

RAPPORT
betreffende een
actualiserend, aanvullend
milieukundig bodem- en
asbestonderzoek
Kamphuizerpolder
te Oegstgeest

Datum : 28 juli 2016
Kenmerk : 1601H950/ABI/rap1
Auteur : Mevrouw drs. A.D. van Biemen-Prinsen

Vrijgave : de heer C. Brouwer bba


:

Opdrachtgever : Rho Adviseurs
: De heer D. Willems
: Postbus 150
: 3000 AD ROTTERDAM



© 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
protocollen 2001 & 2002

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

HOOGEVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | INLEIDING | 4 |
| 2. | VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET | 5 |
| 2.1. | ALGEMEEN | 5 |
| 2.2. | BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE | 5 |
| 2.3. | RELEVANTE (HISTORISCHE) BODEMINFORMATIE..... | 6 |
| 2.4. | ONDERZOEKSOPZET..... | 6 |
| 3. | VELDONDERZOEK..... | 7 |
| 3.1. | VELDWERKZAAMHEDEN | 7 |
| 3.2. | RESULTATEN VELDWERK..... | 8 |
| 4. | CHEMISCH ONDERZOEK | 11 |
| 4.1. | ANALYSESTRATEGIE..... | 11 |
| 4.2. | RESULTATEN EN TOETSING WET BODEMBESCHERMING | 12 |
| 4.3. | INDICATIEVE TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT | 14 |
| 4.4. | RESULTATEN VISUELE MAAIVELD INSPECTIE ASBESTONDERZOEK | 15 |
| 4.5. | RESULTATEN ASBESTONDERZOEK VERDACHTE BODEMLAGEN | 15 |
| 5. | BESPREKING ONDERZOEKSRISULTATEN..... | 17 |
| 6. | CONCLUSIES EN ADVIES | 19 |
| 7. | BETROUWBAARHEID..... | 22 |

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
 - 1.1. overzichtskaart
 - 1.2. indeling deellocaties
 - 1.3. situatietekening
2. Boorstaten en legenda
3. Analysecertificaten grond en grondwater
 - 3.1. grond
 - 3.2. asbest in grond
 - 3.3. asbest materiaalverzamelmonsters
 - 3.2. grondwater
4. Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater
 - 4.1. grond
 - 4.2. grondwater
 - 4.3. berekening asbest in grond
5. Fotoreportage
6. Veldverslag
7. Historisch onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs is een actualiserend en aanvullend milieukundig bodem- en asbestonderzoek verricht op de locatie Kamphuiserpolder te Oegstgeest.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de beoogde herontwikkeling op de locatie en de bij eerdere onderzoeken aangetroffen verontreinigingen.

Doel van het actualiserend onderzoek 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.

Doel van het aanvullende onderzoek is vast te stellen van de omvang van de eerder aangetroffen verontreinigingen en verifiëren of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Doel van het verkennend asbestonderzoek is nagaan of ter plaatse van de bij eerder onderzoek aangetroffen fragmenten asbesthoudend materiaal een verontreiniging met asbest in de bodem aanwezig is.

Doel van het nader asbest onderzoek is de mate en omvang bepalen van de op de locatie bekende verontreiniging met asbest.

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.

Voor verkennend en nader asbest onderzoek is de norm NEN 5707 (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, NNI, augustus 2015) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend en nader onderzoek naar asbest in de bodem en het bepalen van het totale gehalte gewogen asbest.

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).

Op en nabij de huidige onderzoekslocatie is recent een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd waarbij ook historisch onderzoek is uitgevoerd voor de locatie van het huidige onderzoek. Dit onderzoek is beschreven in de rapportage verkennend bodemonderzoek Kamphuizerpolder te Oegstgeest (IDDS, kenmerk 1506H308/ABI/rap1, d.d. 23 september 2015). Derhalve is niet opnieuw een historisch onderzoek uitgevoerd. Het voornoemde onderzoek is bijgevoegd in bijlage 7.

De voor het huidige onderzoek relevante bevindingen uit dit onderzoek zijn in de navolgende paragrafen weergegeven. Voor de volledige historische bodeminformatie verwijzen wij naar bovengenoemd rapport.

2.2. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

| <i>Locatiegegevens</i> | |
|---|--|
| Adres | Valkenburgerweg 2 |
| Postcode en plaats | 2342 BZ Oegstgeest |
| Gemeente | Oegstgeest |
| Provincie | Zuid-Holland |
| Kadastrale gemeente | Oegstgeest |
| Kadastrale gegevens | sectie B, nummer(s) 1204, 3508, 4030, 4059, 4060, 4061, 4062 |
| Rijksdriehoekcoördinaten | X: 90.773 Y: 465.999 |
| Oppervlakte verkennend asbestonderzoek deellocatie 1 | circa 950 m ² |
| Oppervlakte actualisatie deellocatie 2 | circa 1.850 m ² |
| Oppervlakte nader asbestonderzoek deellocatie 2 | circa 400 m ² |
| Oppervlakte aanvullend onderzoek spot 1 deellocatie 2 | circa 100 m ² |
| Oppervlakte aanvullend onderzoek spot 2 deellocatie 2 | circa 600 m ² |
| Huidige gebruik | Braakliggend |
| Maaiveldtype | Gras, asfalt |

De gehele projectlocatie 'Kamphuizerpolder' is opgedeeld in aantal deellocaties. Het onderhavige onderzoek betreft de deellocaties 1 en 2. In de tekening van bijlage 1 is de indeling van de deellocatie en de locaties van het onderhavige onderzoek weergegeven.

