

**RAPPORT
betreffende een
milieukundig onderzoek
Oosthoutlaan
te Sassenheim**

Datum : 30 januari 2015
Kenmerk : 1411G713/DBI/rap1
Auteur : De heer D.D.C.A. Bijl

Vrijgave : C. Brouwer bba
(projectleider)



.....

Opdrachtgever : Meijer Planontwikkeling B.V.
: De heer F.J. Westerbeek
: Postbus 156
: 2170 AD Sassenheim

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,
schriftelijke toestemming van de uitgever.



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002 & 2003

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	5
2.1.	ALGEMEEN	5
2.2.	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
2.3.	BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE	6
2.4.	HISTORISCHE INFORMATIE	6
2.5.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK	7
2.6.	ONDERZOEKSOPZET	7
3.	VELDONDERZOEK	8
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN	8
3.2.	RESULTATEN VELDWERK	9
4.	CHEMISCH ONDERZOEK	11
4.1.	ANALYSESTRATEGIE	11
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES	13
5.	BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN	17
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	18
7.	BETROUWBAARHEID	20

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
 - 1.1. overzichtskaart
 - 1.2. situatietekening bodem
 - 1.3. situatietekening waterbodem
2. Boorstaten en legenda
3. Analysecertificaten
4. Toetsingsresultaten en -waarden
5. Fotoreportage
6. Veldverslag

1. INLEIDING

In opdracht van Meijer Planontwikkeling B.V. is een milieukundig (water)bodemonderzoek verricht op de locatie Oosthoutlaan te Sassenheim.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het milieukundig onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen werkzaamheden van de watergangen. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de chemische kwaliteit van het vrijkomende slib en de daarmee samenhangende toepassingsmogelijkheden.

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen reconstructie-werkzaamheden. Doel van het onderzoek is meerledig:

- het vaststellen van de teerhoudendheid (chemische kwaliteit) van de asfaltverharding, teneinde de hergebruik- dan wel afzetmogelijkheden van het vrijkomende asfalt te bepalen;
- het indicatief vaststellen van de dikte, opbouw en chemische kwaliteit van het aanwezige funderingsmateriaal teneinde de hergebruik- dan wel afzetmogelijkheden van het vrijkomende funderingsmateriaal te bepalen;
- het indicatief vaststellen van de chemische kwaliteit van de bodem onder het aanwezige funderingsmateriaal.

Daarnaast is de wens van de opdrachtgever om een actualiserend/aanvullend onderzoek uit te voeren ter plaatse van de onderzoekslocatie. De navolgende locaties/aspecten worden onderzocht:

- asfaltwegen (inclusief onderliggende fundering) (deellocatie A);
- strook groen/fietspad langs de weg (deellocatie B);
- strook groen tussen asfaltpad en watergang (deellocatie C);
- toekomstige waterpartij (deellocatie D);
- waterbodem (deellocatie E);
- grondwater (gehele locatie).

Doel van het bodemonderzoek (deellocatie B) is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Inzake het vaststellen van de chemische kwaliteit van de waterbodem is de onderzoeksopzet afgeleid van de NEN 5720:2009.

De onderzoeksopzet van het milieukundig onderzoek voor het bepalen van de chemische kwaliteit (teerhoudendheid) van het vrijkomende asfalt is afgeleid van het VKB-protocol 1003 onderdeel "Indicatief Onderzoek voor wegen/terreinverhardingen" en het CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt". Uitgangspunt daarbij zijn de wettelijke regelingen en het acceptatiebeleid van vergunde acceptanten of verwerkers.

Van het aanwezige funderingsmateriaal is er vanuit gegaan dat dit zal worden afgevoerd naar een puinrecyclingsinstallatie of dat het materiaal op de locatie zal worden hergebruikt. Uitgaande van het bovenstaande is het Besluit bodemkwaliteit en de daarbij behorende monstername-inspanning niet van toepassing. Derhalve is uitgegaan van een indicatieve bemonstering, waarbij de asfaltboringen zijn doorgezet tot een diepte van 1,0 m-mv, teneinde de mogelijke aanwezigheid en dikte van de funderingslagen, alsmede de opbouw van de onderliggende bodem te bepalen.

Leeswijzer

De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd conform het standaard niveau. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2);
- huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3);
- historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage. De conclusies van het vooronderzoek worden weergegeven in paragraaf 2.5. Op basis van deze gegevens is in paragraaf 2.6 de onderzoeksopzet bepaald.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG), 1980. De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

Over het algemeen wordt de slecht tot matig doorlatende deklaag gevormd door matig fijne tot grove slihboudende zanden, veen en kleien van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte (D) van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 15 meter. De stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt ongeveer 1,5 m-NAP. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket bedraagt 2,5 m-NAP. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat voor de verticale stromingsrichting van het grondwater er sprake is van een neerwaarts gerichte grondwaterstroming. Op regionale schaal is er sprake van een infiltratiesituatie. De verticale hydraulische weerstand (c) van de holocene deklaag wordt geschat tussen de 2.500 en 5.000 dagen.

1^e watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende pleistocene afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 15 meter en bedraagt de dikte van dit pakket circa 35 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D), van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op 1.500 m²/d. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostzuidoostelijk gericht.

1^e scheidende laag

Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 50 m-NAP. De dikte van deze laag op de onderzoekslocatie bedraagt circa 20 meter. Van de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag zijn geen gegevens bekend.

2^e watervoerende pakket

Het tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen (grind- of slibhoudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen) onder de scheidende laag. Over het algemeen ligt de top van het tweede watervoerende pakket tussen de 60 en 70 m-NAP. Omtrent de kD-waarde voor het tweede watervoerende pakket zijn geen gegevens bekend.

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

Door IDDS is in het verleden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie (rapport kenmerk: 0907B223/DBI/rap1, d.d. 22 september 2009). In de betreffende rapportage is het huidige gebruik van de onderzoekslocatie volledig beschreven.

Ten opzichte van voorgaand onderzoek wordt nu de openbare weg onderzocht en het asfalt (inclusief onderliggende funderingslaag). Daarnaast worden enkele aandachtspunten/aspecten onderzocht/geactualiseerd.

Het huidige gebruik van de onderzoekslocatie is ten opzichte van het onderzoek uit 2009 onveranderd. Derhalve worden geen wijzigingen verwacht in kwaliteit.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

In de reeds uitgebrachte rapportage van IDDS (0907B223/DBI/rap1) is de historie beschreven. Hieronder staan de resultaten van het onderzoek van IDDS genoemd:

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium en zink en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCI en minerale olie.

Gedempte sloten

- de gedempte sloten zijn waarschijnlijk gedempt met gebiedseigen grond. Zintuiglijk is geen slib of bodemvreemd materiaal aangetroffen.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van voorgaande onderzoeken zijn er geen aanvullende verdachte locaties naar voren gekomen. Daarnaast wordt niet verwacht het gebruik van de locatie de afgelopen jaren gezorgd heeft voor wijzigingen van de bodemkwaliteit.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

De onderzoeksstrategie is gericht op een aantal aspecten, te weten:

- Deellocatie A: asfaltwegen (inclusief onderliggende fundering);
- Deellocatie B: strook groen/fietspad langs de weg;
- Deellocatie C: strook groen tussen asfaltpad en watergang;
- Deellocatie D: toekomstige waterpartij;
- Deellocatie E: waterbodem;
- Gehele locatie: actualisatie door middel van onderzoek naar grondwater.

Ons inziens is actualisatie van het grondwater voldoende voor een huidig representatief beeld van de locatie. Hiervoor zijn een viertal nieuwe peilbuizen geplaatst.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

Onderzoeksaspect	Kritische parameters	Kritische bodemlaag (m-mv)	Hypothese	Strategie	Oppervlakte / lengte
A	PAK	asfalt	verdacht	eigen	circa 250 m ¹
B	-	-	onverdacht	NEN 5740	circa 4.700 m ²
C	zware metalen en PAK	0 – 1	verdacht	eigen	<100 m ²
D	-	-	onverdacht	eigen	circa 7000 m ²
E	-	-	onverdacht	NEN 5720	circa 350 m ¹
gehele locatie	-	grondwater	onverdacht	eigen	gehele locatie

Ter plaatse van de locatie is één peilbuis bemonsterd ten behoeve van het bepalen van lozingsparameters van het Hoogheemraadschap Rijnland ten behoeve van de lozing van het grondwater.

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 7, 8 en 19 januari 2015 uitgevoerd. Op 19 januari 2014 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

TABEL 3: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)

Onderzoeksaspect	Aantal x diepte [m-mv]	Boornummers
A	8 x asfaltboring 8 x fundering 8 x 1,0	AS01 t/m AS08
B	1 x 2,5 met peilbuis 2 x 2,0 1 x 0,65 8 x 0,5	100 107 en 109 112 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108 en 110
C	5 x 1,0/1,1	300 t/m 304
D	11 x 2,0	200 t/m 210
E	16 x slibsteek	SL01 t/m SL06 en SL10 t/m SL19
gehele locatie	3 x 3,0 met peilbuis 1 x 2,5 met peilbuis	400, 401 en 402 403

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Grondboringen onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001, 2002 en 2003 (meer informatie over ons bedrijf en kwalificaties kunt u vinden op onze website www.idds.nl). Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

Organoleptisch onderzoek

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke) en olieproduct (via olie/watertest). Het materiaal is met name beoordeeld op de volgende aspecten: de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 3,0 m-mv uit respectievelijk zand, klei en veen. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek

In tabel 4 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven die mogelijk gerelateerd kunnen worden aan een bodemverontreiniging.

Op het maaiveld zijn plaatselijk enkele stukjes asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen. De afkomst is onbekend. Mogelijk betreft "het zwerfafval". In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

TABEL 4: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

<i>Boring</i>	<i>Diepte [m-mv]</i>	<i>Samenstelling</i>	<i>Bijzonderheden</i>
100	0 – 0,4 0,6 – 1,3	matig fijn zand matig fijn zand	sporen baksteen zwak puin- en baksteenhoudend
103	0 – 0,5	matig fijn zand	sporen baksteen
107	0,13 – 0,8	matig fijn zand	sporen baksteen
300	0 – 0,6	matig fijn zand	zwak puinhoudend
301	0 – 0,7	matig fijn zand	sporen baksteen
302	0 – 0,5	matig fijn zand	sterk baksteenhoudend en zwak asfalthoudend
303	0 – 0,6	matig fijn zand	matig baksteenhoudend
304	0 – 0,5	matig fijn zand	zwak puin- en baksteenhoudend
403	2,5 - >	-	gestaakt op puin
500	1,5 – 2,5	matig fijn zand	brokken puin
501	1,5 – 3,0	matig fijn zand	sporen baksteen
502	1,5 – 2,5	matig fijn zand	brokken puin
503	1,5 – 2,5	matig fijn zand	brokken puin
AS01	0,05 – 0,4	matig fijn zand	zwak baksteenhoudend
AS02	0,06 – 0,4	matig fijn zand	matig baksteenhoudend
AS03	0,19 – 0,6	-	volledig slakken
AS04	0,21 – 0,6	-	volledig slakken
AS06	0,19 – 0,6	-	volledig slakken
AS07	0,19 – 0,4 0,4 – 1,0	- matig fijn zand	uiterst puinhoudend en sterk baksteenhoudend sporen baksteen
AS08	0,18 – 0,3	-	uiterst puinhoudend en sterk baksteenhoudend

Grondwatermetingen

In tabel 5 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

<i>Peilbuis</i>	<i>Filterstelling (m -mv)</i>	<i>Grondwaterstand (m -mv)</i>	<i>pH (-)</i>	<i>EC (μS/cm)</i>	<i>Troebelheid (NTU)</i>
100	1,5 – 2,5	0,67	7,48	672	8,45
400	2,0 – 3,0	0,24	7,04	803	8,45
401	2,0 – 3,0	0,21	6,98	1.604	34,5
402	2,0 – 3,0	0,50	6,98	1.703	9,21
403	1,5 – 2,5	0,36	7,31	708	8,34

De gemeten waarden van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten troebelheid (NTU) in peilbuis 401 is verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de locatie bekende gegevens vooralsnog niet te geven. De gemiddelde grondwaterstand bedraagt circa 0,40 m-mv.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een RvA geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Deellocatie A

Asfalt

Voor de bepaling van de chemische kwaliteit van het asfalt zijn de kernen middels breken verkleind en zijn de gehalten van de kritische parameter PAK in de mengmonsters bepaald. De analysecertificaten betreffende het asfaltonderzoek zijn opgenomen in bijlage 3 van onderhavige rapportage.

Beoordeling en toetsing van het vrijkomende materiaal heeft plaatsgevonden aan de hand van de Regeling bodemkwaliteit, d.d. 13 december 2007.

Funderingsmateriaal

Van het aanwezige funderingsmateriaal onder de asfaltconstructie is per funderingsconstructie een mengmonster samengesteld. Het betreffende monster is cryogeen vermalen, gehomogeniseerd en geanalyseerd op de volgende parameters:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- PCB (PolyChloorBifenylen).

De analysecertificaten van het (chemisch) onderzoek naar de kwaliteit van het funderingsmateriaal zijn opgenomen in bijlage 3.

Onderliggende bodem

Van de onderliggende bodem zijn grondmengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het NEN-pakket. In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Deellocatie B

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf circa 0,5 m-mv aangemerkt.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Deellocatie C

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem is van de meest kritische bodemlagen één grondmengmonster samengesteld.

Het grondmonster is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Deellocatie D

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de meest kritische bodemlagen twee grondmengmonsters samengesteld.

Het grondmonster is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Deellocatie E

Aangezien de chemische kwaliteit van de betreffende baggerspecie op verschillende wijze getoetst kan worden, zijn in de onderstaande alinea's een drietal opties weergegeven.

Verspreiding op het aangrenzende perceel

Toetsing heeft plaatsgevonden aan de normen van de Regeling bodemkwaliteit. Teneinde een beeld te verkrijgen van de verspreidingsmogelijkheden op het aangrenzende perceel is de chemische kwaliteit van het slib getoetst aan de parameter msPAF (meer soorten potentieel aangetaste fractie). Hiermee is de uiteindelijke toxische druk (directe ecologische risico's) bepaald.

Toepassen op bodem onder oppervlaktewater

De baggerspecie is getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit om na te gaan of de betreffende baggerspecie kan worden toegepast onder oppervlaktewater. Hierbij zal de betreffende baggerspecie gericht worden geplaatst, waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Hierbij geldt het zogenaamde 'standstill' principe. Kortom, een bepaalde klasse bagger (A- of B-waarden) mag toegepast worden op dezelfde of vuilere klasse ontvangende waterbodem.

De waterbodem is geanalyseerd op het pakket voor regionale wateren. Hierin zijn de volgende parameters opgenomen:

Regionale wateren

- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- som-PAK's (10): polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
- som-PCB's (7): polychloorbifenylen;
- minerale olie;
- organische stof en lutum.

Gehele locatie

Ten behoeve van het vaststellen (actualiseren) van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn grondwatermonsters genomen. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket.

Aanvullend is één peilbuis geanalyseerd op het lozingspakket van het Hoogheemraadschap Rijnland ten behoeve van het bepalen van de lozingsparameters. Het certificaat is als bijlage opgenomen.

Analysepakketten

In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering (27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- * het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- ** het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd;
- *** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

Deellocatie A

Toetsing van de resultaten van de chemische analyses heeft plaatsgevonden aan de maximale samenstellingswaarden zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De grens waarboven sprake is van teerhoudend asfaltgranulaat (TAG) bedraagt in het kader van het Besluit bodemkwaliteit 75 mg/kg.ds aan PAK.

Uit de resultaten van de uitgevoerde chemische analyse blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake is van teerhoudend asfaltgranulaat.

Funderingsmateriaal

Toetsing van de resultaten van de chemische analyses op het aanwezige funderingsmateriaal heeft plaatsgevonden aan de Regeling bodemkwaliteit. In tabel 6 zijn de overschrijdingen ten opzichte van de samenstellingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit weergegeven.

TABEL 6: Overschrijdingen ten opzichte van toetsingswaarden Regeling bodemkwaliteit

<i>Onderzoeksaspect code monsters gehalte in</i>	<i>PMM01 AS03, AS04, AS05 en AS06 [mg/kg.ds]</i>		<i>PMM02 AS07 en AS08 [mg/kg.ds]</i>	
barium	270	¹	93	¹
cadmium	< 0,35	¹	< 0,20	¹
kobalt	28	¹	51	¹
koper	< 10	¹	9	¹
kwik	0,06	¹	0,05	¹
lood	< 10	¹	24	¹
molybdeen	4,2	¹	< 1,5	¹
nikkel	< 5	¹	12	¹
zink	< 20	¹	44	¹
PCB	0,005	< SW	0,009	< SW
minerale olie	< 35	< SW	140	< SW
PAK	1	> SW	3,8	< SW

-/-: Analytisch niet gemeten.;

¹: Uitloging niet bepaald;

< SW: Lager dan maximale samenstellingswaarde;

> SW: Hoger dan maximale samenstellingswaarde.

De gemeten gehalten PCB, minerale en PAK in de funderingslagen zijn lager dan de maximale samenstellingswaarden en derhalve (op indicatieve basis) toepasbaar in het kader van hergebruik.

In tabel 7 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
GMM01	3,3	2,2	454	-	31,3*	79*	0,17*	-	-	230*	796***	5,3*	-	200*
GMM02	0,6	1,5	124	-	29,9*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

GMM01: as01(5-40)+as02(6-40)= zand, zwak tot matig baksteenhoudend

GMM02: as03(60-90)+as04(60-110)+as05(90-140)+as06(60-110)= zand

Deellocatie B

In tabel 8 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 8: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
GMM100	1,5	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GMM101	2,0	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GMM102	1,9	1	163	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3*	0,11*	600*

GMM100: 100(0-40)+103(0-50)+107(13-60)= zand, sporen baksteen

GMM101: 101(0-50)+102(0-50)+104(0-50)+105(0-50)+106(13-60)+108(0-50)+109(0-50)+110(0-50)+112(13-63)= zand

GMM102: 100(60-110)= zand, zwak baksteenhoudend

In het grondwater uit peilbuis 101 zijn alle onderzochte parameters lager dan de betreffende streefwaarden.

Deellocatie C

In tabel 9 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 9: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
GMM300	2,8	3,5	287	-	-	48*	-	-	-	134*	260*	3,1*	-	271*

GMM300: 300(0-50)+301(0-50)+302(0-50)+303(0-50)+304(0-50)= zand, zwak puinhoudend, sporen tot sterk baksteenhoudend, zwak asfalthoudend

Deellocatie D

In de grond zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming). Hieronder staan de geanalyseerde mengmonsters genoemd:

GMM200: 200(0-50)+201(0-50)+202(0-50)+203(0-30)+204(0-30)+209(0-50)+210(0-50)= zand

GMM201: 202(50-70)+203(30-70)+203(170-200)+204(30-70)+206(150-200)+207(0-50)+

208(50-60)+208(170-200)+209(50-100)= klei

Deellocatie E

Verspreidbaarheid op het aangrenzende perceel

De baggerspecie uit de watergangen (SLM01 en SLM02) is verspreidbaar op het aangrenzende perceel.

Toepasbaarheid op bodem onder oppervlakte water

In het kader van toepasbaarheid kan de vrijkomende slib worden toegepast op bodem onder oppervlaktewater als zijnde vrij toepasbaar (SLM02), dan wel klasse A (SLM01).

Gehele locatie

In tabel 10 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

TABEL 10: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

<i>Peilbuis</i>	<i>Ba</i>	<i>Cd</i>	<i>Co</i>	<i>Cu</i>	<i>Hg</i>	<i>Mb</i>	<i>Ni</i>	<i>Pb</i>	<i>Zn</i>	<i>VOCl</i>	<i>Olie</i>	<i>BTEXNS[#]</i>
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	53*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	naftaleen 0,48*

[#]: overige parameters <detectiegrens

De resultaten van de uitgevoerde analyse op het lozingspakket van het Hoogheemraadschap Rijnland is opgenomen op het analysecertificaat (bijlage 3).

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

Deellocatie A

Het onderzochte asfalt is niet teerhoudend. Het onderliggende funderingsmateriaal is (op indicatieve basis) geschikt voor hergebruik. De onderliggende bodem is hooguit licht verontreinigd. Echter, ter plaatse van de asfaltboringen as01 en as02 is onder het asfalt geen funderingsmateriaal aangetroffen. Hier is een zandlaag met bodemvreemde materialen aanwezig. Uit de resultaten blijkt dat de betreffende bodemlaag sterk verontreinigd is met zink en licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, lood, PAK en minerale olie.

