachinereparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
motorenrevisiebedrijf	1956	1981	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
motorenrevisiebedrijf	1965	1981	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
motorenrevisiebedrijf	1981	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
vrachtwagenreparatiebedrijf	1981	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	170	105			onder het pand zit nog een olievlek (oud)

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
10-07-2007	Instemmen met SP	21238	Definitief
15-02-2011	Monitoring grondwater	2011001789	Definitief
09-02-2012	Monitoring grondwater	2012001524	Definitief
31-05-2012	Monitoring grondwater	2012006252	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Gefaseerd (locatie)	Geen Nazorg			

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
05-03-2008	Aanbrengen leeflaag BGW	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	
31-05-2012	Niet van toepassing	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)

Locatie

Adres	Lammenschansweg 138 2321JX LEIDEN
Locatiecode	AA054600393
Locatienaam	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603495

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-03-1992	Indicatief onderzoek	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	Mourik	92/042 (1/3)	DIV MDWH	
24-06-1994	Saneringsplan	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	IDDS	92/042 (2/3)	DIV MDWH	
25-06-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	IDDS	92/042 (1/3)	DIV MDWH	
30-06-1994	Sanerings evaluatie	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	IDDS	92/042 (2/3)	DIV MDWH	
29-09-1994	Indicatief onderzoek	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	IDDS	92/042 (1/3)	DIV MDWH	
14-10-1994	Indicatief onderzoek	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	IDDS	92/042 (1/3)	DIV MDWH	
26-10-1994	Indicatief onderzoek	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	IDDS	92/042 (1/3)	DIV MDWH	
01-12-1994	Saneringsplan	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	IDDS	92/042 (2/3)	DIV MDWH	
01-12-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	IDDS	92/042 (2/3)	DIV MDWH	
06-12-1994	Indicatief onderzoek	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	IDDS	92/042 (2/3)	DIV MDWH	

13-12-1994	Saneringsplan	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	IDDS	92/042	DIV MDWH	
03-02-1995	Monitoringsrapportage	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	IDDS	92/042	DIV MDWH	
28-07-1995	Nader onderzoek	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	IDDS	92/042 (2/3)	DIV MDWH	
01-07-1996	Sanerings evaluatie	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	IDDS	92/042 (2/3)	DIV MDWH	noordzijde:locatie voldoet aan boot. grondwaterverontreiniging voel gesaneerd. evaluatierapport niet accoord. vervolgonderzoek nodig.zuidzijde: locatie voldoet aan boot. eindcontrole sanering niet voldoende.
01-07-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Lammenschansweg 138 a-c (vml. Deckers BV)	IDDS	92/042 (1/3)	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autospuitsbedrijf (geen plaatwerkerij)	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1966	1994	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
carrosseriefabriek	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1962	1964	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	1994	Nee	Per definitie	>I	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
opslag van alifatische koolwaterstoffen	1954	1993	Nee	Per definitie	>I	Nee	Onbekend
opslag van aromatische koolwaterstoffen	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
schildersbedrijf	1990	1993	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
vrachtwagenreparatiebedrijf	1956	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					
Grondwater	S					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
27-06-1993			
23-03-1996			

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Lammenschansweg 140

Locatie

Adres	Lammenschansweg 140 2321JX LEIDEN
Locatiecode	AA054601177
Locatienaam	Lammenschansweg 140
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH054600082