Nabij spot 2 is op de locatie een gronddepot gelegen. Ter plaatse van dit grond depot is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Dit materiaal is bemonsterd en geanalyseerd op asbest. In de tekening van bijlage 1 is de locatie van het depot en het aangetroffen asbestverdachte materiaal weergegeven.

2.3. RELEVANTE (HISTORISCHE) BODEMINFORMATIE

Ter plaatse van deellocatie 1 zijn bij het verkennend onderzoek van 2015 lokaal enkele asbesthoudende fragmenten aangetroffen. Naar aanleiding hiervan is de grond ter plaatse verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest in de bodem.

Ter plaatse van deellocatie 2 is historisch onderzoek gedaan. Hieruit blijkt dat voor een deel van de locatie de bodemonderzoeken ouder zijn dan vijf jaar en actualiserend onderzoek noodzakelijk is. Op een deel van de locatie is een verontreiniging met asbest bekend waar een nader asbest onderzoek uitgevoerd moet worden om de aard en omvang van de verontreiniging met asbest in beeld te krijgen. Vanwege het voormalige gebruik van de locatie en de omliggende percelen voor agrarische doeleinden is de locatie verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB's)

Daarnaast zijn op twee locaties verontreinigingen met minerale olie en op een locatie tevens met zink aangetroffen waarvoor in het kader van de Wet bodembescherming aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

2.4. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

| <i>Onderzoeksaspect</i> | <i>Kritische parameters</i> | <i>Kritische bodemlaag (m-mv)</i> | <i>Hypothese</i> | <i>Strategie</i> | <i>Oppervlakte / inhoud</i> |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|-----------------------------|
| Verkennend asbestonderzoek deellocatie 1 | asbest | 0 – 0,5 | - | NEN 5707 | 950 m ² |
| Actualisatie deellocatie 2 | OCB | 0 – 0,5 | - | NEN 5740: ONV | 1.850 m ² |
| Nader asbestonderzoek deellocatie 2 | asbest | 0 – 1 | verdacht | NEN 5707 | 400 m ² |
| Aanvullend onderzoek spot 1 deellocatie 2 | minerale olie en zink | 0 – 1,5 | - | Eigen | 100 m ² |
| Aanvullend onderzoek spot 2 deellocatie 2 | minerale olie | 0 -1,5 | - | Eigen | 600 m ² |

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 26 en 27 mei 2016 uitgevoerd. Op 3 juni 2016 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. Naar aanleiding van de resultaten zijn op 30 juni enkele aanvullende boringen en een peilbuis geplaatst. Het grondwater uit de aanvullende peilbuis is bemonsterd op 7 juli 2016. 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)

| <i>Onderzoeksaspect</i> | <i>Aantal x diepte [m-mv]</i> | <i>Boornummers</i> |
|--|--|---|
| Verkennd asbestonderzoek deellootatie 1 | 5 x 0,5 graafgat (0,3 x 0,3) 1 x doorboren tot 2,0 m-mv | AS01 t/m AS05 AS02 |
| Actualisatie deellootatie 2 | 8 x 0,5 2 x 2,0 1 x 2,5 met peilbuis | 003, 004, 005, 007 t/m 011 002, 006 001 |
| Nader asbestonderzoek deellootatie 2 | 3 x 0,5 sleuf (0,3 x 2,0) 1 x doorboren tot 2,0 | SL01 t/m SL03 SL01 |
| Aanvullend onderzoek spot 1 deellootatie 2 | 4 x 1,5 1 x 2,5 met peilbuis | 102 t/m 105 101 |
| Aanvullend onderzoek spot 2 deellootatie 2 | 8 x 1,5 1 x 2,5 met peilbuis 2 x 1,5 aanvullende boring 1 x 2,2 met peilbuis (aanvullend) | 202 t/m 208 201 301, 302 203a |

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door VeldXpert onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002. 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.

Voor zowel het verkennend asbest onderzoek ter plaatse van deellocatie 1 als het nader asbestonderzoek ter plaatse van deellocatie 2 is de onderzoeksopzet afgeleid van de NEN 5707, Bodem - inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem (augustus 2015).

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende inspecties uitgevoerd:

Visuele inspectie maaiveld

Het maaiveld is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Bij de visuele inspectie is de grond niet geroerd en is niet gekeken onder (vaste) objecten. Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld door middel van hand-picking.