Deellocatie B

De bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK, PCB's en minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Deellocatie C

De puinhoudende bovengrond is licht verontreinigd met koper, lood, zink, PAK en minerale olie.

Deellocatie D

De grond ter plaatse van de nieuw te realiseren waterpartij is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Deellocatie E

Verspreidbaarheid op het aangrenzende perceel

De baggerspecie uit de watergangen (SLM01 en SLM02) is verspreidbaar op het aangrenzende perceel.

Toepasbaarheid op bodem onder oppervlakte water

In het kader van toepasbaarheid kan de vrijkomende slib worden toegepast op bodem onder oppervlaktewater als zijnde vrij toepasbaar (SLM02), dan wel klasse A (SLM01).

Gehele locatie (actualisatie bodemkwaliteit)

Het grondwater is over het algemeen niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Echter, ter plaatse van peilbuis 403 overschrijden de concentraties barium en naftaleen de streefwaarden.

Bespreking/discussie

Over het algemeen geven de aangetroffen verontreinigingen geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

De aangetroffen sterke verontreiniging met zink geeft, ingevolge de Wet bodembescherming, wel aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Echter, op basis van de onderzoeksresultaten is, ons inziens, een nader bodemonderzoek beperkt doelmatig. Dit vanwege het feit dat enkel onder het asfaltpad de verontreiniging is aangetroffen.

Derhalve wordt geconcludeerd dat de verontreiniging met zink zich enkel concentreert tot de puinhoudende zandlaag onder het asfalt.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Meijer Planontwikkeling B.V. is een milieukundig (water)bodemonderzoek verricht op de locatie Oosthoutlaan te Sassenheim.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Daarnaast is de wens van de opdrachtgever om een aanvullend/actualiserend onderzoek uit te voeren ter plaatse van de onderzoekslocatie. De navolgende locaties/aspecten worden onderzocht:

- asfaltwegen (inclusief onderliggende fundering) (deellocatie A);
- strook groen/fietspad langs de weg (deellocatie B);
- strook groen tussen asfaltpad en watergang (deellocatie C);
- toekomstige waterpartij (deellocatie D);
- waterbodem (deellocatie E);
- grondwater (gehele locatie).

Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- in de grond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen;
- de grond is over het algemeen licht verontreinigd;
- zeer plaatselijk is een sterke verontreiniging met zink aangetroffen (GMM01, gedeeltelijk deellocatie A);
- het grondwater is hooguit licht verontreinigd;
- ons inziens is het onderzoek van 2009 voldoende geactualiseerd;
- het onderzochte asfalt is niet teerhoudend;
- de funderingslagen zijn (op indicatieve basis) toepasbaar in het kader van hergebruik;
- het aanwezige slib is verspreidbaar op aangrenzend perceel.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn over het algemeen dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Het aangetoonde sterke gehalte zink (overschrijding van de bijbehorende interventiewaarde) geeft formeel, ingevolge de Wet bodembescherming, aanleiding tot het verrichten van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van deze verontreiniging in de bodem.

Echter, op basis van onderhavige onderzoeksgegevens wordt ons inziens een nader bodemonderzoek beperkt doelmatig geacht.

Aanbevelingen

Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Teylingen, ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusies.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Ter plaatse van de aangetroffen sterke verontreiniging met zink kan gekozen worden om of het betreffende grondmengmonster uit te laten splitsen of om direct saneerde maatregelen te treffen. Geadviseerd wordt om in eerste instantie de resultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag teneinde een officiële uitspraak te verkrijgen over eventuele te nemen vervolgacties.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

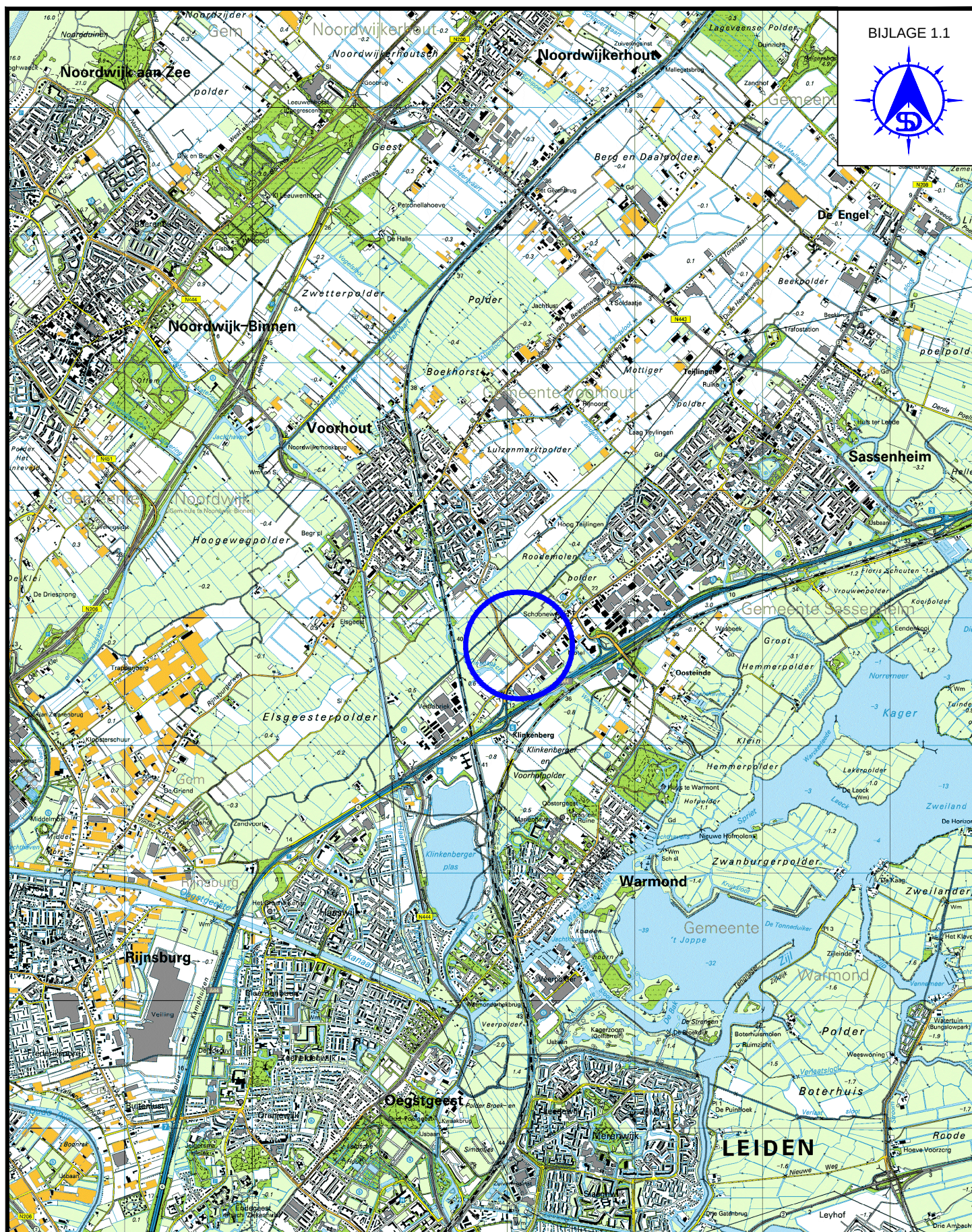
Onderhavig onderzoek, levert binnen de in dit rapport gespecificeerde onderzoeksdoelstelling/scope, mogelijkterwijs informatie voor andere onderzoeksdoelen/disciplines. IDDS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schaden, welke dan ook, als gevolg van het onjuist en/of onoordeelkundig gebruiken van informatie uit onderhavig rapport voor een ander doel dan het in onderhavig rapport gestelde doel, of doelen, van het onderzoek.

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIETEKENING

1.3 SITUATIETEKENING WATERBODEM



LOCATIE-AANDUIDING

0 200 400 600 800 1000m

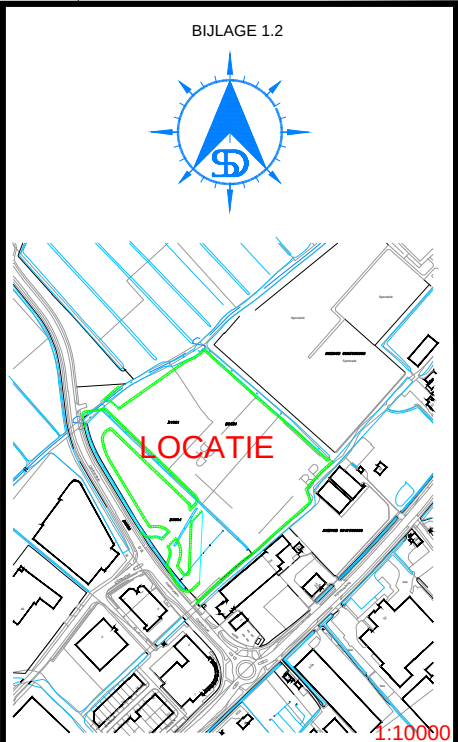
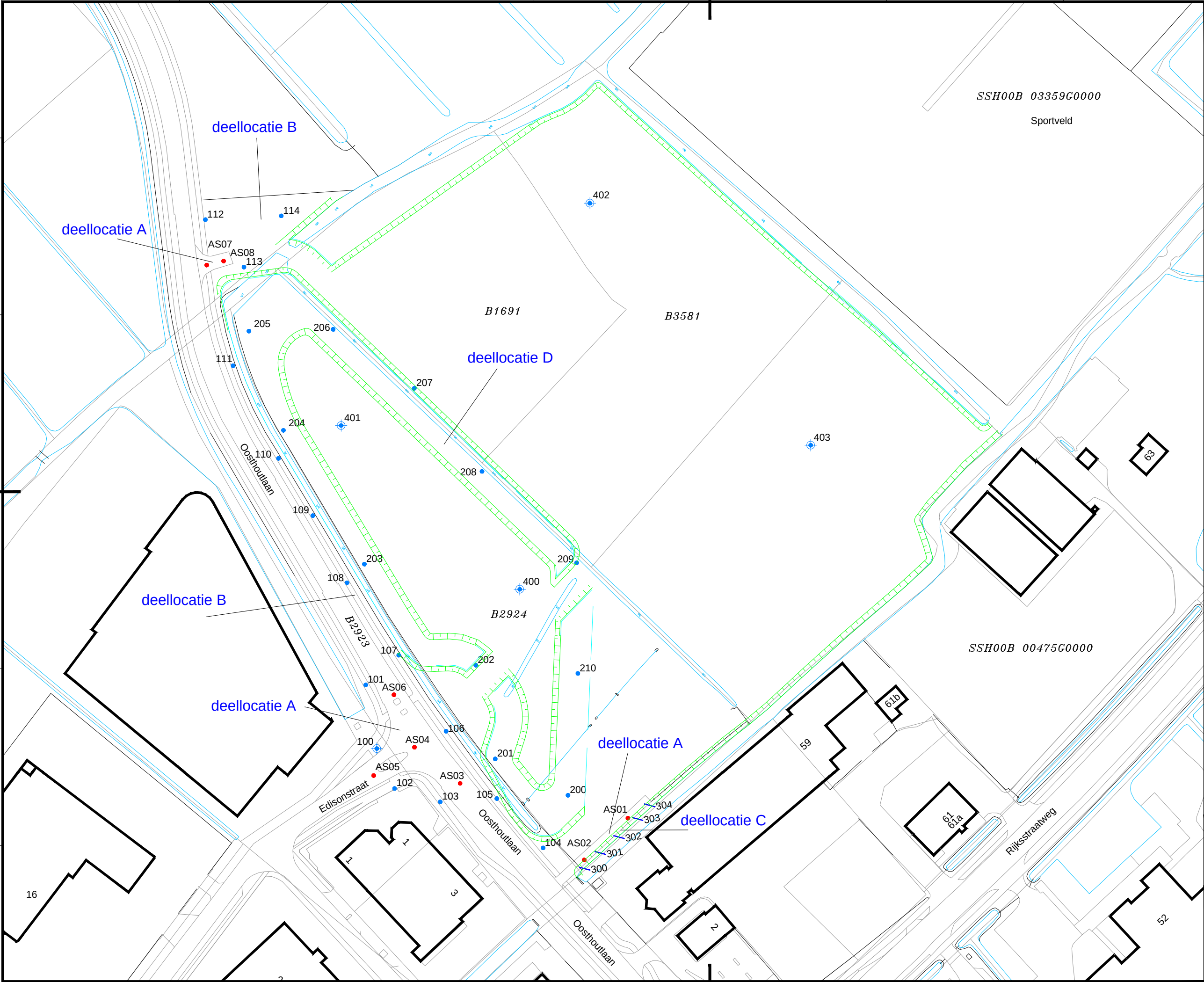


NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
 's-gravendijksweg 37
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 TEL: 071 - 402 85 86
 FAX: 071 - 4035524
 EMAIL: INFO@IDDS.NL
 www.idds.nl

milieutechniek op maat

SCHAAL:
 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

- AS0X asphaltboring
- X boring
- X boring met peilbuis
- 3XX sleuven
- bebouwing
- B3581 kadastrale nummers
- 59 huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
0	27.01.15	HNA	SITUATIEKENING	

NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
’s-gravendijcksseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
TEL: 071 - 402 85 86
FAX: 071 - 4035524
EMAIL: info@idds.nl
www.idds.nl

milieutechniek op maat

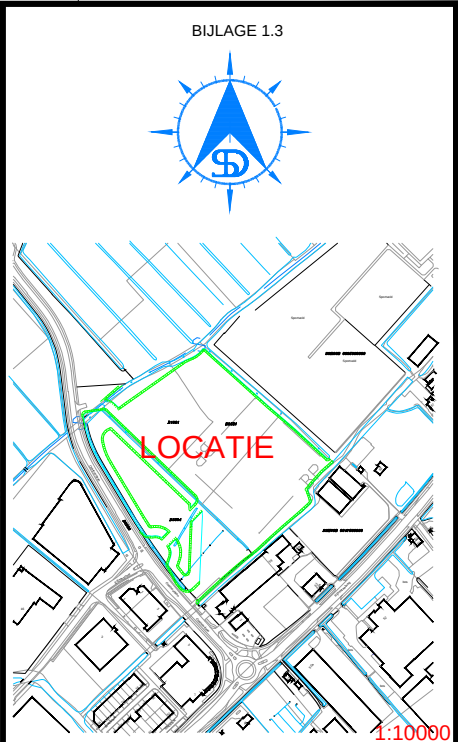
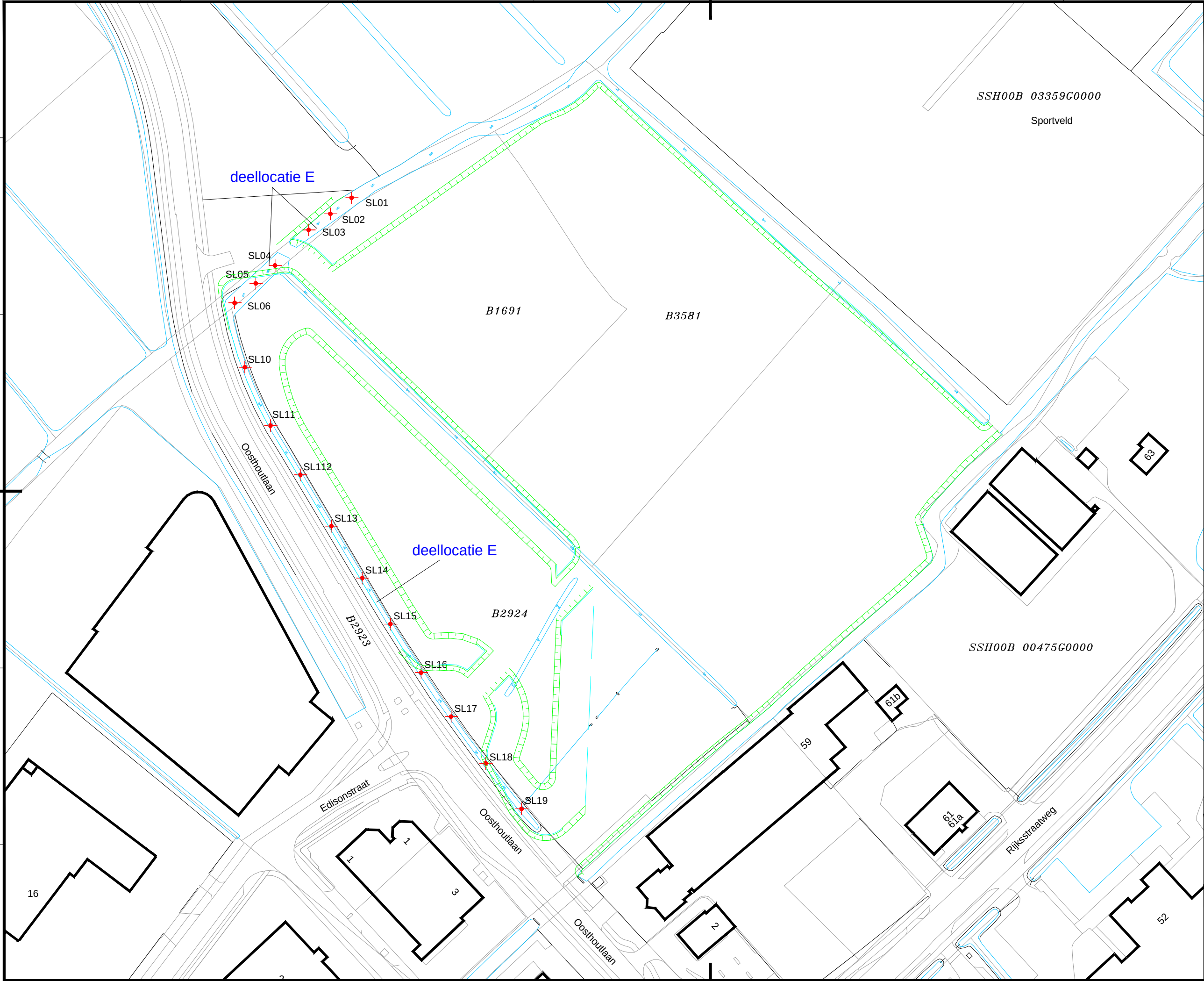
OMSCHRIJVING
TECH. VOORBEREIDING OOSTHOUTLAAN TE TEYLINGEN

PROJECT NR.
1411G713/DBI

SCHAAL:
1:1500
1:10000

FORMAAT:
A3

A
B
C
D
E
F



LEGENDA

- SX slib boring
- X boring met peilbuis
- bebouwing
- B3581* kadastrale nummers
- 59 huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
0	27.01.15	HNA	WATERONDERZOEK	

NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
’s-gravendijcksseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
TEL: 071 - 402 85 86
FAX: 071 - 4035524
EMAIL: INFO@IDDS.NL
www.idds.nl
milieutechniek op maat

SCHAAL:
1:1500
1:10000

FORMAAT:
A3

OMSCHRIJVING
TECH. VOORBEREIDING OOSTHOUTLAAN TE TEYLINGEN

PROJECT NR.
1411G713/DBI

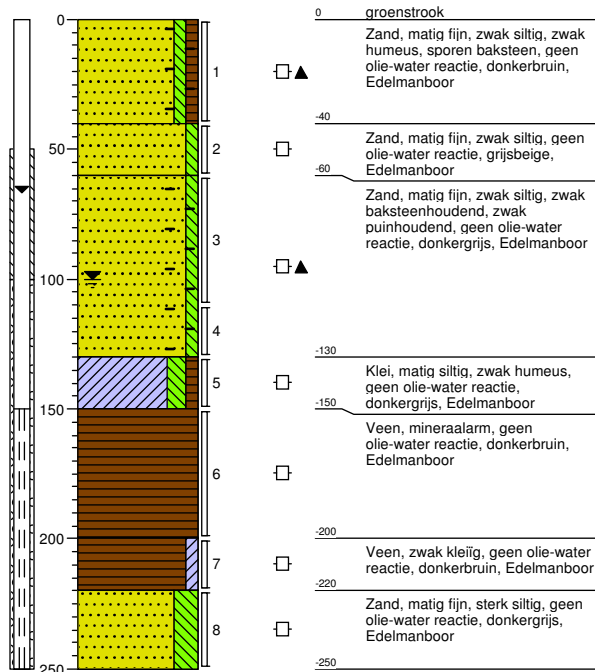
A
B
C
D
E
F

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 100

Datum:

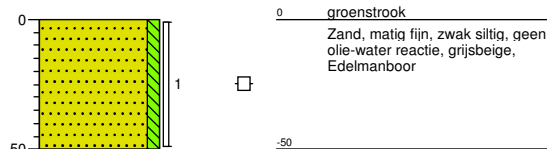
07-01-2015



Boring: 101

Datum:

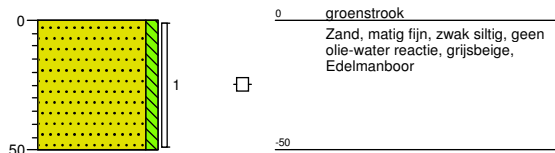
07-01-2015



Boring: 102

Datum:

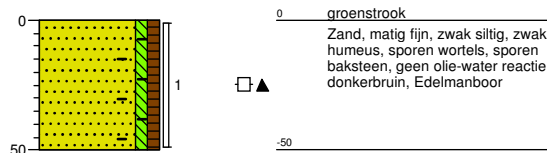
07-01-2015



Boring: 103

Datum:

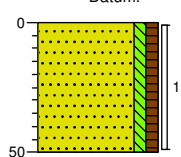
07-01-2015



Boring:**104**

Datum:

07-01-2015



0 groenstrook

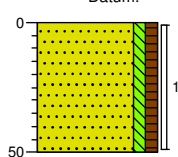
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring:**105**

Datum:

07-01-2015



0 groenstrook

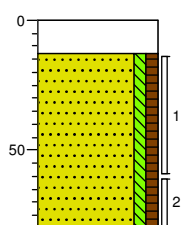
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring:**106**

Datum:

08-01-2015



0 beton

Betonboor, beton

-13

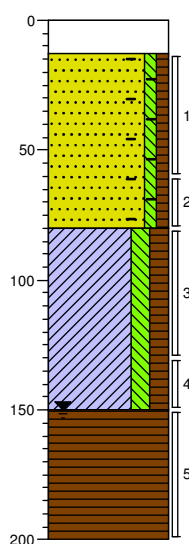
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, gestaakt.