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Urgent, san binnen 5-10 jaar
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	Urgent san binnen 4 jaar
Status besluiten	Urgent san binnen 4 jaar	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-12-1994	Nader onderzoek	Lammenschansweg 140	IDDS		DIV MDWH	
31-12-1994	Oriënterend bodemonderzoek	Lammenschansweg 140	IDDS		DIV MDWH	
31-12-1994	Saneringsplan	Lammenschansweg 140	IDDS		DIV MDWH	
31-12-1996	Nader onderzoek	Lammenschansweg 140	Iwaco		DIV MDWH	
31-12-1996	Saneringsplan	Lammenschansweg 140	Iwaco		DIV MDWH	
31-12-1997	Sanerings evaluatie	Lammenschansweg 140	Iwaco		DIV MDWH	
12-04-1998	Saneringsplan	Lammenschansweg 140	Iwaco	95/103	DIV MDWH	een interimevaluatierapport is ontvangen in april '98. de grondwatersanering is nog niet afgerond.mogelijk is deze informatie incompleet. raadpleeg databank globis leiden.
31-12-1998	Sanerings evaluatie	Lammenschansweg 140	Iwaco		DIV MDWH	
21-09-2000	Sanerings evaluatie	Lammenschansweg 140	Iwaco	054600082	DIV MDWH	restverontreiniging op erfgrans met perceel 138
10-04-2002	Indicatief onderzoek	Lammenschansweg 140	Royal Haskoning	054600082	DIV MDWH	beperkte restverontreiniging is niet meer aangetroffen; grondwatersanering afgerond!

28-06-2002	Avr (aanvullend rapport)	Lammenschansweg 140	Royal Haskoning		DIV MDWH	
30-07-2002	Avr (aanvullend rapport)	Lammenschansweg 140	Royal Haskoning		DIV MDWH	
20-12-2002	Avr (aanvullend rapport)	Lammenschansweg 140	Royal Haskoning		DIV MDWH	
20-12-2002	Avr (aanvullend rapport)	Lammenschansweg 140	Royal Haskoning	054600082	DIV MDWH	sanering afgerond
13-12-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Lammenschansweg 140		2015007828		
20-01-2015	Nul- of eindsituatieonderzoek	Lammenschansweg 140	Royal Haskoning DHV Nederland BV	2015007828	DIV MDWH	Puinhoudende lagen in boven- en ondergrond voornaamste oorzaak lichte bodemverontreinigingen. Diverse componenten in grond en grondwater boven streefwaarde zijn niet te relateren aan bedrijfsproces. Bij verandering naar gevoeliger bestemming in de toekomst, is hertoetsing op nieuwe bestemming nodig.
18-05-2017	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Lammenschansweg 140	Adverbo	2017088110		
20-04-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	Lammenschansweg 140 Leiden	Aeres Milieu B.V.	D2020-063606		? De bovengrond op het kadastrale perceel gemeente Leiden, sectie O, nummer 2236 is licht verontreinigd met asbest (aanvullend onderzoek naar asbest is niet nodig); ? De bovengrond op de overige onderzochte percelen zijn zintuiglijk en analytisch niet asbesthoudend; ? De bovengrond is niet tot licht verontreinigd met de onderzochte stoffen; ? De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen; ? Het grondwater is niet tot licht verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
------------	-------	-------	-----------	---------	---------------	-------	----------------------

chemicaliënopslagplaats	1956	1985	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
chemicaliënopslagplaats	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
etiketten- en stickersfabriek	1958	1965	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
etiketten- en stickersfabriek	1960	1965	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
etiketten- en stickersfabriek	1961	1965	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
etiketten- en stickersfabriek	1965	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
etiketten- en stickersfabriek	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1956	1985	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1958	1965	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
kunstofproduktenindustrie	1956	1985	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
kunstofproduktenindustrie	1985	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
laboratorium	1961	1965	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
laboratorium	1965	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen	1958	1965	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen	1960	1965	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen	1961	1965	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen	1965	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
papierwarenfabriek n.e.g.	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
research- en wetenschappelijke instellingen	1985	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater						

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
01-11-1996	besch urgent san binnen 4 jaar	DWM/125324	Definitief
11-12-2000	Niet instemmen uitgev Sanering	DWM/2000/11098	Definitief
08-08-2002	Monitoring grondwater	1343	Definitief
03-02-2003	Instemmen uitgevoerde sanering	1343/02	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Aanbrengen leeflaag achtergrondwaarde	Stabiel, gr.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.