Visuele inspectie bodemlaag 0 - 2,0 m-mv

Voor de inspectie van de bodemlaag van 0 - 2,0 m-mv zijn het aantal voorgeschreven gaten gegraven met een minimale afmeting van 0,3 x 0,3 meter (verkennend onderzoek) of 0,3 x 2,0 (nader onderzoek) en een diepte van 0,5 m-mv. Enkele gaten zijn met behulp van een edelmanboor doorgezet tot de voorgeschreven diepte van 2,0 m-mv. De vrijkomende grond is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Analytisch onderzoek

Aanvullend is voor het verkennend asbest onder in het veld één grondmengmonster samengesteld voor een kwantificatie van asbest (< 16 mm) met behulp van lichtmicroscopie.

Ten behoeven van het nader asbest onderzoek is per sleuf een grondmengmonster samengesteld voor een kwantificatie van asbest (< 16 mm) met behulp van lichtmicroscopie.

Aanvullend is in het veld per sleuf voor nader onderzoek een materiaalverzamelmonsters samengesteld voor een kwantificatie van asbest (> 16 mm) met behulp van lichtmicroscopie.

Daarnaast is ter plaatse van spot 2 een depot aangetroffen waar op het maaiveld asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Ook dit materiaal is bemonsterd en geanalyseerd op asbest.

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 2,0 m-mv uit zand. Ter plaatse van spot 2 wordt op een diepte van circa 0,5 – 1,0 m-mv een kleilaag aangetroffen. Op de overige deellocaties wordt plaatselijk op deze diepte ook klei aangetroffen. 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 waaraan mogelijk een bodemverontreiniging gerelateerd kan worden.

Op het maaiveld ter plaatse van spot 2 en in het opgeboorde bodemmateriaal van de sleuven SL01, SL02 en SL03 zijn zintuiglijk asbestverdachte materialen waargenomen.

TABEL 4: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | bodemtype | Waargenomen bijzonderheden |
|--------|-----------------------|-----------------|-----------|---|
| 003 | 0,60 | 0,08 - 0,20 | | uiterst repachoudend |
| | | 0,20 - 0,60 | Zand | zwak puinhoudend, sporen slakken, Gestaakt op puin |
| 004 | 0,70 | 0,08 - 0,20 | Zand | brokken puin, resten plastic, sporen slakken |
| | | 0,20 - 0,70 | Zand | sporen puin |
| 005 | 1,00 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend, sporen slakken |
| | | 0,50 - 1,00 | Zand | sporen baksteen |
| 010 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | sporen baksteen |
| 101 | 2,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | matig slakhoudend, zwak puinhoudend |
| | | 0,50 - 1,30 | Zand | matig baksteenhoudend, resten hout, resten houtskool, resten plastic |
| | | 1,30 - 1,80 | Zand | sporen baksteen |
| 102 | 1,00 | 0,00 - 1,00 | Zand | sterk puinhoudend, matig slakhoudend, Gestaakt op puin |
| 102a | 1,00 | 0,00 - 1,00 | Zand | sterk puinhoudend, matig slakhoudend, Gestaakt op puin |
| 102b | 1,00 | 0,00 - 1,00 | Zand | sterk puinhoudend, matig slakhoudend, Gestaakt op puin |
| 103 | 1,00 | 0,00 - 0,50 | Zand | sporen baksteen |
| | | 0,50 - 1,00 | Zand | sterk puinhoudend, zwak slakhoudend, Gestaakt op puin |
| 103a | 1,00 | 0,00 - 0,50 | Zand | sporen baksteen |
| | | 0,50 - 1,00 | Zand | sterk puinhoudend, zwak slakhoudend, Gestaakt op puin |
| 103b | 1,00 | 0,00 - 0,50 | Zand | sporen baksteen |
| | | 0,50 - 1,00 | Zand | sterk puinhoudend, zwak slakhoudend, Gestaakt op puin |
| 104 | 2,10 | 0,00 - 0,70 | Zand | sterk puinhoudend, zwak slakhoudend |
| | | 0,70 - 1,60 | Zand | zwak baksteenhoudend, sporen glas |
| 105 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | sterk puinhoudend, resten houtskool, zwak slakhoudend, Gestaakt op puin |
| 105a | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | sterk puinhoudend, resten houtskool, zwak slakhoudend, Gestaakt op puin |
| 105b | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | sterk puinhoudend, resten houtskool, zwak slakhoudend, Gestaakt op puin |
| 201 | 2,30 | 0,30 - 0,80 | Zand | sterk puinhoudend |
| 202 | 1,50 | 0,00 - 1,00 | Zand | zwak puinhoudend, zwak slakhoudend |
| 203 | 1,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak slakhoudend, matig ballasthoudend, zwak puinhoudend |
| 204 | 1,50 | 0,20 - 0,70 | Zand | sterk baksteenhoudend |
| 205 | 1,50 | 0,00 - 0,60 | Zand | zwak puinhoudend |
| 206 | 1,50 | 0,00 - 0,70 | Zand | matig baksteenhoudend |
| 207 | 1,50 | 0,00 - 0,70 | Zand | matig baksteenhoudend |
| 208 | 1,50 | 0,20 - 0,50 | Zand | matig puinhoudend, matig slakhoudend |
| 203a | 2,20 | 0,00 - 0,30 | | brokken ballast, brokken asfalt |
| | | 0,30 - 0,60 | Zand | sterk baksteenhoudend |
| 301 | 1,50 | 0,00 - 0,40 | Zand | brokken asfalt, sterk ballasthoudend |
| | | 0,40 - 0,80 | Zand | sporen baksteen |
| 302 | 1,50 | 0,00 - 0,10 | Zand | brokken baksteen |
| | | 0,10 - 0,40 | | brokken asfalt, sterk ballasthoudend |
| | | 0,40 - 0,60 | Zand | zwak baksteenhoudend |
| A01 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | sporen puin |
| A03 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | sporen baksteen |
| A04 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | sporen puin |
| A05 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | sporen puin |
| SI01 | 2,00 | 0,00 - 1,00 | Zand | resten asbest, zwak puinhoudend, resten glas |
| | | 1,00 - 1,50 | Zand | sporen baksteen |
| SI02 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | resten asbest, zwak puinhoudend, resten glas |