-80

Boring:**107**

Datum:

08-01-2015



0 beton

Betonboor, beton

-13

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-80

Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-150

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 108

Datum:

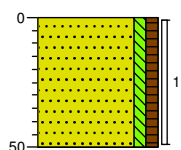
07-01-2015

0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor



-50



Boring: 109

Datum:

07-01-2015

0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor



-70

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor



-100

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor



-150

Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

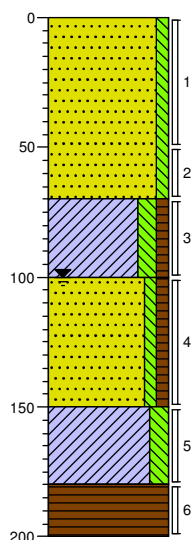


-180

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor



-200



Boring: 110

Datum:

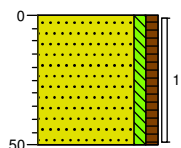
07-01-2015

0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor



-50



Boring: 112

Datum:

08-01-2015

0 beton

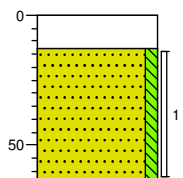
Betonboor, beton

-13

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor



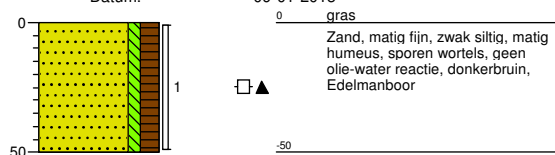
-63



Boring:**113**

Datum:

09-01-2015

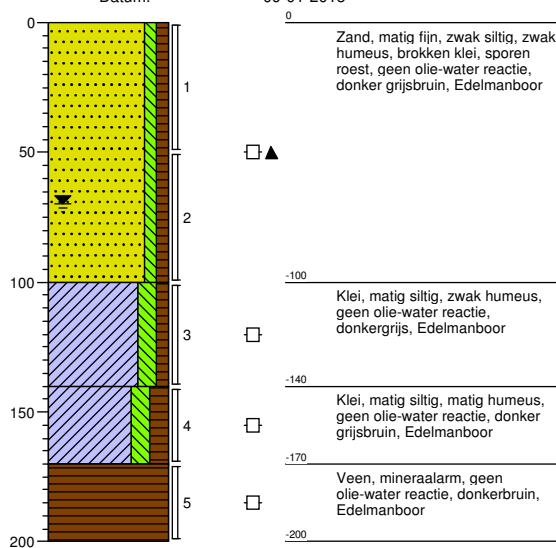


Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring:**114**

Datum:

09-01-2015



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, sporen roest, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijs, Edelmanboor

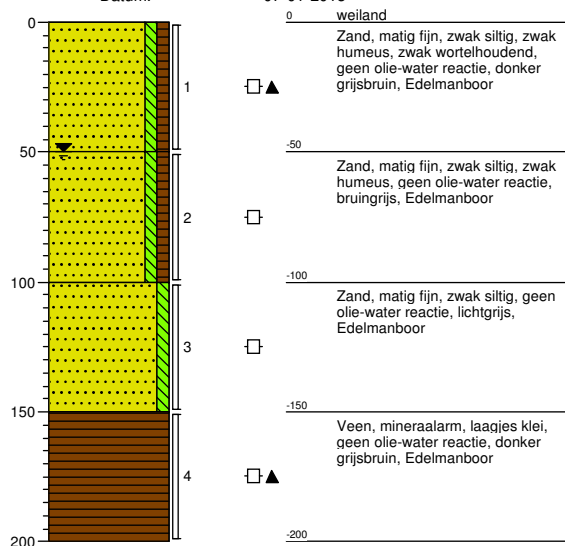
Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring:**200**

Datum:

07-01-2015



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin grijs, Edelmanboor



Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

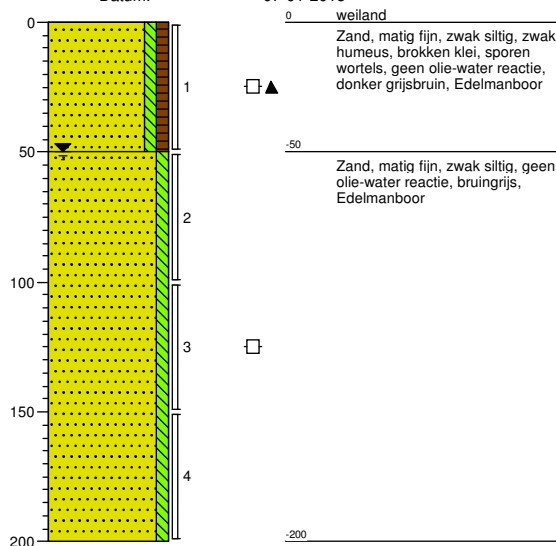


Veen, mineraalarm, laagjes klei, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring:**201**

Datum:

07-01-2015



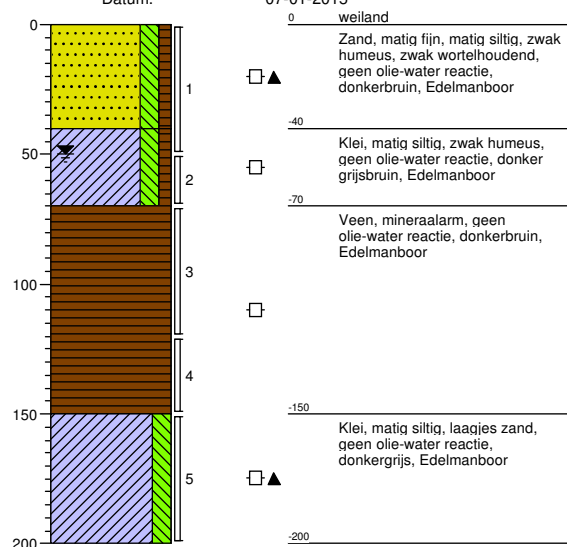
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin grijs, Edelmanboor

Boring:**202**

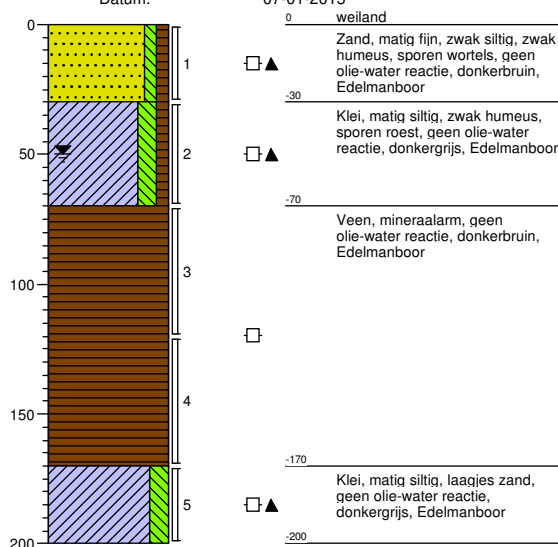
Datum:

07-01-2015

**Boring:****203**

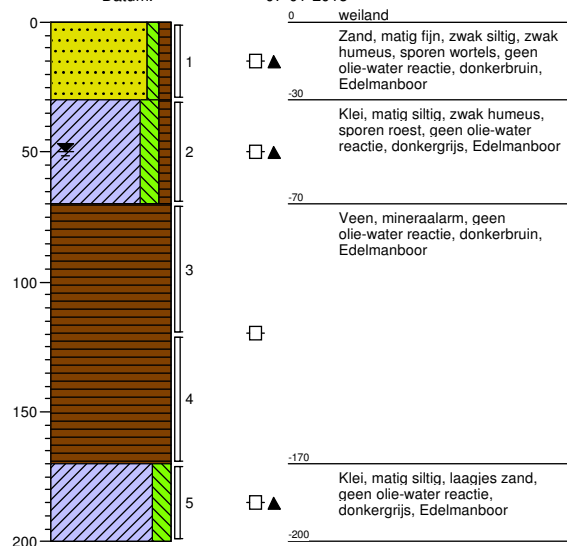
Datum:

07-01-2015

**Boring:****204**

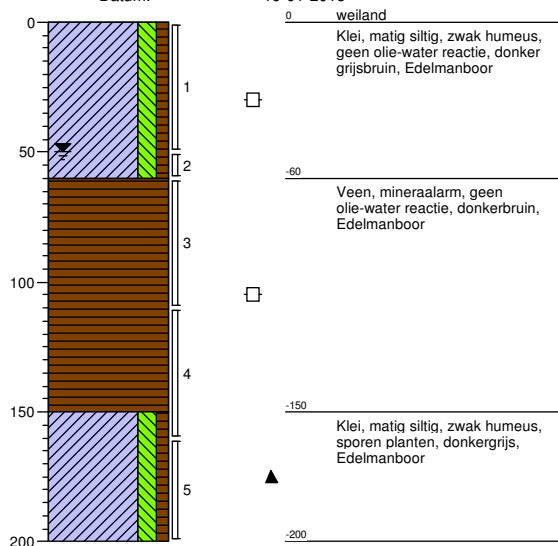
Datum:

07-01-2015

**Boring:****205**

Datum:

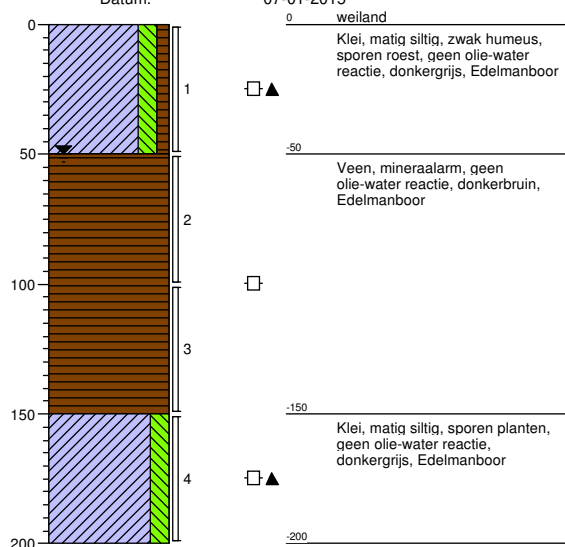
19-01-2015



Boring:**206**

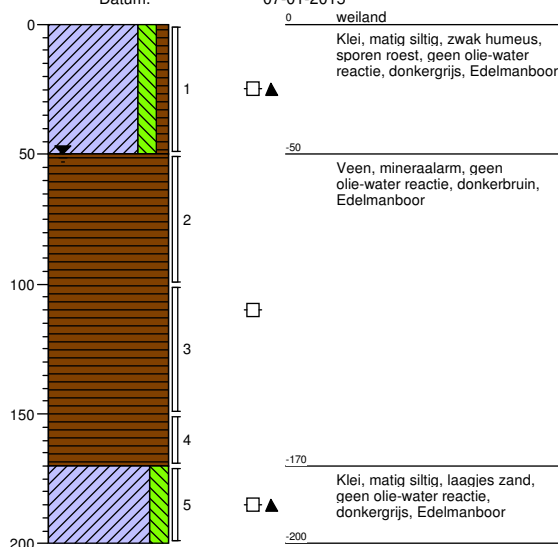
Datum:

07-01-2015

**Boring:****207**

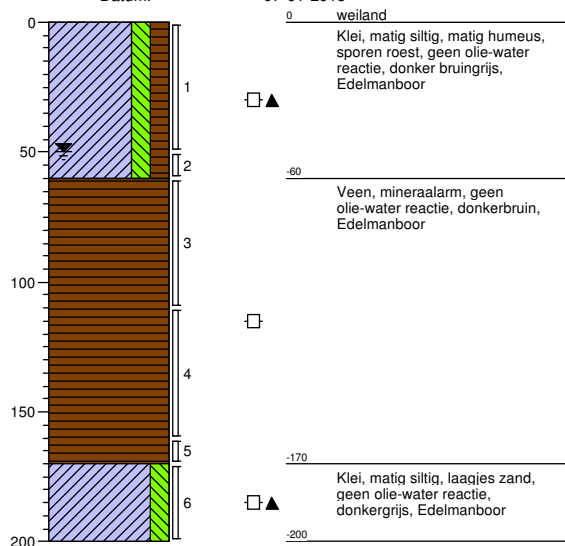
Datum:

07-01-2015

**Boring:****208**

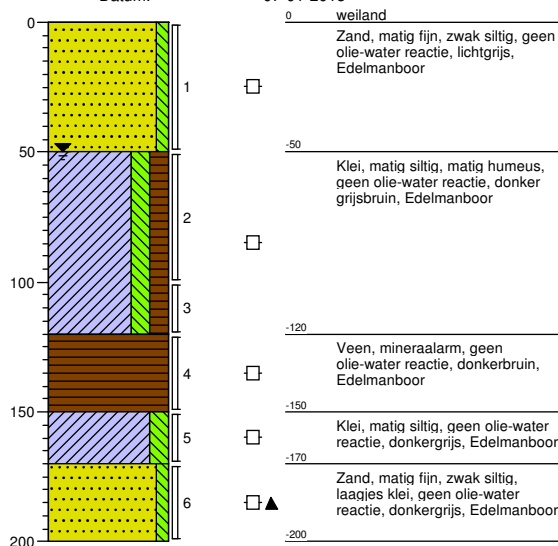
Datum:

07-01-2015

**Boring:****209**

Datum:

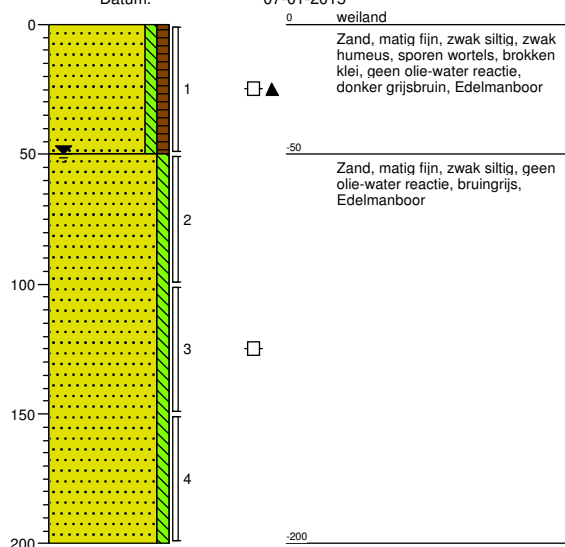
07-01-2015



Boring:**210**

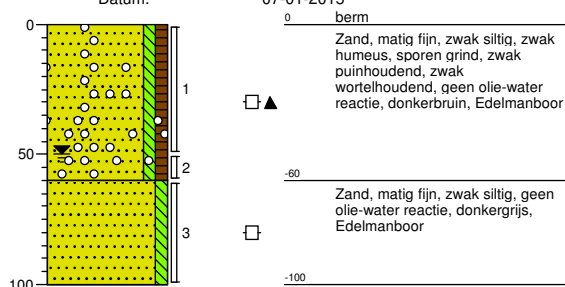
Datum:

07-01-2015

**Boring:****300**

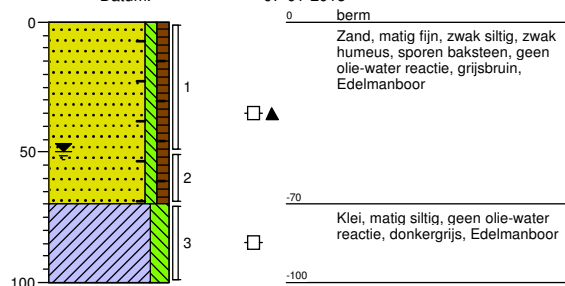
Datum:

07-01-2015

**Boring:****301**

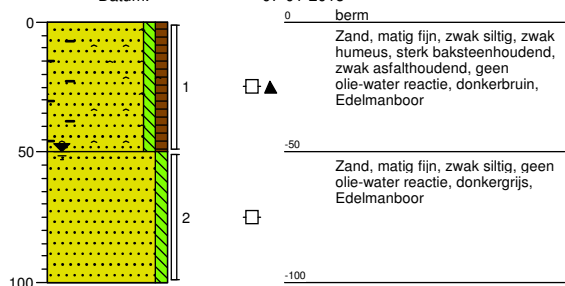
Datum:

07-01-2015

**Boring:****302**

Datum:

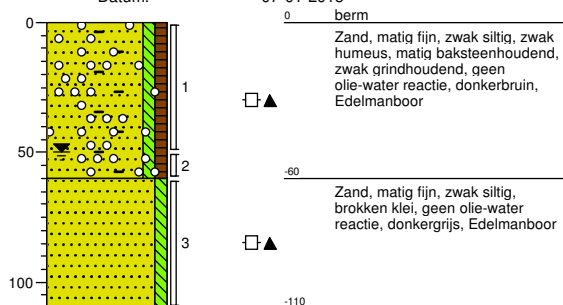
07-01-2015



Boring:**303**

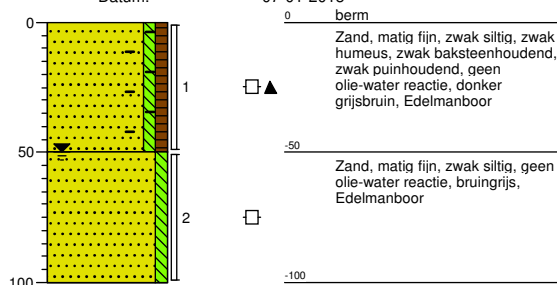
Datum:

07-01-2015

**Boring:****304**

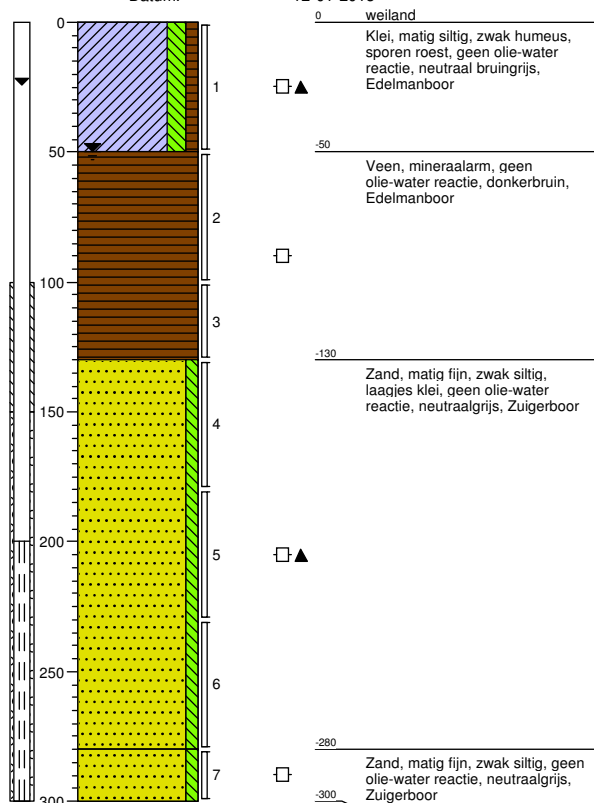
Datum:

07-01-2015

**Boring:****400**

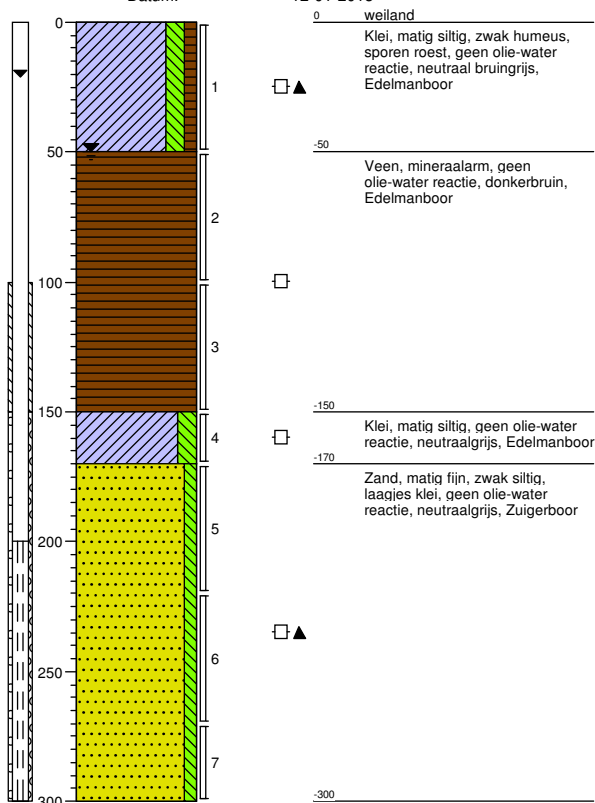
Datum:

12-01-2015

**Boring:****401**

Datum:

12-01-2015



Projectcode: 1411G713

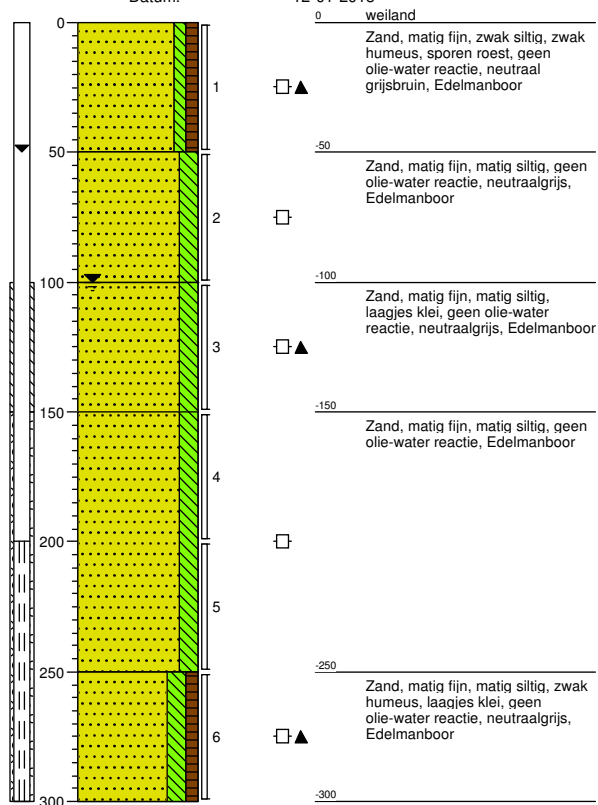
Projectnaam: Oosthoutlaan te Sassenheim

Pagina 8 / 15

Boring:**402**

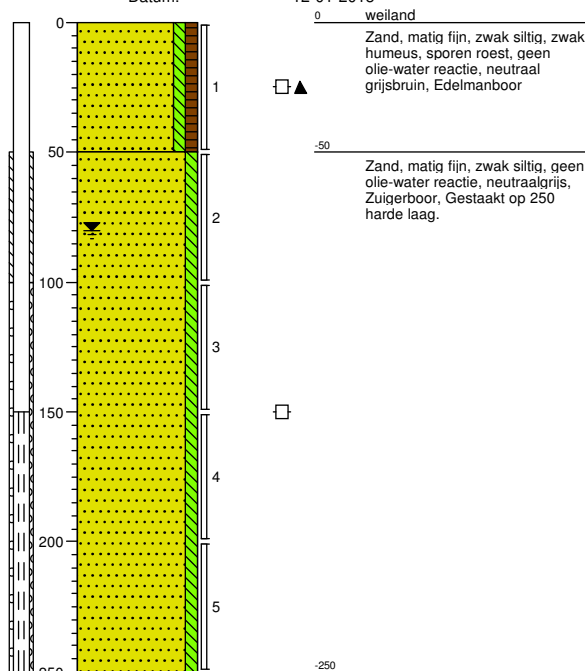
Datum:

12-01-2015

**Boring:****403**

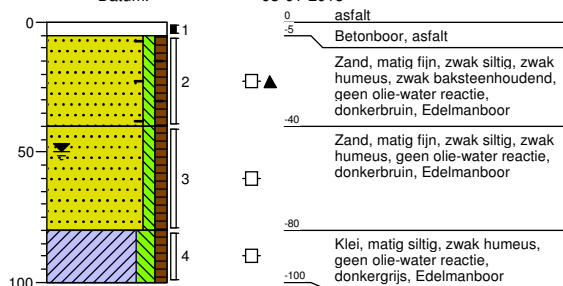
Datum:

12-01-2015

**Boring:****as01**

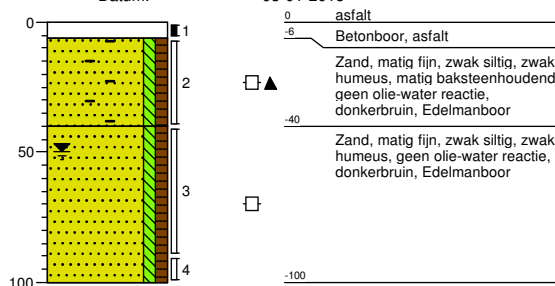
Datum:

08-01-2015

**Boring:****as02**

Datum:

08-01-2015

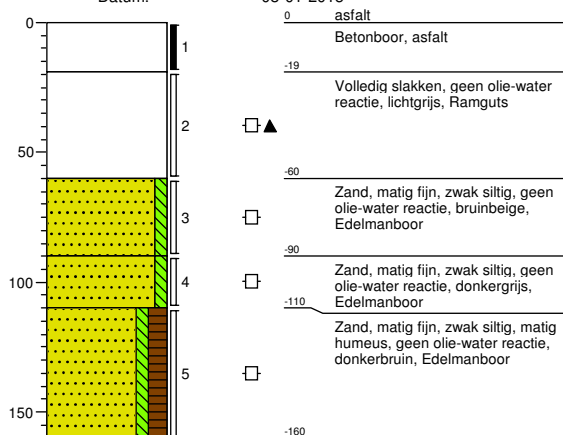


Boring:

as03

Datum:

08-01-2015

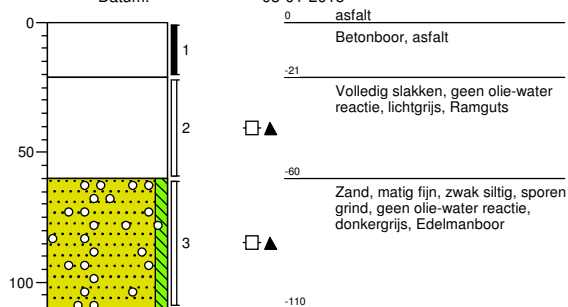


Boring:

as04

Datum:

08-01-2015

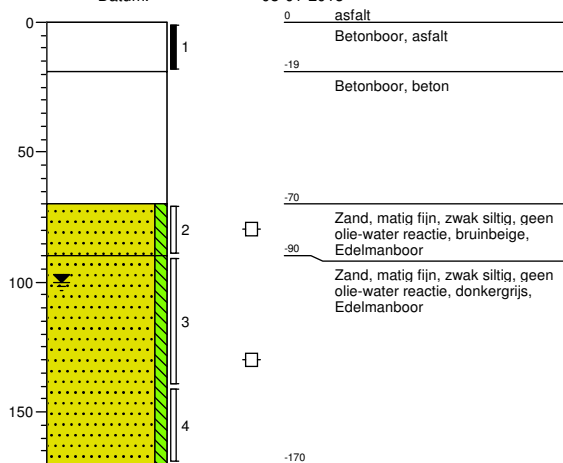


Boring:

as05

Datum:

08-01-2015

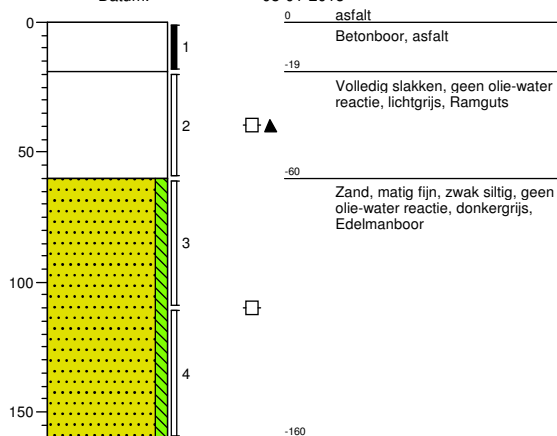


Boring:

as06

Datum:

08-01-2015

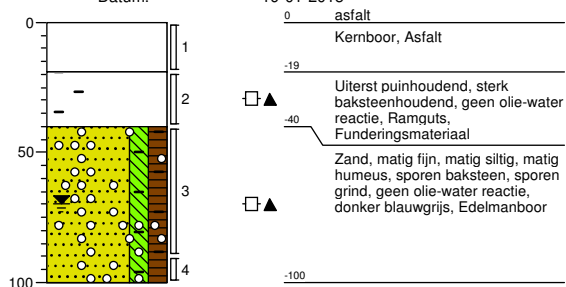


Boring:

As07

Datum:

19-01-2015

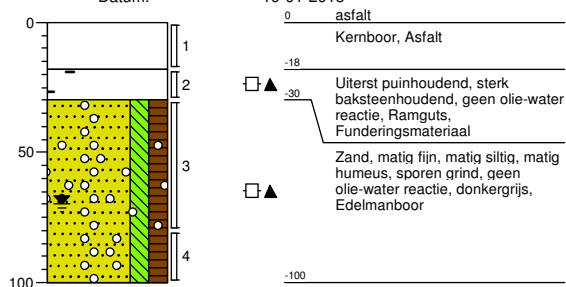


Boring:

As08

Datum:

19-01-2015

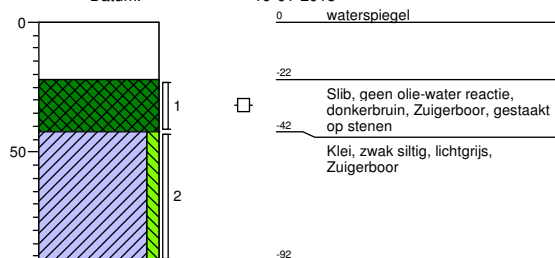


Boring:

sl01

Datum:

19-01-2015

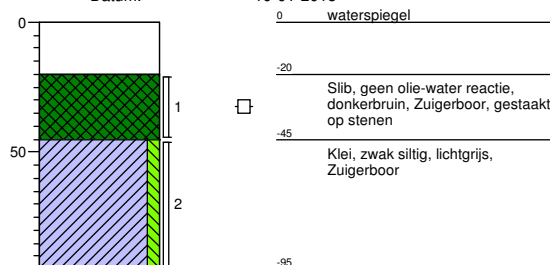


Boring:

sl02

Datum:

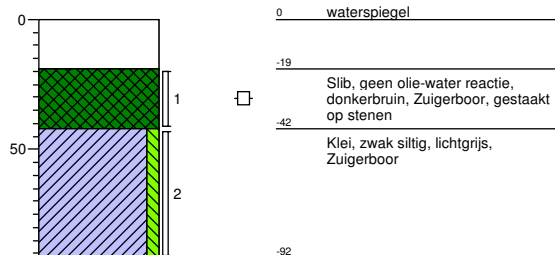
19-01-2015



Boring:**sl03**

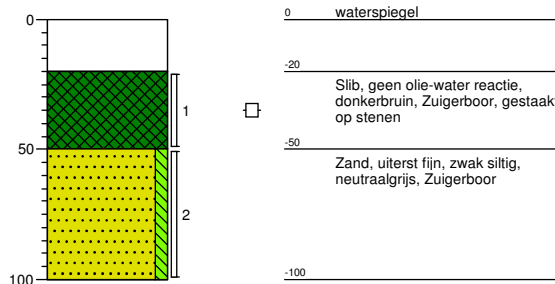
Datum:

19-01-2015

**Boring:****sl04**

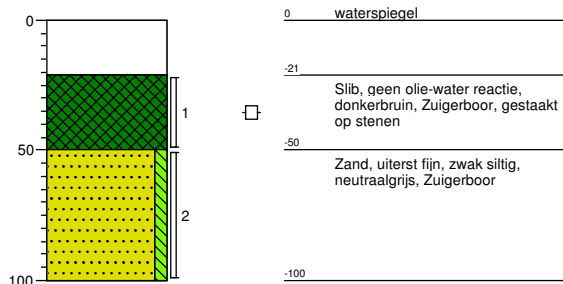
Datum:

19-01-2015

**Boring:****sl05**

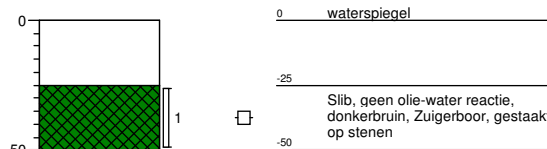
Datum:

19-01-2015

**Boring:****sl06**

Datum:

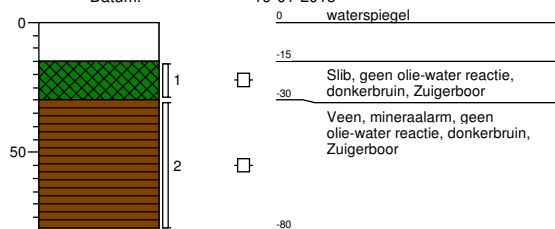
19-01-2015



Boring:**sl10**

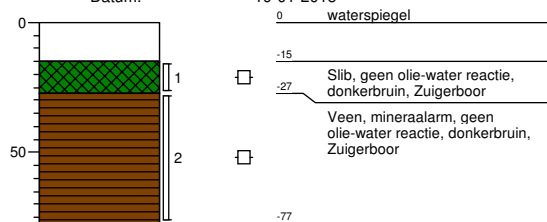
Datum:

19-01-2015

**Boring:****sl11**

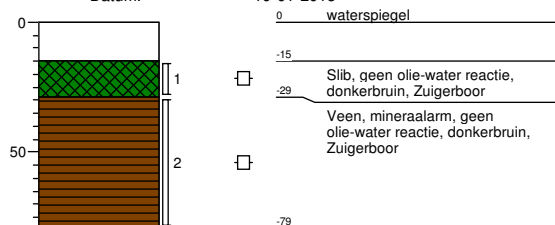
Datum:

19-01-2015

**Boring:****sl12**

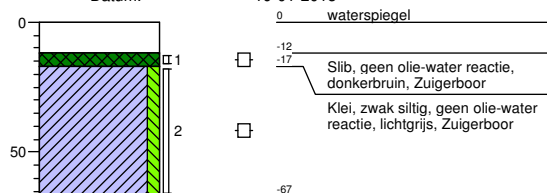
Datum:

19-01-2015

**Boring:****sl13**

Datum:

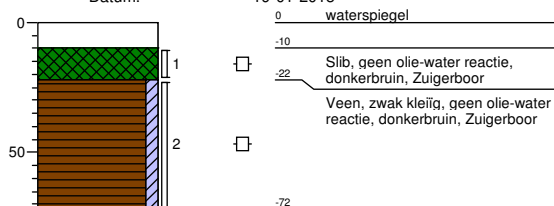
19-01-2015



Boring:**sl14**

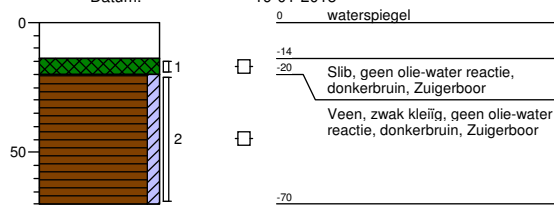
Datum:

19-01-2015

**Boring:****sl15**

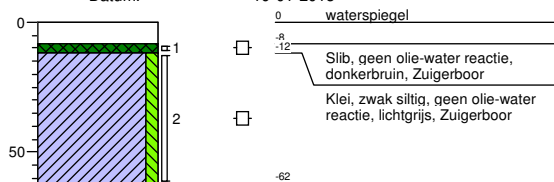
Datum:

19-01-2015

**Boring:****sl16**

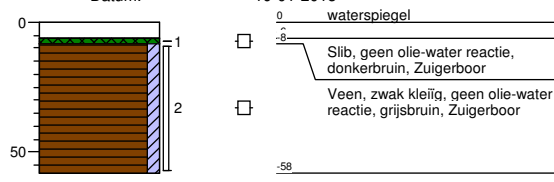
Datum:

19-01-2015

**Boring:****sl17**

Datum:

19-01-2015

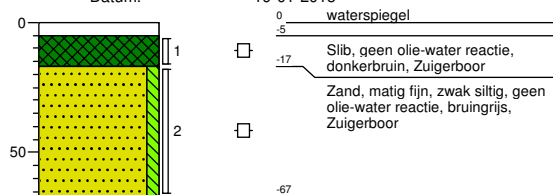


Boring:

sl18

Datum:

19-01-2015

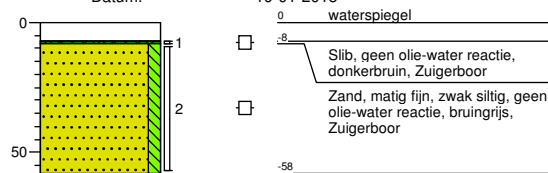


Boring:

sl19

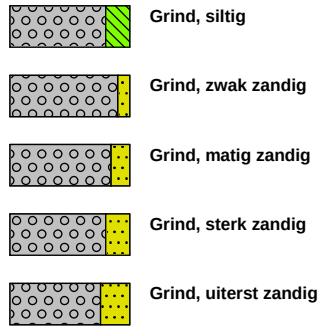
Datum:

19-01-2015

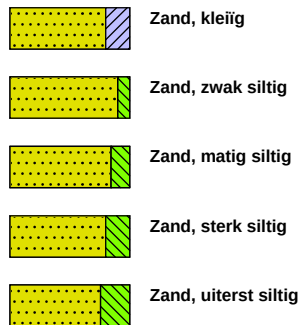


Legenda (conform NEN 5104)

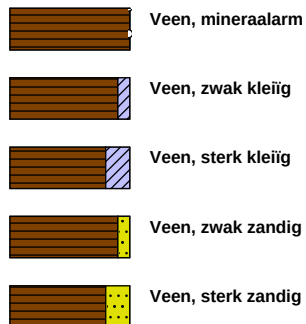
grind



zand



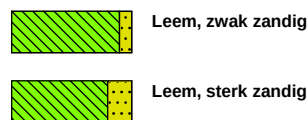
veen



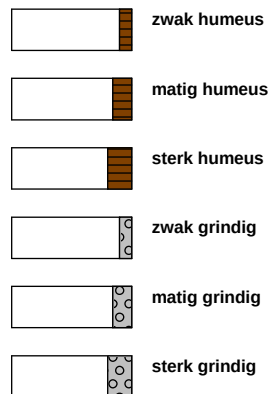
klei



leem



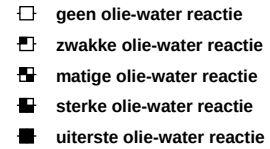
overige toevoegingen



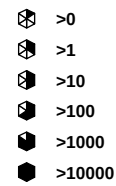
geur



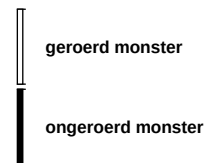
olie



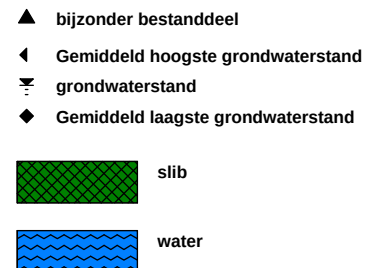
p.i.d.-waarde



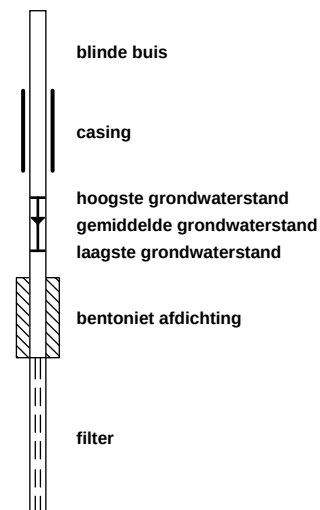
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 3
ANALYSECERTIFICATEN