Grondwatermetingen

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

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

| boring | filterstelling (m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | pH (-) | EC ($\mu\text{S/cm}$) | Troebelheid (NTU) |
|--------|------------------------|-------------------------|--------|-------------------------|-------------------|
| 001 | 1,00 - 2,00 | 0,59 | 7,2 | 1720 | 24,6 |
| 101 | 1,50 - 2,50 | 1,12 | 7,4 | 1330 | 20,8 |
| 201 | 1,30 - 2,30 | 0,81 | 7,3 | 820 | 7,6 |
| 203a | 1,20 - 2,20 | 0,92 | 6,9 | 1032 | 22,6 |

De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater

vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten troebelheid (NTU) in het grondwater van peilbuis 001 en 101 zijn (enigszins) 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 grondwaterstand op de locatie varieert tussen circa 0,6 en 1,1 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 te weren Eurofins Omegam te Amsterdam

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Actualisatie

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 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. In verband met het voormalige agrarisch gebruik van de locatie is de bovengrond aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB).

Verkendend en nader asbestonderzoek

De materiaalverzamelmonsters en de samengestelde grondmengmonsters zijn conform de NEN 5707 kwantitatief geanalyseerd op asbest.

Aanvullend onderzoek spot 1 en spot 2 (inclusief de aanvullende boringen en peilbuis)

Ten behoeve van het aanvullende onderzoek is de verdachte laag en het grondwater geanalyseerd op de verwachte verontreinigende parameters.

TABEL 6: Monsteselectie en analyseprogramma

| <i>monsternummer</i> | <i>Traject (m -mv)</i> | <i>monstertrajecten (m -mv)</i> | <i>Analysepakket</i> |
|---|------------------------|---|-----------------------------------|
| VERKENNEND ASBESTONDERZOEK DEELLOCATIE 1 | | | |
| Re2-1 | 0,00 - 0,50 | Re2 (0,00 - 0,50) | Asbest grond |
| ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK DEELLOCATIE 2 | | | |
| MM01 | 0,00 - 0,50 | SI01 (0,00 - 0,50) SI02 (0,00 - 0,50) SI03 (0,00 - 0,50) | NEN-pakket grond, OCB |
| MM02 | 0,00 - 0,60 | 003 (0,20 - 0,60) 004 (0,00 - 0,20) 005 (0,00 - 0,50) 010 (0,00 - 0,50) | NEN-pakket grond, OCB |
| MM03 | 1,00 - 1,50 | 001 (1,00 - 1,50) 002 (1,00 - 1,20) 006 (1,00 - 1,50) SI01 (1,00 - 1,50) | NEN-pakket grond |
| NADER ASBESTONDERZOEK DEELLOCATIE 2 | | | |
| SI01-1 | 0,00 - 0,30 | SI01 (0,00 - 0,30) | Asbest grond |
| SI02-1 | 0,00 - 0,50 | SI02 (0,00 - 0,50) | Asbest grond |
| SI03-2 | 0,00 - 0,50 | SI03 (0,00 - 0,50) | Asbest grond |
| SI02-AVM2 | 0,00 - 0,50 | SI02 (0,00 - 0,50) | Asbest verzamelmonster |
| SI03-Avm1 | 0,00 - 0,50 | SI03 (0,00 - 0,50) | Asbest verzamelmonster |
| AANVULLEND ONDERZOEK SPOT 1 DEELLOCATIE 2 | | | |
| 101 | 0,00 - 1,30 | 101 (0,00 - 0,50) 101 (0,50 - 1,00) 101 (1,00 - 1,30) | Minerale olie, PAK, zink, lu/o.s. |
| 102 | 0,00 - 0,50 | 102b (0,00 - 0,50) | Minerale olie, PAK, zink, lu/o.s. |
| 103 | 0,50 - 1,00 | 103b (0,50 - 1,00) | Minerale olie, PAK, zink, lu/o.s. |
| 104 | 0,00 - 0,70 | 104 (0,00 - 0,50) 104 (0,50 - 0,70) | Minerale olie, PAK, zink, lu/o.s. |
| 105 | 0,00 - 0,50 | 105b (0,00 - 0,50) | Minerale olie, PAK, zink, lu/o.s. |

TABEL 6: Monsteselectie en analyseprogramma (vervolg)

| monsternummer | Traject (m -mv) | monstertrajecten (m -mv) | Analysepakket |
|--|-----------------|--|-------------------------------------|
| AANVULLEND ONDERZOEK SPOT 2 DEELLOCATIE 2 | | | |
| 201 | 0,30 - 0,80 | 201 (0,30 - 0,80) | Minerale olie, PAK, organische stof |
| 202 | 0,50 - 1,00 | 202 (0,50 - 1,00) | Minerale olie, PAK, organische stof |
| 203 | 0,50 - 1,00 | 203 (0,50 - 1,00) | Minerale olie, PAK, organische stof |
| 204 | 0,20 - 0,70 | 204 (0,20 - 0,70) | Minerale olie, PAK, organische stof |
| 205 | 0,00 - 0,60 | 205 (0,00 - 0,50) 205 (0,50 - 0,60) | Minerale olie, PAK, organische stof |
| 206 | 0,00 - 0,70 | 206 (0,00 - 0,50) 206 (0,50 - 0,70) | Minerale olie, PAK, organische stof |
| 207 | 0,00 - 0,70 | 207 (0,00 - 0,50) 207 (0,50 - 0,70) | Minerale olie, PAK, organische stof |
| 208 | 0,20 - 0,50 | 208 (0,20 - 0,50) | Minerale olie, PAK, organische stof |
| Avm4-1 | 0,00 - 0,50 | Avm4 (0,00 - 0,50) | Asbest verzamelmonster |
| 203a | 0,90 - 1,30 | 203a (0,90 - 1,30) | minerale olie, organische stof |
| 301 | 0,40 - 0,80 | 301 (0,40 - 0,80) | minerale olie, organische stof |
| 302 | 0,40 - 0,60 | 302 (0,40 - 0,60) | minerale olie, organische stof |

| Peilbuis (monsternummer) | Filterstelling (m-mv) | Analysepakket |
|---|-----------------------|-----------------------|
| ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK DEELLOCATIE 2 | | |
| 001 | 1,00 - 2,00 | NEN-pakket grondwater |
| AANVULLEND ONDERZOEK SPOT 1 DEELLOCATIE 2 | | |
| 101 | 1,50 - 2,50 | Minerale olie |
| AANVULLEND ONDERZOEK SPOT 3 DEELLOCATIE 2 | | |
| 201 | 1,30 - 2,30 | Minerale olie |
| 203a | 1,20 - 2,20 | Minerale olie |

| | |
|------------------------|---|
| NEN-pakket grond | barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PCB's, PAK, minerale olie, lutum en organische stof; |
| NEN-pakker grondwater | barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, VAK, VOCl, minerale olie; |
| OCB | Organochloorbestrijdingsmiddelen; |
| PCB's | som-polychloorbifenylen: PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180; |
| PAK | polycyclische aromatische koolwaterstoffen: antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluoranteen, benz(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen en benzo(ghi)peryleen; |
| lu/o.s. | Lutum en organische stof; |
| Asbest grond | Asbest in bodem <16 mm, NEN 5707 <15 kg; |
| Asbest verzamelmonster | Asbest materiaal verzamelmonster >16 mm, NEN 5707 < 1,0 kg; |
| VAK | vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, ethylbenzeen, toluen, xylenen, naftaleen, styreen) |
| VOCl | vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen; vinylchloride, 1-1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1-2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform; |

4.2. RESULTATEN EN TOETSING WET BODEMBESCHERMING

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 (Handavingsuitvoeringsmethode 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 geïndiceerd:

| | |
|--|--|
| <i>niet verontreinigd</i> | concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater); |
| <i>licht verontreinigd</i> | concentratie groter dan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (index $< 0 \leq 0,5$); |
| <i>matig verontreinigd</i> | concentratie groter dan tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (index $> 0,5 \leq 1$); |
| <i>sterk verontreinigd</i> <i>index</i> | concentratie groter dan de interventiewaarde (index > 1) ((gestandaardiseerde meetwaarde - achtergrondwaarde) / (Interventiewaarde - achtergrondwaarde)) |

Een overzicht van de monsters met verontreinigingen is opgenomen in de tabel 7 (grond) en 8 (grondwater). In de ondergrond op de locatie zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het volledige overzicht van getoetste resultaten voor grond, grondwater en waterbodembodem is opgenomen in bijlage 4.