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Ons kenmerk : Project 519887
Validatieref. : 519887_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DLIJ-UEZH-SITF-MRYE
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 19 januari 2015

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,



drs. R.R. Otten
Managing director

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
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519887
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0355225 = GMM01 as01 (5-40) as02 (6-40)
 0355226 = GMM02 as03 (60-90) as04 (60-110) as05 (90-140) as06 (60-110)
 0355227 = GMM100 100 (0-40) 103 (0-50) 107 (13-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	08/01/2015	08/01/2015	07/01/2015
Ontvangstdatum opdracht	12/01/2015	12/01/2015	12/01/2015
Startdatum	12/01/2015	12/01/2015	12/01/2015
Monstercode	0355225	0355226	0355227
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000			

Algemeen onderzoek - fysisch

		82,1	86,2	87,1
S droogrest	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,3	0,6	1,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,2	1,5	2,9

Anorganische parameters - metalen

		120	32	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,1	8,5	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	40	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,12	< 0,05	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	150	< 10	14
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	< 4	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	350	< 20	33

Organische parameters - niet aromatisch

		66	< 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	0,50	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,37	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,2	< 0,05	0,07
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,55	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,65	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,39	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,54	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,3	0,35	0,38

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: DLIJ-UEZH-SITF-MRYE

Ref.: 519887_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519887
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0355228 = GMM101 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (13-60) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 112 (13-63)

0355229 = GMM102 100 (60-110)

0355230 = GMM200 200 (0-50) 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-30) 204 (0-30) 209 (0-50) 210 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/01/2015	07/01/2015	07/01/2015
Ontvangstdatum opdracht :	12/01/2015	12/01/2015	12/01/2015
Startdatum :	12/01/2015	12/01/2015	12/01/2015
Monstercode :	0355228	0355229	0355230
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	85,2	81,2	77,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,0	1,9	4,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,5	< 1	3,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	42	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	0,06	0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	16	27
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	7	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	21	32	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	120	< 35
-------------------------------------	----------	------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	1,5	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,34	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	1,6	0,07
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,44	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,51	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,20	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,32	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,21	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,19	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	5,3	0,38

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,006	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,005	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,022	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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: DLIJ-UEZH-SITF-MRYE

Ref.: 519887_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519887
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0355231 = GMM201 202 (50-70) 203 (30-70) 203 (170-200) 204 (30-70) 206 (150-200) 207 (0-50) 208 (50-60) 208 (170-200) 209 (50-100)

0355232 = GMM300 300 (0-50) 301 (0-50) 302 (0-50) 303 (0-50) 304 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/01/2015	07/01/2015
Ontvangstdatum opdracht :	12/01/2015	12/01/2015
Startdatum :	12/01/2015	12/01/2015
Monstercode :	0355231	0355232
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	35,3	78,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	23,9	2,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	23,3	3,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	62	88
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,0	3,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	25
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,09	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	28	89
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	59	120

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	76
-------------------------------------	----------	-----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,06	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,06	0,30
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,06	0,14
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,06	0,71
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,06	0,33
S chryseen	mg/kg ds	< 0,06	0,37
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,06	0,23
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,06	0,36
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,06	0,32
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,06	0,26
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,42	3,1

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: DLIJ-UEZH-SITF-MRYE

Ref.: 519887_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519887
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0355233 = PMM01 as03 (19-60) as04 (21-60) as05 (70-90) as06 (19-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/01/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 12/01/2015
 Startdatum : 12/01/2015
 Monstercode : 0355233
 Matrix : Puin

Monstervoorbewerking

cryogeen malen

gemalen

Algemeen onderzoek - fysisch

droogrest % 90,2

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	270
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35
kobalt (Co)	mg/kg ds	28
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,06
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4,2
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	< 0,15
anthraceen	mg/kg ds	< 0,15
fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,15
chryseen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
som PAK (10)	mg/kg ds	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519887
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0355223 = ASMM01 as01 (0-5) as02 (0-6)

0355224 = ASMM02 as03 (0-19) as04 (0-21) as05 (0-19) as06 (0-19)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/01/2015	08/01/2015
Ontvangstdatum opdracht :	12/01/2015	12/01/2015
Startdatum :	12/01/2015	12/01/2015
Monstercode :	0355223	0355224
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	2	5
cryogeen malen		gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519887
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

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 : GMM200 200 (0-50) 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-30) 204 (0-30) 209 (0-50) 210 (0-50)
 Monstercode : 0355230

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie : GMM201 202 (50-70) 203 (30-70) 203 (170-200) 204 (30-70) 206 (150-200) 207 (0-50)
 208 (50-60) 208 (170-200) 209 (50-100)
 Monstercode : 0355231

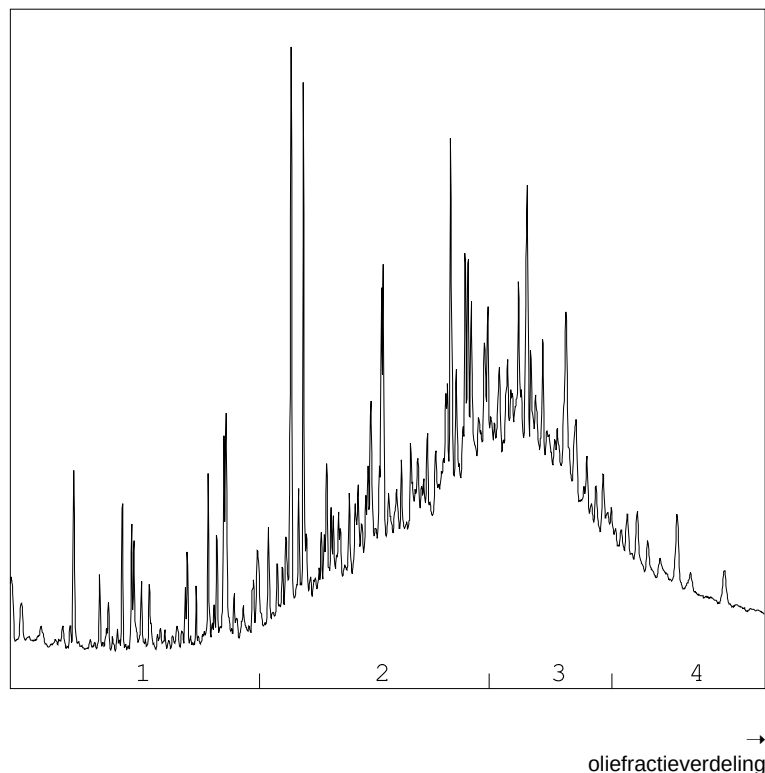
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 fenantreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 fluoranteen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(a)antracene: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 chryseen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(k)fluoranteen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(a)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 benzo(ghi)peryleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 indeno(1,2,3-cd)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0355225
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Uw referentie : GMM01 as01 (5-40) as02 (6-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 66 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

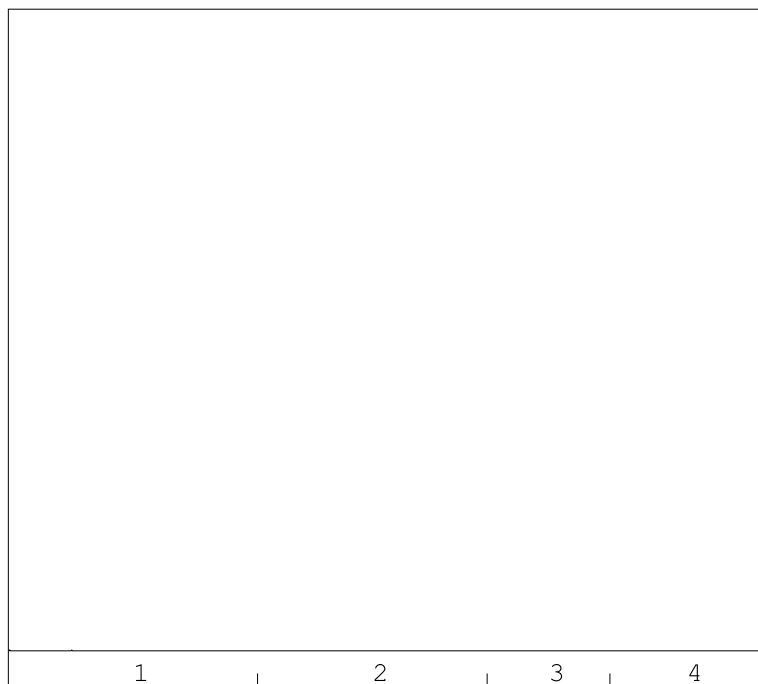
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0355226
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Uw referentie : GMM02 as03 (60-90) as04 (60-110) as05 (90-140) as06 (60-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

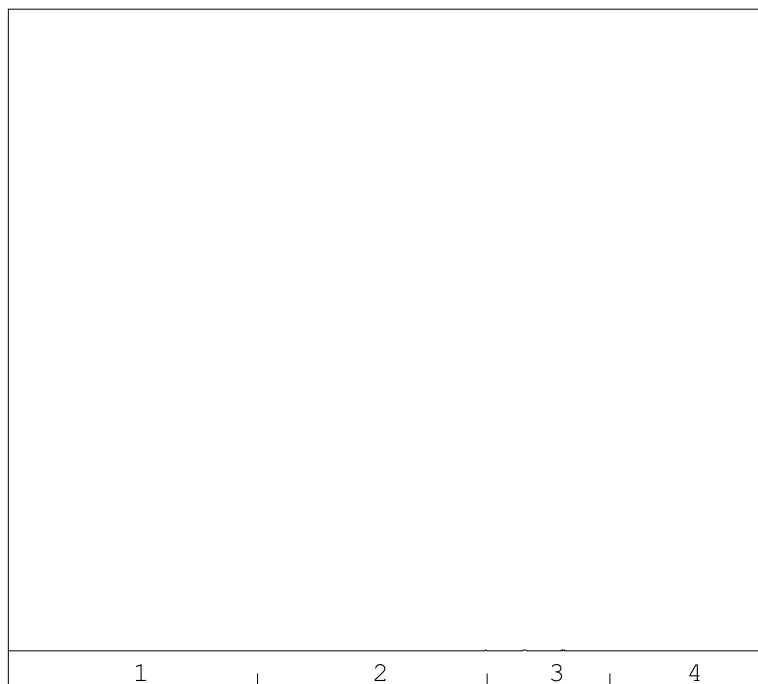
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0355227
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Uw referentie : GMM100 100 (0-40) 103 (0-50) 107 (13-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

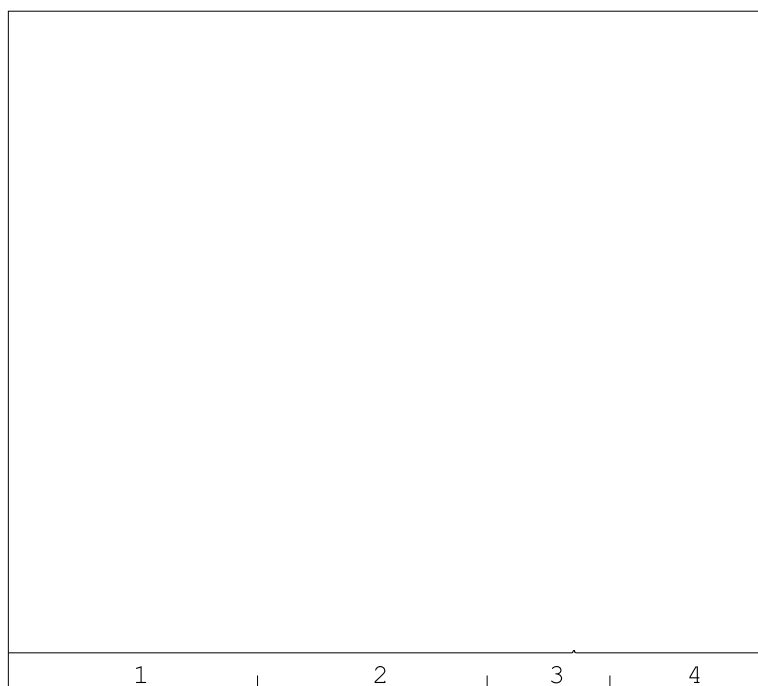
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0355228
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Uw referentie : GMM101 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (13-60) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 112 (13-63)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

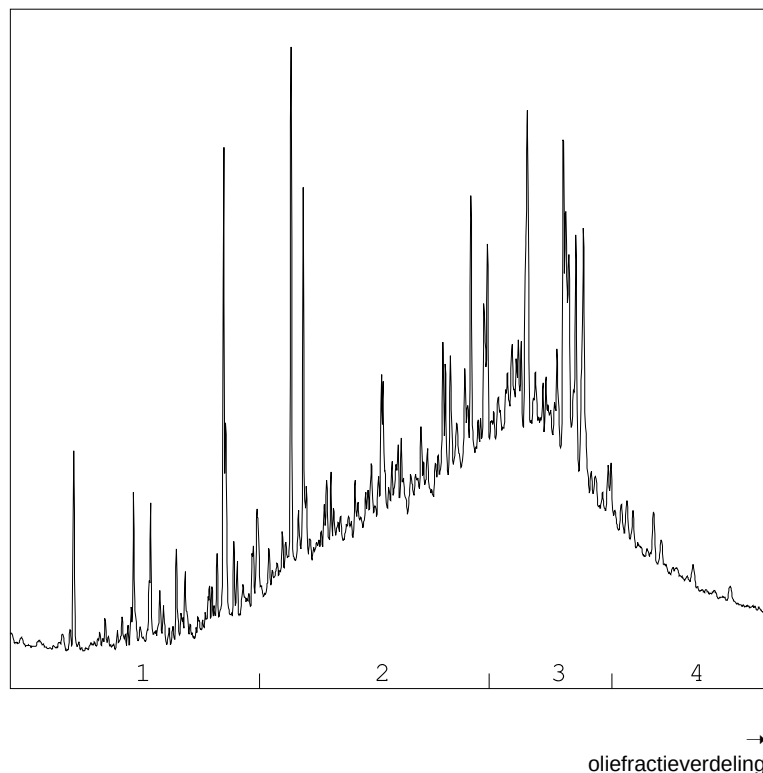
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0355229
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Uw referentie : GMM102 100 (60-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

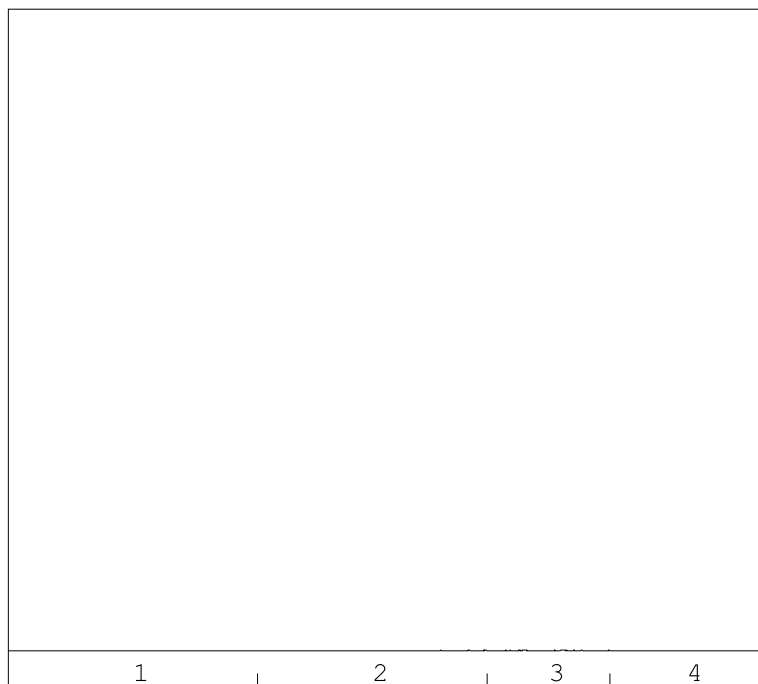
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0355230
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Uw referentie : GMM200 200 (0-50) 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-30) 204 (0-30) 209 (0-50) 210 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

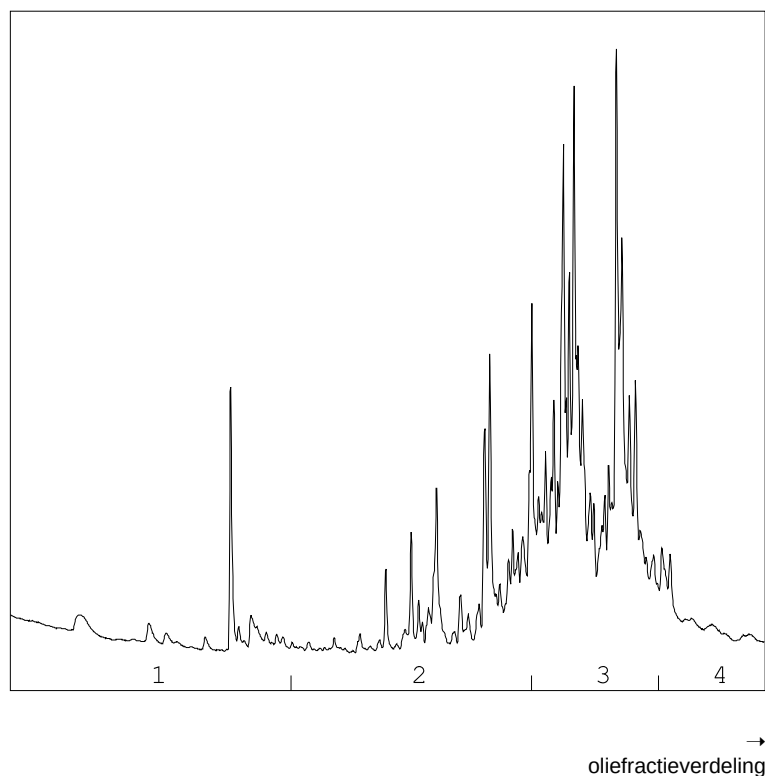
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0355231
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Uw referentie : GMM201 202 (50-70) 203 (30-70) 203 (170-200) 204 (30-70) 206 (150-200) 207 (0-50) 208 (50-60) 208 (170-200) 209 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	61 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