TABEL 7: Overschrijdingen Wbb grond

| Monsternummer | traject (m -mv) | > AW (+index) | > T (+index) | > I (+index) |
|---|-----------------|---|--------------------------------|------------------|
| ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK DEELLOCATIE 2 | | | | |
| MM01 | 0,00 - 0,50 | PCB (som 7) (0,02) Minerale olie C10 - C40 (0,03) Zink [Zn] (0,33) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,1) PAK 10 VROM (0,09) gamma-HCH (0,01) | - | - |
| MM02 | 0,00 - 0,60 | PCB (som 7) (0,01) Minerale olie C10 - C40 (0,03) Cadmium [Cd] (0,02) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,07) PAK 10 VROM (0,07) | Zink [Zn] (0,61) | - |
| MM03 | 1,00 - 1,50 | - | - | - |
| UITSPLITSING MM02 | | | | |
| 003-2 | 0,20 - 0,60 | - | - | Zink [Zn] (2,38) |
| 004-1 | 0,00 - 0,20 | Zink [Zn] (0,1) | - | - |
| 005-1 | 0,00 - 0,50 | Zink [Zn] (0,11) | - | - |
| 010-1 | 0,00 - 0,50 | - | - | - |
| AANVULLEND ONDERZOEK SPOT 1 | | | | |
| 101 | 0,00 - 1,30 | Minerale olie C10 - C40 (0,18) Zink [Zn] (0,12) PAK 10 VROM (0,15) | - | - |
| 102 | 0,00 - 0,50 | Minerale olie C10 - C40 (0,24) PAK 10 VROM (0,32) | - | - |
| 103 | 0,50 - 1,00 | Zink [Zn] (0,32) PAK 10 VROM (0,45) | Minerale olie C10 - C40 (0,91) | - |
| 104 | 0,00 - 0,70 | PAK 10 VROM (0,35) | Minerale olie C10 - C40 (0,56) | - |
| 105 | 0,00 - 0,50 | Minerale olie C10 - C40 (0,18) Zink [Zn] (0,1) PAK 10 VROM (0,2) | - | - |

TABEL 7: Overschrijdingen tabel Wbb (vervolg)

| Monsternummer | traject (m -mv) | > AW (+index) | > T (+index) | > I (+index) |
|------------------------------------|-----------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| AANVULLEND ONDERZOEK SPOT 2 | | | | |
| 201 | 0,30 - 0,80 | Minerale olie C10 - C40 (0,03) PAK 10 VROM (0,02) | - | - |
| 202 | 0,50 - 1,00 | Minerale olie C10 - C40 (0,21) PAK 10 VROM (0,15) | - | - |
| 203 | 0,50 - 1,00 | PAK 10 VROM (0,32) | - | Minerale olie C10 - C40 (1,04) |
| 204 | 0,20 - 0,70 | Minerale olie C10 - C40 (0,38) | - | PAK 10 VROM (3,34) |
| 205 | 0,00 - 0,60 | Minerale olie C10 - C40 (0,01) PAK 10 VROM (0,13) | - | - |
| 206 | 0,00 - 0,70 | Minerale olie C10 - C40 (0,05) PAK 10 VROM (0,06) | - | - |
| 207 | 0,00 - 0,70 | Minerale olie C10 - C40 (0,03) | - | - |
| 208 | 0,20 - 0,50 | Minerale olie C10 - C40 (0,02) PAK 10 VROM (0,02) | - | - |
| AANVULLENDE BORINGEN SPOT 2 | | | | |
| 203a-4 | 0,90 - 1,30 | - | - | - |
| 301-2 | 0,40 - 0,80 | Minerale olie C10 - C40 (0,06) | - | - |
| 302-3 | 0,40 - 0,60 | - | Minerale olie C10 - C40 (0,72) | - |

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

TABEL 8: Overschrijdingen Wbb grondwater

| monsternummer | filterdiepte (m -mv) | > S (+index) | > T (+index) | > I (+index) |
|---|----------------------|--------------------|--------------|--------------|
| ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK DEELLOCATIE 2 | | | | |
| 001-1-1 | 1,00 - 2,00 | Barium [Ba] (0,09) | - | - |
| AANVULLEND ONDERZOEK SPOT 1 | | | | |
| 101-1-1 | 1,50 - 2,50 | - | - | - |
| AANVULLEND ONDERZOEK SPOT 2 | | | | |
| 201-1-1 | 1,30 - 2,30 | - | - | - |
| AANVULLENDE PEILBUIS SPOT 2 | | | | |
| 203A-1-1 | 1,20 - 2,20 | - | - | - |

> S : > Streefwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

Asbest

Het nabij spot twee aangetroffen asbestverdachte materiaal is in het laboratorium geanalyseerd op asbest. Uit de resultaten blijkt dat het drie fragmenten hechtgebonden asbesthoudend materiaal betreft met 10-15 chrysotiel en 2-5% crocidoliet asbest. In bijlage 3 is het analysecertificaat bijgevoegd.