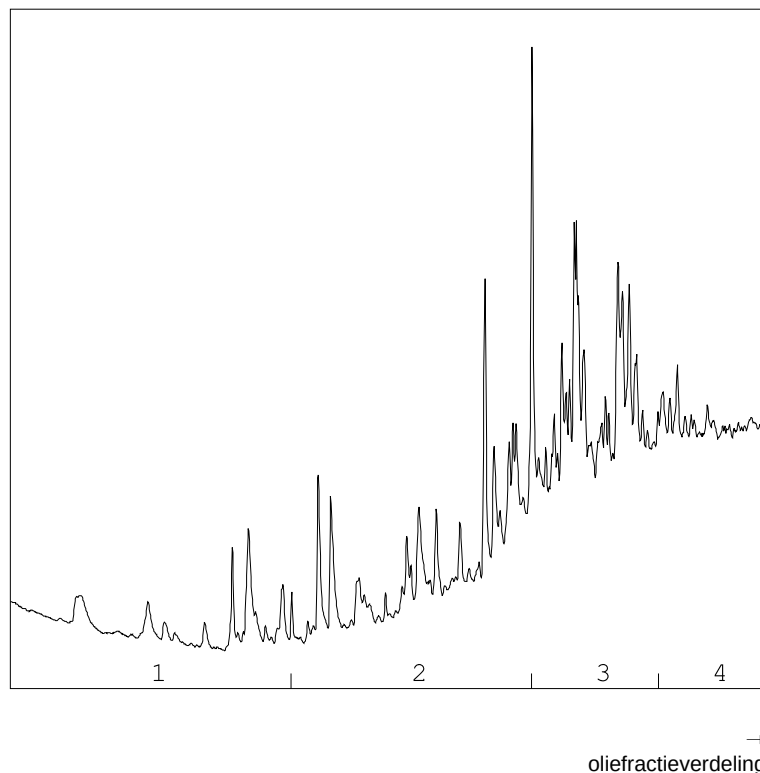
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0355232
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Uw referentie : GMM300 300 (0-50) 301 (0-50) 302 (0-50) 303 (0-50) 304 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	27 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	31 %

minerale olie gehalte: 76 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

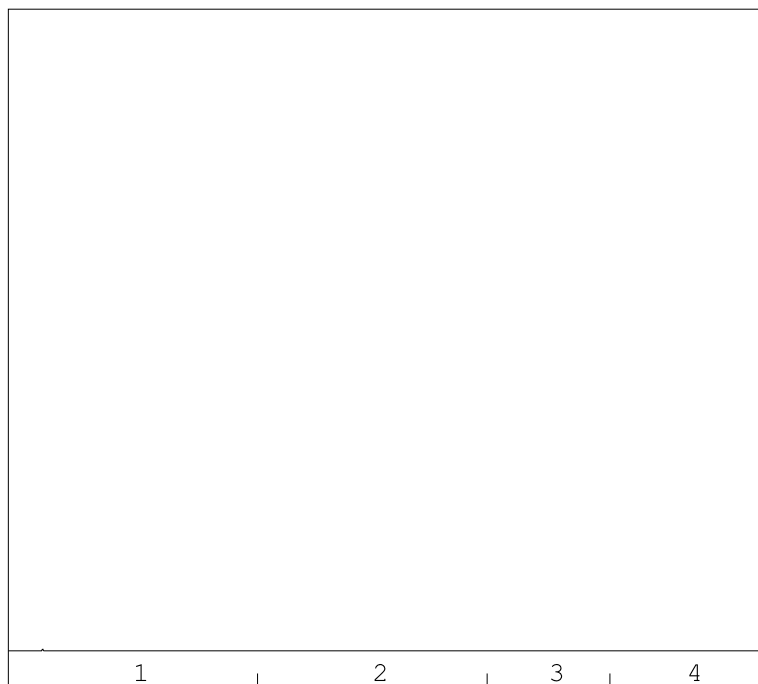
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0355233
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Uw referentie : PMM01 as03 (19-60) as04 (21-60) as05 (70-90) as06 (19-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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 : 519887
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Aanvullende informatie

Indicatieve resultaten onder de reguliere rapportagegrens

Uw referentie : GMM02 as03 (60-90) as04 (60-110) as05 (90-140) as06 (60-110)
Monstercode : 0355226

minerale olie (florisil
clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : GMM100 100 (0-40) 103 (0-50) 107 (13-60)
Monstercode : 0355227

minerale olie (florisil
clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : GMM101 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (13-60) 108 (0-50) 109 (0-50)
110 (0-50) 112 (13-63)
Monstercode : 0355228

minerale olie (florisil
clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : GMM200 200 (0-50) 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-30) 204 (0-30) 209 (0-50) 210 (0-50)
Monstercode : 0355230

minerale olie (florisil
clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : PMM01 as03 (19-60) as04 (21-60) as05 (70-90) as06 (19-60)
Monstercode : 0355233

minerale olie (florisil
clean-up) : <20 mg/kg ds

Opmerking

Deze indicatieve resultaten vallen buiten de geaccrediteerde methode(n) en dienen derhalve te worden gezien als aanvullende informatie op de op het analysecertificaat vermelde resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519887
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
0355225	GMM01 as01 (5-40) as02 (6-40)	as01	0.05-0.4	1793833AA
		as02	0.06-0.4	1793881AA
0355226	GMM02 as03 (60-90) as04 (60-110) as05 (90-140) as06 (60-110)	as03	0.6-0.9	1793872AA
		as04	0.6-1.1	1459569AA
		as05	0.9-1.4	1459560AA
		as06	0.6-1.1	1459561AA
0355227	GMM100 100 (0-40) 103 (0-50) 107 (13-60)	100	0-0.4	1793295AA
		103	0-0.5	1793308AA
		107	0.13-0.6	1459553AA
0355228	GMM101 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (13-60) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50) 112 (13-63)	101	0-0.5	1793311AA
		102	0-0.5	1793307AA
		104	0-0.5	1793309AA
		105	0-0.5	1793305AA
		106	0.13-0.6	1793874AA
		108	0-0.5	1793312AA
		109	0-0.5	1793302AA
		110	0-0.5	1793294AA
		112	0.13-0.63	1459549AA
0355229	GMM102 100 (60-110)	100	0.6-1.1	1793318AA
0355230	GMM200 200 (0-50) 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-30) 204 (0-30) 209 (0-50) 210 (0-50)	200	0-0.5	1793426AA
		201	0-0.5	1793436AA
		202	0-0.5	1793441AA
		203	0-0.3	1793418AA
		204	0-0.3	1793460AA
		209	0-0.5	1793467AA
		210	0-0.5	1793431AA
0355231	GMM201 202 (50-70) 203 (30-70) 203 (170-200) 204 (30-70) 206 (150-200) 207 (0-50) 208 (50-60) 208 (170-200) 209 (50-100)	207	0-0.5	1793479AA
		202	0.5-0.7	1793410AA
		203	0.3-0.7	1793440AA
		204	0.3-0.7	1793459AA
		208	0.5-0.6	1793472AA
		209	0.5-1	1793471AA
		206	1.5-2	1793476AA
		203	1.7-2	1793438AA
		208	1.7-2	1793469AA
0355232	GMM300 300 (0-50) 301 (0-50) 302 (0-50) 303 (0-50) 304 (0-50)	300	0-0.5	1793414AA
		301	0-0.5	1793861AA
		302	0-0.5	1793886AA
		303	0-0.5	1793889AA
		304	0-0.5	1793890AA
0355233	PMM01 as03 (19-60) as04 (21-60) as05 (70-90) as06 (19-60)	as03	0.19-0.6	1793875AA
		as04	0.21-0.6	1459550AA
		as05	0.7-0.9	1459559AA
		as06	0.19-0.6	1459565AA
0355223	ASMM01 as01 (0-5) as02 (0-6)	as01	0-0.05	1793885AA
		as02	0-0.06	1793877AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519887
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

0355224	ASMM02 as03 (0-19) as04 (0-21) as05 (0-19) as06 (0-19)	as03	0-0.19	1793873AA
		as04	0-0.21	1459564AA
		as05	0-0.19	1459533AA
		as06	0-0.19	1459562AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519887
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu 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.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Analysemethoden in Wegenmat.

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.

PAKs : Eigen methode; analyse m.b.v. GCMS (CROW 210)

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Ons kenmerk : Projecten 520981 en 521753 samengevoegd
Validatieref. : 520981_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: VWWH-CISD-ZVMM-GYOA
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 29 januari 2015

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,



drs. R.R. Otten
Managing director

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
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520981 en 521753
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0455745 = GMM500 500 (150-200) 502 (200-250) 503 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 20/01/2015
 Startdatum : 20/01/2015
 Monstercode : 0455745
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	83,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: VWWH-CISD-ZVMM-GYOA

Ref.: 520981_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520981 en 521753
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0455746 = PMM02 As07 (19-40) As08 (18-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 20/01/2015
 Startdatum : 20/01/2015
 Monstercode : 0455746
 Matrix : Puin

Monstervoorbewerking

cryogeen malen

gemalen

Algemeen onderzoek - fysisch

droogrest % 87,4

Anorganische parameters - metalen

kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,05

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 140

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	0,51
anthraceen	mg/kg ds	0,18
fluoranteen	mg/kg ds	0,92
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,42
chryseen	mg/kg ds	0,44
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,27
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,30
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28
som PAK (10)	mg/kg ds	3,8

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
PCB -101	mg/kg ds	0,001
PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
PCB -138	mg/kg ds	0,002
PCB -153	mg/kg ds	0,002
PCB -180	mg/kg ds	0,002
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,009

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520981 en 521753
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0555484 = PMM02 As07 (19-40) As08 (18-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 27/01/2015
 Startdatum : 27/01/2015
 Monstercode : 0555484
 Matrix : Puin

Algemeen onderzoek - fysisch

droogrest % 87,4

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	93
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
kobalt (Co)	mg/kg ds	51
koper (Cu)	mg/kg ds	9,0
lood (Pb)	mg/kg ds	24
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12
zink (Zn)	mg/kg ds	44
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,05

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 140

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	0,51
anthraceen	mg/kg ds	0,18
fluoranteen	mg/kg ds	0,92
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,42
chryseen	mg/kg ds	0,44
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,27
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,30
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28
som PAK (10)	mg/kg ds	3,8

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
PCB -101	mg/kg ds	0,001
PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
PCB -138	mg/kg ds	0,002
PCB -153	mg/kg ds	0,002
PCB -180	mg/kg ds	0,002
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,009

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520981 en 521753
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0455744 = ASMM03 As07 (0-19) As08 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 20/01/2015
 Startdatum : 20/01/2015
 Monstercode : 0455744
 Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	2
cryogeen malen		gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520981 en 521753
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

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.

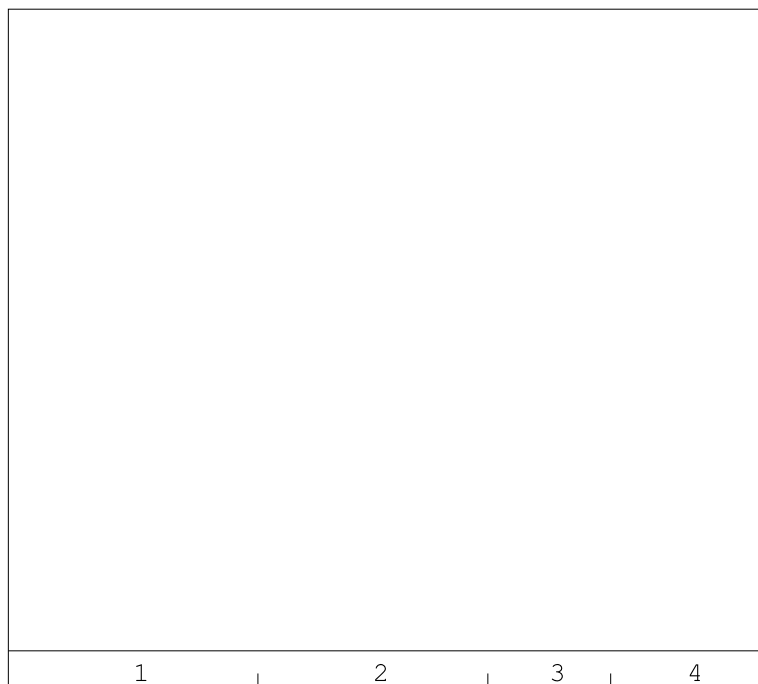
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0455745
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Uw referentie : GMM500 500 (150-200) 502 (200-250) 503 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

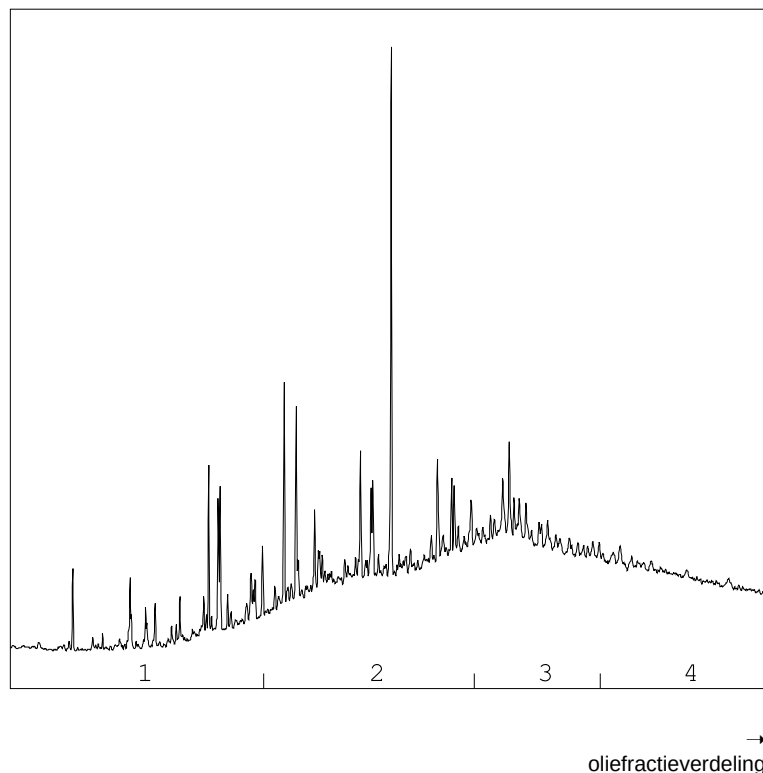
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0455746
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Uw referentie : PMM02 As07 (19-40) As08 (18-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	24 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

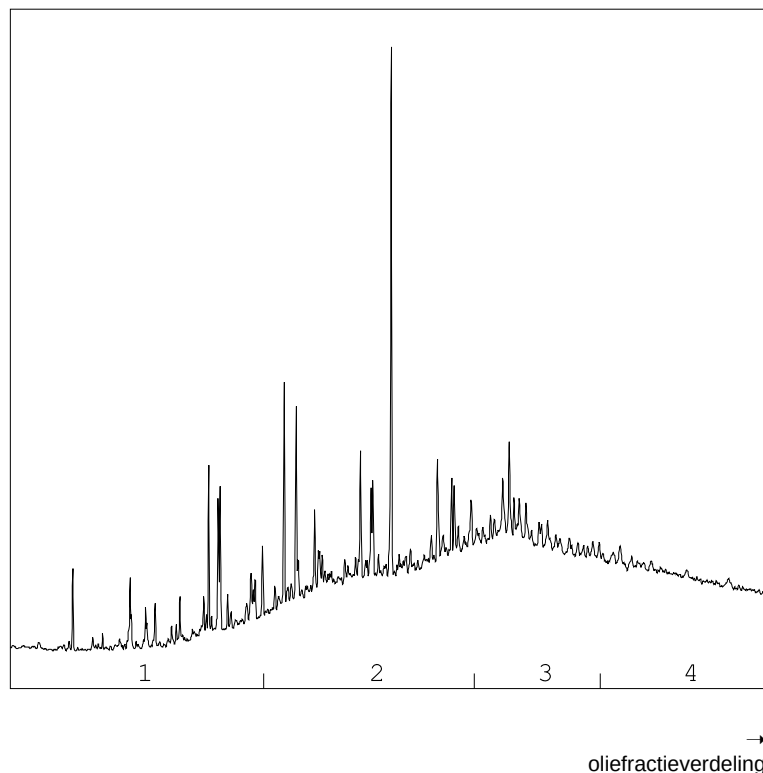
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0555484
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Uw referentie : PMM02 As07 (19-40) As08 (18-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	24 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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 : 520981 en 521753
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Aanvullende informatie **Indicatieve resultaten onder de reguliere rapportagegrens**

Uw referentie : GMM500 500 (150-200) 502 (200-250) 503 (150-200)
Monstercode : 0455745

minerale olie (florisil : <20 mg/kg ds
 clean-up)

Opmerking

Deze indicatieve resultaten vallen buiten de geaccrediteerde methode(n) en dienen derhalve te worden gezien als aanvullende informatie op de op het analysecertificaat vermelde resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520981 en 521753
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
0455745	GMM500 500 (150-200) 502 (200-250) 503 (150-200)	500	1.5-2	1794318AA
		503	1.5-2	1794307AA
		502	2-2.5	1794321AA
0455746	PMM02 As07 (19-40) As08 (18-30)	As07	0.19-0.4	1794361AA
		As08	0.18-0.3	1794366AA
0555484	PMM02 As07 (19-40) As08 (18-30)	As07	0.19-0.4	1794361AA
		As08	0.18-0.3	1794366AA
0455744	ASMM03 As07 (0-19) As08 (0-18)	As07	0-0.19	TL6128971+
		As08	0-0.18	TL61289695

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520981 en 521753
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu 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.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Analysemethoden in Wegenmat.

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.

PAKs : Eigen methode; analyse m.b.v. GCMS (CROW 210)

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Ons kenmerk : Project 520828
Validatieref. : 520828_certificaat_v3
Opdrachtverificatiecode: VJXM-VDTH-PTGO-ZBQB
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 januari 2015

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,



drs. R.R. Otten
Managing director

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
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520828
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0455371 = SLM01 sI01 (22-42) sI02 (20-45) sI03 (19-42) sI04 (20-50) sI05 (21-50) sI06 (25-50)

0455372 = SLM02 sI10 (15-30) sI11 (15-27) sI12 (15-29) sI13 (12-17) sI14 (10-22) sI15 (14-20) sI16 (8-12) sI17 (6-8) sI18 (5-17) sI19 (7-8)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/01/2015	19/01/2015
Ontvangstdatum opdracht :	19/01/2015	19/01/2015
Startdatum :	19/01/2015	19/01/2015
Monstercode :	0455371	0455372
Matrix :	Waterbodem	Waterbodem

Monstervoorbewerking

S delen > 2 mm (visueel)	%	< 10	< 10
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S natzeven (< 2 mm)		n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		geen	geen
S voorbew. NEN5719		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S indamprest	% (m/m)	44,8	31,6
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	8,0	18,2
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)	92,0	81,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,6	17,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,1	10,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	36	43
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	7,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	22
S lood (Pb)	mg/kg ds	19	20
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	1,9
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	24
S zink (Zn)	mg/kg ds	49	49
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,07	0,07

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	290
-------------------------------------	----------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,08
S fenantreen	mg/kg ds	0,06	< 0,08
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,08
S fluoranteen	mg/kg ds	0,17	0,22
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,06	0,12
S chryseen	mg/kg ds	0,10	0,16
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,09
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	< 0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,64	0,96

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	0,002	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: VJXM-VDTH-PTGO-ZBQB

Ref.: 520828_certificaat_v3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520828
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0455371 = SLM01 sl01 (22-42) sl02 (20-45) sl03 (19-42) sl04 (20-50) sl05 (21-50) sl06 (25-50)

0455372 = SLM02 sl10 (15-30) sl11 (15-27) sl12 (15-29) sl13 (12-17) sl14 (10-22) sl15 (14-20) sl16 (8-12) sl17 (6-8) sl18 (5-17) sl19 (7-8)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	19/01/2015	19/01/2015
Ontvangstdatum opdracht	:	19/01/2015	19/01/2015
Startdatum	:	19/01/2015	19/01/2015
Monstercode	:	0455371	0455372
Matrix	:	Waterbodem	Waterbodem

S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,005
----------------	----------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520828
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

Uw referentie : SLM02 sl10 (15-30) sl11 (15-27) sl12 (15-29) sl13 (12-17) sl14 (10-22) sl15 (14-20)
sl16 (8-12) sl17 (6-8) sl18 (5-17) sl19 (7-8)
Monstercode : 0455372

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

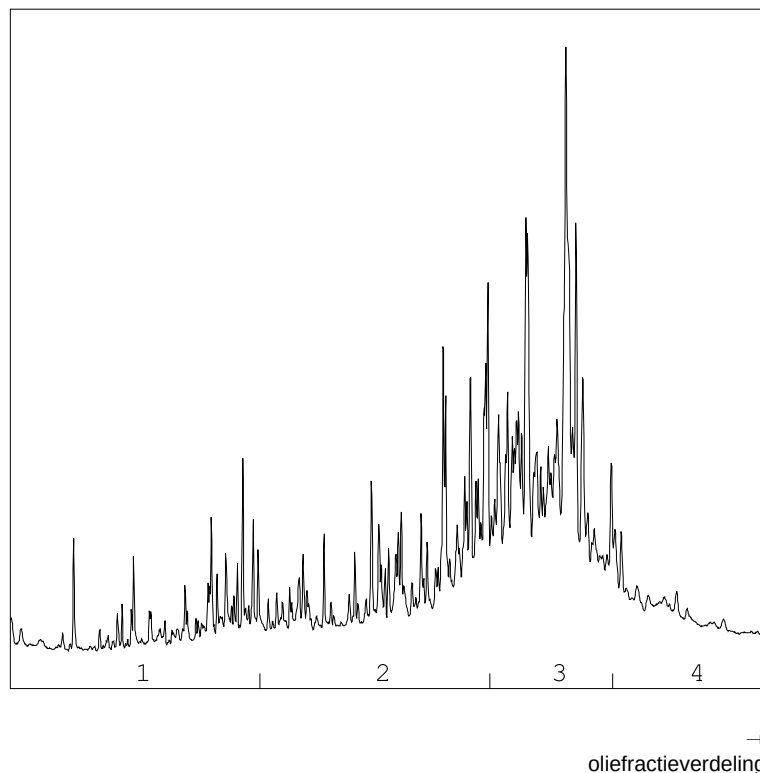
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0455371
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Uw referentie : SLM01 sl01 (22-42) sl02 (20-45) sl03 (19-42) sl04 (20-50) sl05 (21-50) sl06 (25-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	50 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