4.3. INDICATIEVE TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT

Omdat bij de geplande werkzaamheden mogelijk grond zal vrijkomen zijn indicatief de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaald. De hergebruiksmogelijkheden van grond worden beoordeeld aan de hand van het Besluit bodemkwaliteit (Ministerie van VROM, V&W en LNV, 1 juli 2008) en de bijhorende Ministeriële regeling bodemkwaliteit (Ministerie van VROM, V&W en LNV, 1 juli 2008). De resultaten van deze toetsing zijn weergegeven in de onderstaande tabel. De toetsing heeft uitsluitend plaatsgevonden aan het generieke beleid en voor monsters die zijn geanalyseerd op een NEN-pakket grond.

TABEL 9: Toetsingsresultaat Bbk

| <i>monsternummer</i> | <i>traject [m –mv]</i> | <i>kritische parameters</i> | <i>generiek</i> |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------|
| MM01 | 0,00 - 0,50 | zink, minerale olie | Industrie |
| MM02 | 0,00 - 0,60 | zink, minerale olie | Industrie |
| MM03 | 1,00 - 1,50 | | altijd toepasbaar |

Indien grond wordt afgevoerd van de locatie bestaan op basis van de indicatieve toetsing mogelijkheden voor hergebruik. Gelet op het indicatieve karakter van de toetsing dient er rekening mee te worden gehouden dat partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit (AP04) noodzakelijk zijn om de definitieve hergebruikmogelijkheden te bepalen. Wanneer uit een partijkeuring vergelijkbare resultaten worden verkregen zijn de hergebruiksmogelijkheden zoals in vermeld in tabel 9.

4.4. RESULTATEN VISUELE MAAVELD INSPECTIE ASBESTONDERZOEK

In bijlage 5 zijn enkele foto's van het terrein opgenomen. De locatie is voor meer dan 25% begroeid met gras. Bij de maaiveldinspectie is zowel ter plaatse van locatie 1 (verkennd asbestonderzoek) als locatie 2 (nader asbestonderzoek) geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.5 RESULTATEN ASBESTONDERZOEK VERDACHTE BODEMLAGEN

Verkennd asbestonderzoek locatie 1

Voor de inspectie van de bodem zijn vijf inspectiegaten gegraven van 0,3 bij 0,3 m met een diepte van 0,5 m-mv. Een graafgat is middels een boring doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. De samenstelling van de bodem is weergegeven in bijlage 2.

In het opgeboorde en opgegraven bodem materiaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In het grondmengmonster van het bodemmateriaal is analytisch geen asbest aangetoond.

Nader asbestonderzoek locatie 2

Bij alle drie de sleuven is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Met uitzondering van sleuf SL01 is hiervan per sleuf in het veld een materiaalverzamelmonster samengesteld. Bij sleuf SL01 is meer dan 10 kg asbestverdacht materiaal aangetroffen. Vanwege de omvang van de fragmenten is hiervan geen monster genomen. Aangenomen mag worden dat op basis van het aanwezige asbestverdachte materiaal de norm van 100 mg/kg.ds ter plaatse van SL01 wordt overschreden.

De materiaalverzamelmonsters zijn overgebracht naar RPS Analyse B.V. (RvA L192) te Ulvenhout voor een kwantificatie van asbest (> 16 mm) met behulp van lichtmicroscopie (asbestverdacht materiaal is per sleuf verzameld). De certificaten zijn opgenomen in bijlage 3.1.

In tabel 10 is de samenstelling van de aangetroffen fragmenten asbest weergegeven en het berekende totale gewogen asbestgehalte. De berekening van het totale gewogen asbestgehalte is bijgevoegd in bijlage 4.3.

TABEL 10: Samenstelling aangetroffen plaatmateriaal per sleuf/gat (asbest > 16 mm)

| <i>Nummer</i> | <i>Aantal</i> | <i>Omschrijving</i> | <i>Gewicht</i> | <i>Samenstelling</i> | <i>Totaal gewogen asbest (> 16mm)[#] [mg/kg.ds]</i> | <i>Hechtgebonden</i> |
|---------------|---------------|---------------------|----------------|----------------------|---|----------------------|
| SL01 | nb | nb | >10 kg | nb | >100 | nb |
| SL02 | 3 | golfplaat | 191,2 g | chrysotiel 10 – 15% | 24,5 | goed |
| SL03 | 2 | golfplaat | 13,9 g | chrysotiel 10 – 15% | 1,8 | goed |

= de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties
 * = geen asbest aangetoond
 nb= niet bepaald

Van het vrij gegegraven bodemmateriaal is per sleuf een grondmengmonster samengesteld. Voor de verrichting van een kwantificatie zijn de grondmengmonsters overgebracht naar Eurofins OMEGAM te Amsterdam. De analysecertificaten zijn in bijlage 3.1 opgenomen. De samenstelling van de grondmengmonsters alsmede de resultaten zijn beknopt in tabel 11 weergegeven.