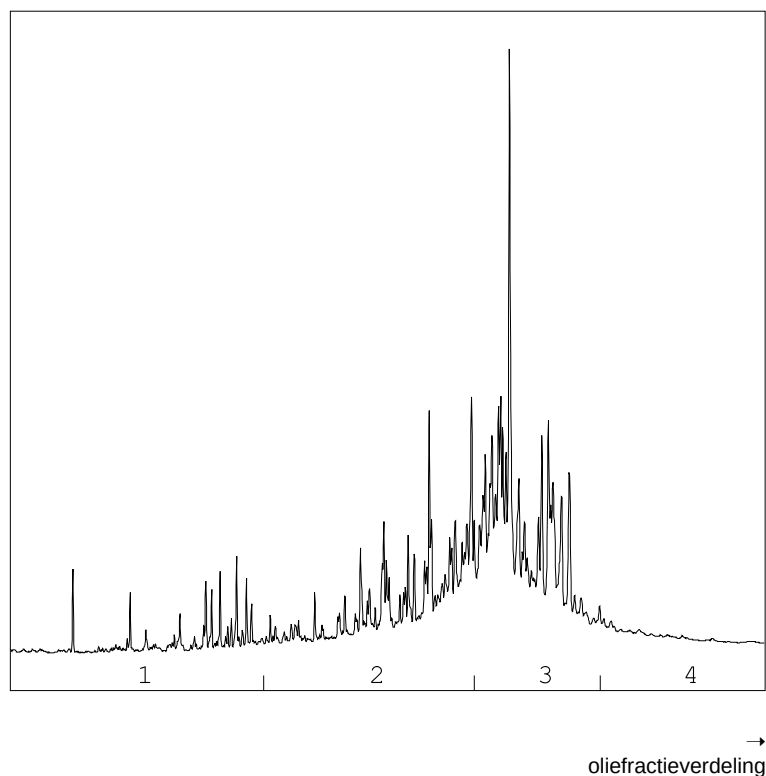
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0455372
Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
Uw referentie : SLM02 sl10 (15-30) sl11 (15-27) sl12 (15-29) sl13 (12-17) sl14 (10-22) sl15 (14-20) sl16 (8-12) sl17 (6-8) sl18 (5-17) sl19 (7-8)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	51 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 290 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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 : 520828
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
0455371	SLM01 sl01 (22-42) sl02 (20-45) sl03 (19-42) sl04 (20-50) sl05 (21-50) sl06 (25-50)	sl01	0.22-0.42	0182952BB
		sl02	0.2-0.45	0182951BB
		sl03	0.19-0.42	0182947BB
		sl04	0.2-0.5	0182877BB
		sl05	0.21-0.5	0182949BB
		sl06	0.25-0.5	0182893BB
0455372	SLM02 sl10 (15-30) sl11 (15-27) sl12 (15-29) sl13 (12-17) sl14 (10-22) sl15 (14-20) sl16 (8-12) sl17 (6-8) sl18 (5-17) sl19 (7-8)	sl10	0.15-0.3	0182930BB
		sl11	0.15-0.27	0182963BB
		sl12	0.15-0.29	0182954BB
		sl13	0.12-0.17	0183201BB
		sl14	0.1-0.22	0182955BB
		sl15	0.14-0.2	0182957BB
		sl16	0.08-0.12	0182959BB
		sl17	0.06-0.08	0183203BB
		sl18	0.05-0.17	0182967BB
		sl19	0.07-0.08	0182956BB

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520828
 Project omschrijving : 1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Waterbodem (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.

Voorbew. NEN5719 : Conform AS3200 en NEN 5719
 Indamprest : Conform AS3210 prestatieblad 1
 Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3210 prestatieblad 2a
 Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
 Barium (Ba) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN-EN 13346)
 Cadmium (Cd) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN-EN 13346)
 Kobalt (Co) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN-EN 13346)
 Koper (Cu) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN-EN 13346)
 Lood (Pb) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN-EN 13346)
 Molybdeen (Mo) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN-EN 13346)
 Nikkel (Ni) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN-EN 13346)
 Zink (Zn) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN-EN 13346)
 Kwik (Hg) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
 Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3210 prestatieblad 6
 PAKs : Conform AS3210 prestatieblad 5
 PCBs : Conform AS3210 prestatieblad 7

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.

Gloeirest van slib : Eigen methode; gebaseerd op NEN 5754, NEN-EN 12879
 Gloeiverlies van slib : Eigen methode; gebaseerd op NEN 5754, NEN-EN 12879

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1411G713A-Oosthoutlaan
Ons kenmerk : Project 520992
Validatieref. : 520992_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HXZH-JQFK-IIOG-CNTF
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 januari 2015

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,



drs. R.R. Otten
Managing director

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
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520992
 Project omschrijving : 1411G713A-Oosthoutlaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0455783 = 100-1-1 100 (150-250)

0455784 = 400-1-1 400 (200-300)

0455785 = 401-1-1 401 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	19/01/2015	19/01/2015	19/01/2015
Ontvangstdatum opdracht	20/01/2015	20/01/2015	20/01/2015
Startdatum	20/01/2015	20/01/2015	20/01/2015
Monstercode	0455783	0455784	0455785
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	0455783	0455784	0455785
S barium (Ba) µg/l	42	40	57
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu) µg/l	< 2	< 2	< 2
S kwik (Hg) FIAS/Fims µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni) µg/l	< 3	< 3	< 3
S zink (Zn) µg/l	32	< 10	61

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	0455783	0455784	0455785
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	0455783	0455784	0455785
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	0,3
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho) µg/l	< 0,1	< 0,1	0,1
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	0455783	0455784	0455785
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans) µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis) µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan 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 trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
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 trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride 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:

Parameter	0455783	0455784	0455785
S tribroommethaan 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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HXZH-JQFK-IIOG-CNTF

Ref.: 520992_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520992
 Project omschrijving : 1411G713A-Oosthoutlaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0455786 = 402-1-1 402 (200-300)

0455787 = 403 -1-1 403 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/01/2015	19/01/2015
Ontvangstdatum opdracht :	20/01/2015	20/01/2015
Startdatum :	20/01/2015	20/01/2015
Monstercode :	0455786	0455787
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	34	53
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	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	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	0,3	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	0,48
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	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 trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	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	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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HXZH-JQFK-IIOG-CNTF

Ref.: 520992_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520992
 Project omschrijving : 1411G713A-Oosthoutlaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0456334 = 400-1-1 400 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 20/01/2015
 Startdatum : 21/01/2015
 Monstercode : 0456334
 Matrix : Afvalwater

Algemeen onderzoek - fysisch

Q onopgeloste bestanddelen mg/l 46

Anorganische parameters - overig

Q ammonium als N mg N/l 3,0
 Q chloride mg/l 100
 Q kjeldahl-stikstof mg N/l 5,4
 Q totaal fosfaat als P mg P/l 0,77
 Q biochem.zuurstofverbr. met ATU mg/l 3
 (BZV)
 zuurstof mg/l < 0,2
Ionchromatografie:
 Q sulfaat mg/l 4,7

Organische parameters - overig

Q chemisch zuurstofverbruik (CZV) mg/l 110

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520992
Project omschrijving : 1411G713A-Oosthoutlaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

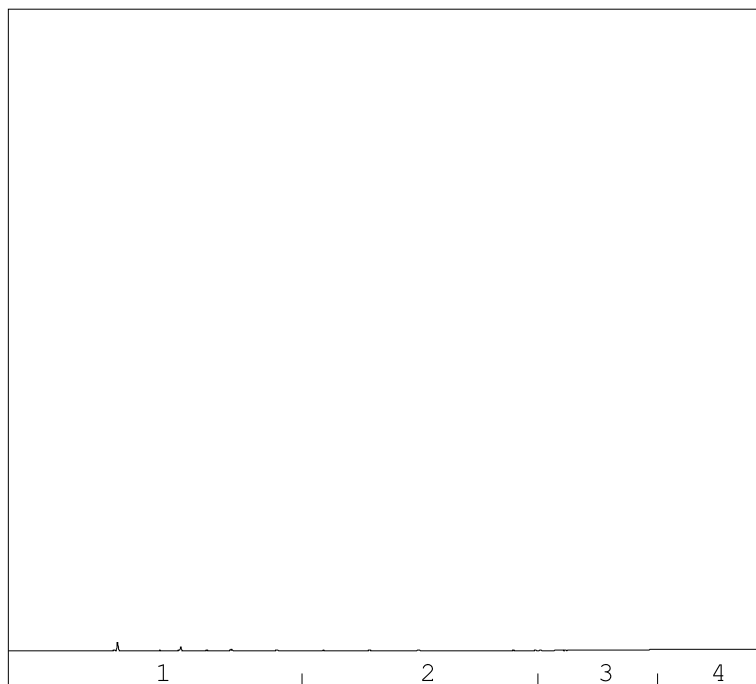
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0455783
Project omschrijving : 1411G713A-Oosthoutlaan
Uw referentie : 100-1-1 100 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

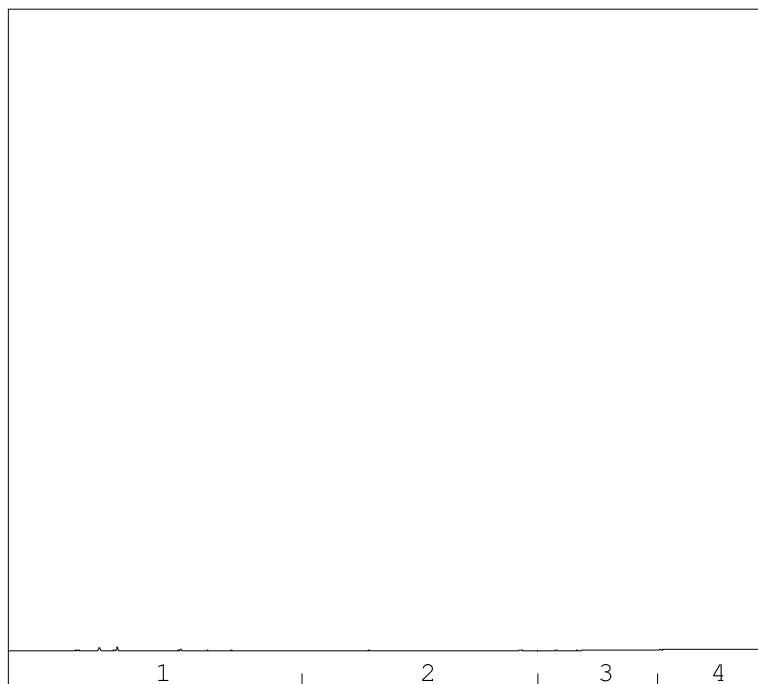
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0455784
Project omschrijving : 1411G713A-Oosthoutlaan
Uw referentie : 400-1-1 400 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

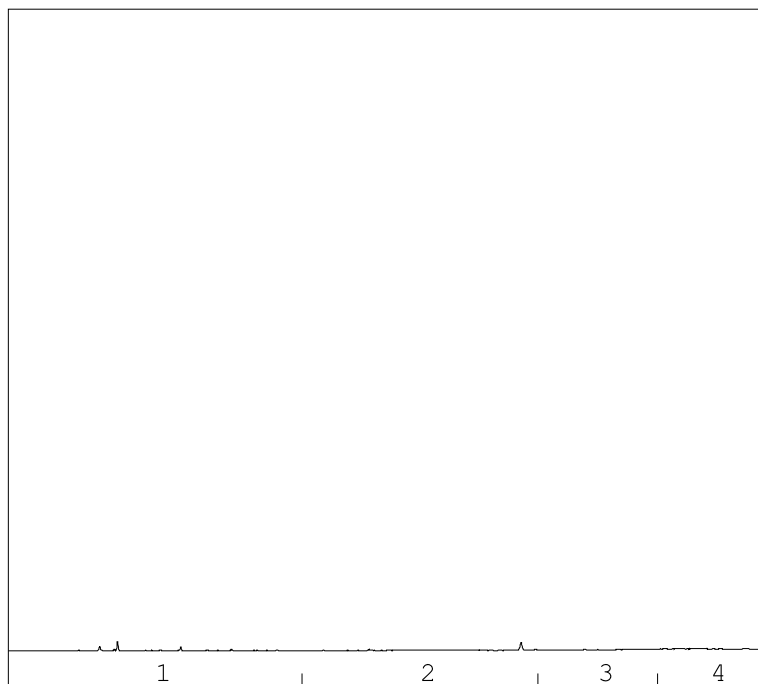
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0455785
Project omschrijving : 1411G713A-Oosthoutlaan
Uw referentie : 401-1-1 401 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

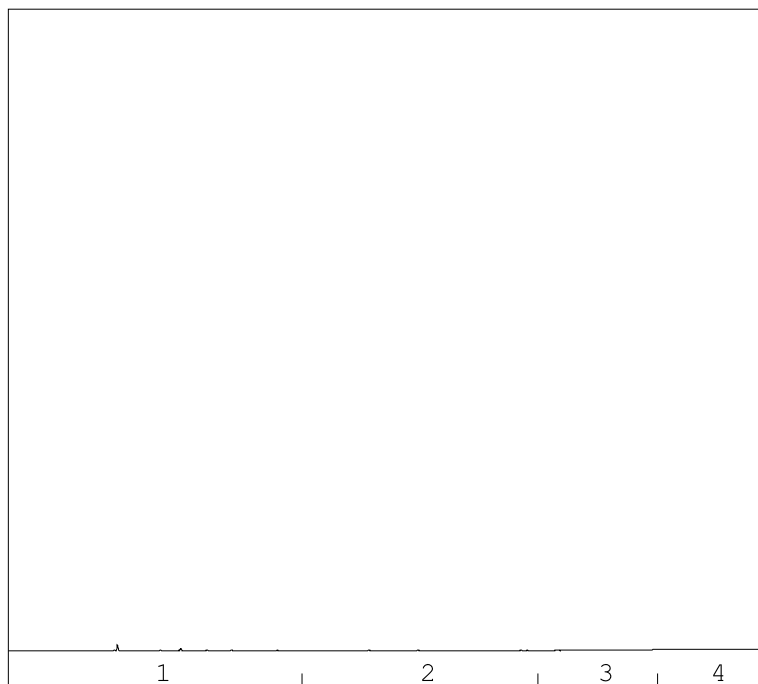
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0455786
Project omschrijving : 1411G713A-Oosthoutlaan
Uw referentie : 402-1-1 402 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

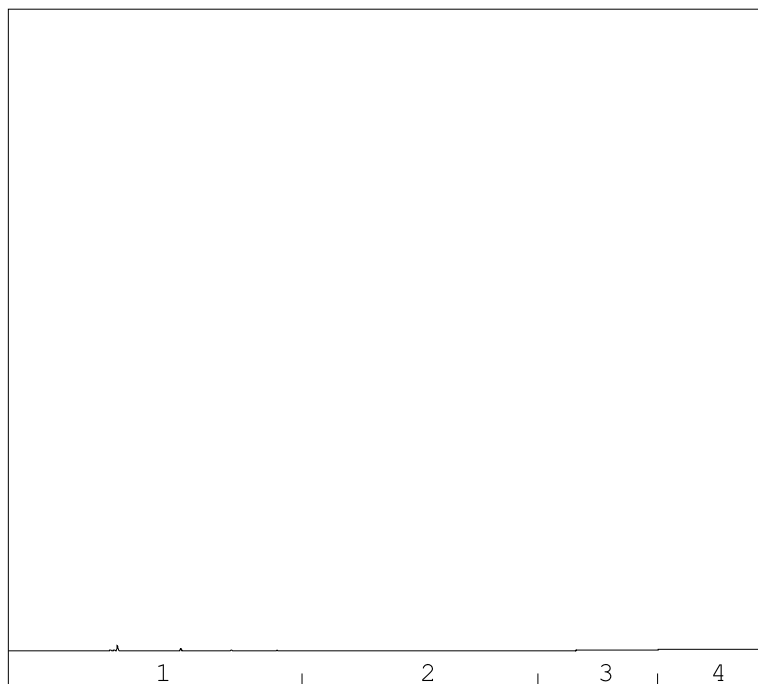
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0455787
Project omschrijving : 1411G713A-Oosthoutlaan
Uw referentie : 403 -1-1 403 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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 : 520992
 Project omschrijving : 1411G713A-Oosthoutlaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
0455783	100-1-1 100 (150-250)	100	1.5-2.5	0218460YA
		100	1.5-2.5	0217307YA
		100	1.5-2.5	0138584MM
0455784	400-1-1 400 (200-300)	400	2-3	0132181JB
		400	2-3	0132196JB
		400	2-3	0132214JB
		400	2-3	0132175JB
		400	2-3	0138588MM
		400	2-3	0138570MM
		400	2-3	0167360HH
		400	2-3	0167357HH
		400	2-3	0055781ZZ
		400	2-3	0218471YA
		400	2-3	0046348YY
		400	2-3	0005629TC
		400	2-3	0218443YA
0455785	401-1-1 401 (200-300)	401	2-3	0217305YA
		401	2-3	0218472YA
		401	2-3	0138582MM
0455786	402-1-1 402 (200-300)	402	2-3	0218455YA
		402	2-3	0218444YA
		402	2-3	0138590MM
0455787	403 -1-1 403 (150-250)	403	1.5-2.5	0218456YA
		403	1.5-2.5	0217321YA
		403	1.5-2.5	0138569MM
0456334	400-1-1 400 (200-300)			0005629TC
				0218443YA
				0046348YY
				0167360HH
				0167357HH
				0055781ZZ
				0132181JB
				0132196JB
				0132214JB
				0132175JB

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 520992
 Project omschrijving : 1411G713A-Oosthoutlaan
 Opdrachtgever : IDDS Milieu 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.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; 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

Analysemethoden in Afvalwater

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.

Onopgeloste bestanddelen	: Conform NEN-EN 872 en NEN 6499
Ammonium als N	: Eigen methode; gebaseerd op EN-ISO 11732
Chloride	: Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15682
Kjeldahl-stikstof	: Conform NEN-ISO 5663
Totaal fosfaat als P	: Eigen methode; gebaseerd op NEN-EN-ISO 15681-2
Biochemisch zuurstof verbruik (BZV)	: Conform NEN-EN 1899
Sulfaat	: Conform NEN-EN-ISO 10304-1
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	: Conform NEN 6633

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1411G713A-Oosthoutlaan
Ons kenmerk : Project 521362
Validatieref. : 521362_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VIPQ-GBJR-JEVF-ZPQG
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 januari 2015

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,



drs. R.R. Otten
Managing director

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
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 521362
Project omschrijving : 1411G713A-Oosthoutlaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0456855 = 400-1-2 400 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/01/2015
Ontvangstdatum opdracht : 22/01/2015
Startdatum : 23/01/2015
Monstercode : 0456855
Matrix : Afvalwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (totaal):

Q arseen (As)	µg/l	14
Q chroom (Cr)	µg/l	31
ijzer (Fe)	µg/l	26000
Q koper (Cu)	µg/l	11
Q lood (Pb)	µg/l	16
Q nikkel (Ni)	µg/l	24
Q zink (Zn)	µg/l	110

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 521362
Project omschrijving : 1411G713A-Oosthoutlaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
0456855	400-1-2 400 (200-300)	400	2-3	0142529MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 521362
Project omschrijving : 1411G713A-Oosthoutlaan
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Afvalwater

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.

.....

Arseen (As)	: Conform NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN-EN-ISO 15587-1
Chroom (Cr)	: Conform NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN-EN-ISO 15587-1
Koper (Cu)	: Conform NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN-EN-ISO 15587-1
Lood (Pb)	: Conform NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN-EN-ISO 15587-1
Nikkel (Ni)	: Conform NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN-EN-ISO 15587-1
Zink (Zn)	: Conform NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN-EN-ISO 15587-1

BIJLAGE 4

TOETSINGSRESULTATEN EN -WAARDEN

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

Grondmonster		GMM01			GMM02			GMM100		
Certificaatcode		519887			519887			519887		
Boring(en)		as01, as02			as03, as04, as05, as06			100, 103, 107		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,40			0,60 - 1,40			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	3,3			0,60			1,5		
Lutum	% ds	2,2			1,5			2,9		
Datum van toetsing		30-1-2015			30-1-2015			30-1-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	82,1	82,1 ⁽⁶⁾		86,2	86,2 ⁽⁶⁾		87,1	87,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,2			1,5			2,9		
Lutum	% (m/m) ds									
Organische stof (humus)	%	3,3			0,60			1,5		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds									
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	120	454 ⁽⁶⁾		32	124 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,22	0,36	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,1	31,3	0,09	8,5	29,9	0,09	<3,0	<6,7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	79	0,26	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,0	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,12	0,17	0	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,10	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	150	230	0,38	<10	<11	-0,08	14	22	-0,06
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	32	-0,05	<4	<8	-0,42	6	16	-0,29
Zink [Zn]	mg/kg ds	350	796	1,13	<20	<33	-0,18	33	75	-0,11
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,50	0,50		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,55	0,55		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,65	0,65		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,59		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,54	0,54		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	5,3	5,3	0,1	<0,35	<0,35	-0,03	0,38	0,39	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005			<0,005			<0,005		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	66	200	0	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

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

Grondmonster		GMM101			GMM102			GMM200		
Certificaatcode		519887			519887			519887		
Boring(en)		101, 102, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 112			100			200, 201, 202, 203, 204, 209, 210		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,63			0,60 - 1,10			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,0			1,9			4,0		
Lutum	% ds	3,5			1,0			3,4		
Datum van toetsing		30-1-2015			30-1-2015			30-1-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	85,2	85,2 ⁽⁶⁾		81,2	81,2 ⁽⁶⁾		77,6	77,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,5			1,0			3,4		
Lutum	% (m/m) ds									
Organische stof (humus)	%	2,0			1,9			4,0		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds									
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<46 ⁽⁶⁾		42	163 ⁽⁶⁾		<20	<46 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,0	9,1	-0,03	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<6,4	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<6,9	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<6,5	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,09	-0	0,05	0,07	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	16	25	-0,05	27	40	-0,02
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5	13	-0,34	7	20	-0,23	5	13	-0,34
Zink [Zn]	mg/kg ds	21	46	-0,16	32	76	-0,11	<20	<30	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,5	1,5		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,34	0,34		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,6	1,6		0,07	0,07	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,44	0,44		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,51	0,51		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,20	0,20		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,32	0,32		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,21	0,21		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,35	-0,03	5,3	5,3	0,1	0,38	0,39	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,002	0,010		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,004	0,020		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,001	0,005		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,006	0,030		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,005	0,025		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003	0,015		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,11	0,09		<0,012	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005			0,022			<0,005		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	120	600	0,09	<35	<61	-0,03

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

Grondmonster		GMM201			GMM300			GMM500		
Certificaatcode		519887			519887			520981		
Boring(en)		202, 203, 203, 204, 206, 207, 208, 208, 209			300, 301, 302, 303, 304			500, 502, 503		
Traject (m -mv)		0,00 - 2,00			0,00 - 0,50			1,50 - 2,50		
Humus	% ds	24			2,8			0,60		
Lutum	% ds	23			3,5			1,0		
Datum van toetsing		30-1-2015			30-1-2015			30-1-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	35,3	35,3 ⁽⁶⁾		78,7	78,7 ⁽⁶⁾		83,1	83,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	23			3,5					
Lutum	% (m/m) ds							<1		
Organische stof (humus)	%	24			2,8					
Organische stof (humus)	% (m/m) ds							0,6		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	62	66 ⁽⁶⁾		88	287 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,10	-0,04	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,0	9,5	-0,03	3,7	11,2	-0,02	<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	10	-0,2	25	48	0,05	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,08	-0	0,06	0,08	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	28	24	-0,05	89	134	0,18	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	31	33	-0,03	10	26	-0,14	4	12	-0,35
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	53	-0,15	120	260	0,21	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,06#	0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06#	0,02		0,30	0,30		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,06#	0,02		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06#	0,02		0,71	0,71		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06#	0,02		0,33	0,33		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,06#	0,02		0,37	0,37		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06#	0,02		0,23	0,23		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06#	0,02		0,36	0,36		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06#	0,02		0,32	0,32		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06#	0,02		0,26	0,26		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,42#	0,18	-0,03	3,1	3,1	0,04	<0,35	<0,35	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0021	-0,02		<0,018	-0		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005			<0,005			<0,005		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	50	-0,03	76	271	0,02	<35	<123	-0,01

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Project	1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim		
Certificaten	520828		
Toetsing	T.5 - Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 26 januari 2015 17:05

Monsterreferentie	0455371						
Monsteromschrijving	SLM01 sl01 (22-42) sl02 (20-45) sl03 (19-42) sl04 (20-50) sl05 (21-50) sl06 (25-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.6	10
Lutum	% (m/m ds)	5.1	25

Metalen ICP-MS

barium (Ba)	mg/kg ds	36	100	0.0			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	0.0	V	13	7.5
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	14	0.0		190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	15	0.0		190	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	26	0.0		530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	0.0		190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	35	0.0		100	
zink (Zn)	mg/kg ds	49	89	0.0		720	

Metalen ICP-AES

kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.07	0.09	0.0		36	
---------------------	----------	------	-------------	-----	--	----	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	210		V	5000	3000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--	---	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035	0.003
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06	0.008
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035	0.001
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17	0.009
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06	0.0
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1	0.001
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035	0.0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06	0.001
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05	0.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035	0.001

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.64	0.64			40	
--------------	----------	------	-------------	--	--	----	--

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092	0.0
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092	0.0
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0013	0.0
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0013	0.0
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0026	0.0
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0026	0.0
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0013	0.0

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.011			1	
--------------	----------	-------	--------------	--	--	---	--

Meersoorten potentiëel aangetaste fractie (msPAF)

msPaf metalen	%		0		V		50
msPaf organisch	%		0.686		V		20

Toetsoordeel monster 0455371:	Verspreidbaar						
-------------------------------	---------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	0455372						
Monsteromschrijving	SLM02 sl10 (15-30) sl11 (15-27) sl12 (15-29) sl13 (12-17) sl14 (10-22) sl15 (14-20) sl16 (8-12) sl17 (6-8) sl18 (5-17) sl19 (7-8)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	17.5	10
Lutum	% (m/m ds)	10.4	25

Metalen ICP-MS

barium (Ba)	mg/kg ds	43	81	0.0			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.13	0.0	V	13	7.5
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	14	0.0		190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	25	0.0		190	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	22	0.0		530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	1.9	0.002		190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	41	0.0		100	
zink (Zn)	mg/kg ds	49	64	0.0		720	

Metalen ICP-AES

kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.07	0.08	0.0		36	
---------------------	----------	------	-------------	-----	--	----	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	290	170		V	5000	3000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--	---	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.08	0.032	0.001			
fenantreen	mg/kg ds	< 0.08	0.032	0.001			
anthraceen	mg/kg ds	< 0.08	0.032	0.0			
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.13	0.002			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.069	0.0			
chryseen	mg/kg ds	0.16	0.091	0.0			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.051	0.0			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.051	0.0			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.08	0.032	0.0			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	0.032	0.0			

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.96	0.55			40	
--------------	----------	------	-------------	--	--	----	--

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040	0.0			
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040	0.0			
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040	0.0			
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040	0.0			
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040	0.0			
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040	0.0			
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040	0.0			

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0028			1	
--------------	----------	-------	--------------------	--	--	---	--

Meersoorten potentiëel aangetaste fractie (msPAF)

msPaf metalen	%		0.002		V		50
msPaf organisch	%		0.255		V		20

Toetsoordeel monster 0455372:	Verspreidbaar
-------------------------------	---------------

Legenda

V	Verspreidbaar
---	---------------

Project	1411G713-Oosthoutlaan te Sassenheim						
Certificaten	520828						
Toetsing	T.4 - Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater						
Toetsversie	BoToVa 1.2.0			Toetsdatum: 26 januari 2015 17:06			

Monsterreferentie	0455371						
Monsteromschrijving	SLM01 sl01 (22-42) sl02 (20-45) sl03 (19-42) sl04 (20-50) sl05 (21-50) sl06 (25-50)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	5.1	25				

Metalen ICP-MS

barium (Ba)	mg/kg ds	36	100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	14	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	15	-	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	19	26	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	35	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	49	89	-	140	200	720

Metalen ICP-AES

kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.07	0.09	-	0.15	0.83	4.8
---------------------	----------	------	-------------	---	------	------	-----

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	210	A	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

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	0.17	0.17				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06				
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.64	0.64	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092	-			
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00092	-			
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0013	-			
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0013	-			
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0026	-			
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0026	-			
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0013	-			

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.011	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 0455371:	Klasse A						
-------------------------------	----------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	0455372						
Monsteromschrijving	SLM02 sl10 (15-30) sl11 (15-27) sl12 (15-29) sl13 (12-17) sl14 (10-22) sl15 (14-20) sl16 (8-12) sl17 (6-8) sl18 (5-17) sl19 (7-8)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	17.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	10.4	25				

Metalen ICP-MS

barium (Ba)	mg/kg ds	43	81	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.13	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	14	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	25	-	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	20	22	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	1.9	A	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	41	A	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	49	64	-	140	200	720

Metalen ICP-AES

kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	0.83	4.8
---------------------	----------	------	-------------	---	------	------	-----

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	290	170	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.08	0.032	
fenantreen	mg/kg ds	< 0.08	0.032	
anthraceen	mg/kg ds	< 0.08	0.032	
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.13	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.069	
chryseen	mg/kg ds	0.16	0.091	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.051	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.051	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.08	0.032	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	0.032	

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.96	0.55	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040	-
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040	-
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040	-
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040	-
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040	-
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040	-
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00040	-

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0028	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 0455372:

Altijd toepasbaar

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Maximale waarde kwaliteitsklasse A

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

monsternummer		100-1-1			400-1-1				401-1-1			
Datum bemonstering		19-1-2015			19-1-2015				19-1-2015			
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			2,00 - 3,00				2,00 - 3,00			
Datum van toetsing		30-1-2015			30-1-2015				30-1-2015			
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde				Overschrijding Streefwaarde			
Monstermelding 1												
Monstermelding 2												
Monstermelding 3												
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index		Meetw	GSSD	Index	
METALEN												
Barium [Ba]	µg/l	42	42	-0,01	40	40	-0,02		57	57	0,01	
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05		<0,2	<0,1	-0,05	
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24		<2	<1	-0,24	
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23		<2	<1	-0,23	
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04		<0,05	<0,04	-0,04	
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23		<2	<1	-0,23	
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01		<2	<1	-0,01	
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22		<3	<2	-0,22	
Zink [Zn]	µg/l	32	32	-0,04	<10	<7	-0,08		61	61	-0,01	
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0		<0,2	<0,1	-0	
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01		0,3	0,3	-0,01	
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03		<0,2	<0,1	-0,03	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1			0,1	0,1		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1			0,2	0,2		
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	0		0,3	0,3	0	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02		<0,2	<0,1	-0,02	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)				1,0 ^(2,14)		
PAK												
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0		<0,02	<0,01	0	
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾				<0,00020 ⁽¹¹⁾		
VOCL												
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01		<0,2	<0,1	-0,01	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02		<0,2	<0,1	-0,02	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01		<0,1	<0,1	0,01	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1			<0,1	<0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1			<0,1	<0,1		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01		<0,1	<0,1	0,01	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0		<0,2	<0,1	0	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1			<0,2	<0,1		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1			<0,2	<0,1		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1			<0,2	<0,1		
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0		<0,4	<0,4	-0	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01		<0,1	<0,1	0,01	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05		<0,2	<0,1	-0,05	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01		<0,2	<0,1	-0,01	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02		<0,2	<0,1	0,02	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾			<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN												
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03		<50	<35	-0,03	

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		402-1-1	403 -1-1				
Datum bemonstering		19-1-2015	19-1-2015				
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	1,50 - 2,50				
Datum van toetsing		30-1-2015	30-1-2015				
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde				
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium [Ba]	µg/l	34	34	-0,03	53	53	0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,3	0,3	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,93 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	0,48	0,48	0,01
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,0069 ⁽¹¹⁾	
VOCL							
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 1: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE



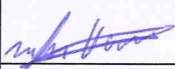
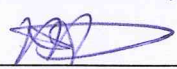


BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1411G713			
Projectnummer uitvoerend	1411G713			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Tech. Voorbereiding Oosthoutlaan			
Projectplaats	Teylingen			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒	☐	☐	
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?	☐	☒	☐	
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?	☐	☒	☐	
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒	☐	☐	
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒	☐	☐	
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Opslag vaten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?	
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:	
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		Asbestverdacht? Ja / nee	
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?	
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ vulpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ ontluchtingspunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ Peilpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Depots aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1411G713	
Projectnummer uitvoerend	1411G713	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Tech. Voorbereiding Oosthoutlaan	
Projectplaats	Teylingen	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☐ NVT	
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1411G713			
Projectnummer uitvoerend	1411G713			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Tech. Voorbereiding Oosthoutlaan			
Projectplaats	Teylingen			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Project intern voorbesproken?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Vooragj	D. Gressie	M. Schrap	D. Gressie
Handtekening				
Datum	7-1-2015	08/01/2015	19-01-15	20-01-15

M. Schrap
13-1-15

13/01/2015

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1411G713			
Projectnummer uitvoerend	1411G713			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Tech. Voorbereiding Oosthoutlaan			
Projectplaats	Teylingen			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja*	☒ Nee	☐ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* sloten	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
*	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
*	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☒ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Redelijk veel stukjes Armo
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
BIJZONDERHEDEN				
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of Brussee Grondboringen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde VKB-protocollen		☒ 2001	☒ 2002	☐ 2003 ☐ 2018
Datum uitvoer veldwerk:	7-1-2015			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	07:25	Eindtijd:	13:00
Bedrijfsvoertuig:	VW-227-E 07:20 15:00			
veldwerker (in opleiding):	Brussee			
Datum uitvoer watermonsterneming:	15-01-15			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	13:15	Eindtijd:	15:00
Bedrijfsvoertuig:	VW2			
Assistent(en):	MSC MKO.			
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Voorbij	D. Gressie	M. Schamp	D. Gressie
Handtekening				
Datum	7-1-2015	08-01-2015	19-01-15	19-01-15

M. Schamp 9-1-2015 13-01-2015

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1411G713		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Tech. Voorbereiding Oosthoutlaan		Projectplaats	Teylingen	
Projectnummer uitvoerend	1411G713		Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Numer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	MU-550		Naam erkend boormeester	MVO	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	100	400	401	402	403
Datum plaatsing	7-1-15	12-1-15	12-1-15	12-1-15	12-1-15
Natte peilbuisinhoud (in liters)	09	1.1	1.1	1.1	1.1
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-	-	-	-
EC van gebruikte werkwater	-	-	-	-	-
Afgepompt volume (in liters)	6	3	3	3	3
Toestroming (goed/matig/slecht)	G	Goed	slecht	goed	goed
Gemeten EC 1 (grondwater)	1105	820	2145	1649	1050 1050
Gemeten EC 2 (grondwater)	1105	830	2155	1659	1050
Gemeten EC 3 (grondwater)	1105	830	2155	1659	1050
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					

Indien digitaal ingevuld middels dubbelklikken in dit vak, vak leegmaken en lettergrootte aanpassen naar 8 en letterkleur naar zwart. Dmv linker-Alt en dan Enter, kun je een nieuwe regel maken binnen dit vak.

Indien met de hand ingevuld, dan eerste 4 regels uit dit vak deleten, dan staan er alleen nog grijze regels welke je kunt gebruiken.

FV06 Checklist waterbodemonderzoek

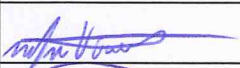
BENODIGDE MATERIALEN		
Omschrijving	Benodigd = X In te vullen door projectleider	Voldoet / Werkt / Schoon / Ervaren * doorhalen wat niet van toepassing is (alleen indien X is ingevuld door projectleider)
Voor het onderzoek geschikte monsternemingsapparatuur (zie VKB-protocol 2003, bijlage 1, B1)	X	JA / NEE *
Kunststof (wegwerp)handschoenen die analyse niet verstoren en geen contaminatie kunnen veroorzaken	X	JA / NEE *
Voor het doel geschikte spatel	X	JA / NEE *
Voor het doel geschikte monstercontainer/monsterpot	X	JA / NEE *
Waadbroek en/of boot/schip/ponton voorzien van spudpalen		JA / NEE*
Aanvullende beschermende kleding/maatregelen afhankelijk van vooraf ingeschatte risico's		JA / NEE*
Voor het doel geschikte emmer	X	JA / NEE *
Zandliniaal		JA / NEE*
Bodemkleurenidentificatiesysteem (kleurenkaart)		JA / NEE*
Inerte monstergoot	X	JA / NEE *
Mantelbuizen (casing)		JA / NEE*
Boorstelling		JA / NEE*
Drinkwater of gelijkwaardig		JA / NEE*
Folie (of vergelijkbaar)		JA / NEE*
Horloge/stopwatch		JA / NEE*
Telefoon		JA / NEE*
Peilhengel/peilstok met voet	X	JA / NEE *
Peilstok zonder voet/meetbaak/gesloten buis		JA / NEE*
Stekende bemonsteringsapparatuur geschikt voor het nemen van ongeroerde monsters		JA / NEE*
Meetlint		JA / NEE*
Meetwiel	X	JA / NEE *
Kompas		JA / NEE*
Fototoestel	X	JA / NEE *
Apparatuur om monsters in het veld en gedurende het transport naar het laboratorium te conditioneren (bijv. koelbox of koelkast)	X	JA / NEE *
(d)GPS / RTK		JA / NEE*
Portable koolwaterstofmonitor (ACTA-meter)		JA / NEE*
PID-meter		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*

BIJ AFWIJKINGEN (o.a. 'NEE' na een 'X' van projectleider) → contact opnemen met de projectleider!

FV06 Veldwerkverslag Waterbodemonderzoek (invullen vóór uitvoer veldwerk)

Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja [^] ☒ Nee ☐ NVT	
[^] wegwerpoeverall zonder zakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
[^] halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
[^] verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
[^] NGE's verwacht?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
[^]	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
[^]	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Project intern voorbesproken?	☐ Ja [#] ☒ Nee ☐ NVT	# door:
BIJ AFWIJKINGEN: contact opnemen met de projectleider. Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld; 1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie; 2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie; 3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.		

FV06 Veldwerkverslag Waterbodemonderzoek (invullen ná uitvoer veldwerk)

Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	aantal:
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja* ☒ Nee ☐ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
* sloten	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
*	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
*	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Is elke gestaaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Methode inmeten boorpunten	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	MEETWIEK
Behaalde nauwkeurigheid (kwaliteitsgetal)	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Methode bepalen hoogte laagscheidingen en monsters	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	ZWIGERBOON
Wijze hoogtebepaling monsters en laagscheidingen in boorkernen	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	ZWIGERBOON
Passief geur waargenomen	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Wanneer zijn de vaste referentiepunten ingemeten	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Zijn de grondslagen of peilschalen bruikbaar	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Referentiepunt / -vlak	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	WATERSPIEGEL
Waarden plaatsbepaling vast punt	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	X: Y: Z:
Waterstand en referentieveld genoteerd	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zijn schommelingen in de waterstand te verwachten	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hoeveel controleboringen zijn geplaatst	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
BIJZONDERHEDEN / AFWIJKINGEN		
TOELICHTING: Noteer datum, tijdstip en toelichting op de aanleiding, vervolgens beknopt de gemaakte afspraken/doorgevoerde wijzigingen. Het is mogelijk meerdere bijzonderheden op 1 formulier te noteren per project, gescheiden door een streep ertussen.		
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en het van toepassing zijnde VKB-protocol 2003 op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL/NIE* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of het van toepassing zijnde protocol. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of Brussee Grondboringen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. De bemonstering van de waterbodem is uitgevoerd volgens NPR 5741, NEN 5742 en NEN 5743.		
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen.		
Datum/data uitvoer werkzaamheden	Veldwerk:	19-1-2015
Assistent(en):		
	Naam	Handtekening
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	M. Voors	
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	D. Gressie	
		Datum
		19-1-2015
		20-01-2015

FV06 veldwerkgegevens waterbodemonderzoek (gebruiken indien geen gebruik wordt gemaakt van Psion)

[illegible]