TABEL 11: Analyseresultaten grond (asbest < 16 mm)

| Sleuf | gehalte monstercode | Chrysotiel ¹ [mg/kg.ds] | Amosiet ² [mg/kg.ds] | Crocidoliet ³ [mg/kg.ds] | totaal hechtgebonden [mg/kg.ds] | totaal niet- hechtgebonden [mg/kg.ds] | totaal gewogen asbest [#] [mg/kg.ds] |
|-------|------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|---|---|
| SL01 | SI01-1 (0-0,30) | 180 | - | - | 180 | - | 180 |
| SL02 | SI02-1 (0-0,50) | - | - | - | - | - | <1,6 |
| SL03 | SI03-2 (0-0,50) | - | - | - | - | - | <1,7 |

1) wit asbest (serpentijngroep)

2) bruin asbest (amfibolengroep)

3) blauw asbest (amfibolengroep)

- = niet aantoonbaar

< = het gehalte is lager dan de bepalingsgrens

= de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties

Op basis van de verkregen analyseresultaten van zowel de verzamelde (plaat)materialen alsook de grondmengmonsters per sleuf (kleine fracties), zijn de gewogen asbestgehalten per sleuf bepaald. De uitgevoerde berekeningen en de resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 4.3. In tabel 12 zijn de gewogen asbestgehalten per ruimtelijke eenheid weergegeven.

TABEL 12: Totale gehalte asbest (gehalte asbest < 16 mm + gehalte asbest > 16 mm)

| Locatie | Sleuf | Totale gewogen gehalte asbest ¹ [mg/kg.ds] |
|-----------|-------|--|
| Locatie 2 | SL01 | >280 |
| | SL02 | 24,5 |
| | SL03 | 1,8 |

¹: gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (amosiet en crocidoliet)

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

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

Actualiserend onderzoek deellocatie 2

Grond

De grond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin, baksteen, slakken en plastic) waargenomen.

In de bovengrond ter plaatse van boring 003, onder de aangetroffen repaclaag, overschrijdt het gehalte zink de desbetreffende interventiewaarde. De gehalten cadmium, kwik, lood, PCB (som), PAK en minerale olie in de bovengrond overschrijden de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De verhoogd aangetoonde gehalten kunnen naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan de bodemvreemde bijmengingen.

In de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met sporen baksteen waargenomen. In de ondergrond zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

De overschrijding van de interventiewaarde voor het gehalte zink bij boring 003 geeft, ingevolge de Wet bodembescherming, aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van de verontreiniging.

Grondwater

De grondwaterstand bevond zich bij monstername op circa 0,6 m-mv. Tijdens het veldonderzoek is een licht verhoogde troebelheid (NTU) waargenomen aan het bemonsterde grondwater, ten opzichte van de natuurlijke situatie.

In het grondwater uit peilbuis 001 overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende streefwaarde. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. De verhoogd aangetoonde concentratie barium betreft naar alle waarschijnlijkheid een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

Aanvullend onderzoek spot 1

Ter plaatse van boring 103 (0,5 – 1,0 m-mv) en boring 104 (0,0 – 0,7 m-mv) is een overschrijding van de tussenwaarde voor minerale olie aangetoond. Ter plaatse van de overige boringen zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten voor PAK en minerale olie en plaatselijk ook zink.

In het grondwater ter plaatse van spot 1 zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetroffen in concentratie boven de streefwaarde.

Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aanvullend onderzoek spot 2

Ter plaatse van boring 203 is een overschrijding van de interventiewaarde voor minerale olie aangetoond op een diepte van 0,5 – 1,0 m-mv. Ter plaats van boring 204 is een interventiewaarde overschrijding aangetoond voor PAK.

De verontreiniging ter plaatse van boring 204 is met de omliggende boring voldoende afgeperkt

en kan als een plaatselijke verontreiniging worden beschouwd met een beperkte omvang (<25m³). De verontreiniging met minerale olie bij boring 203 is middels drie aanvullende boringen horizontaal en verticaal afgeperkt. Ook hier blijkt sprake van een plaatselijke verontreiniging van een beperkte omvang (<25 m³).

In het grondwater ter plaatse van spot 2 zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetroffen in concentratie boven de streefwaarde.

Verkennd asbestonderzoek deellocatie 1

Ter plaatse van de bij het eerder onderzoek aangetoond fragment asbesthoudend materiaal is bij het onderhavige verkennd asbestonderzoek zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen. De locatie is niet verontreinigd met asbest.

Nader asbestonderzoek deellocatie 2

Ter plaatse van de locatie van het nader asbest onderzoek blijkt ter plaatse van sleuf SL01 dat de restconcentratie norm van 100 mg/kg.ds wordt overschreden. De verontreiniging is zowel in de fractie > 16 mm als in grond (<16 mm) aangetroffen. Daarmee is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Derhalve dient onderscheid te worden gemaakt in twee categorieën van risico's middels het "protocol asbest".

Ter plaatse van de overige locatie van het nader asbestonderzoek is een totaal gewogen asbest concentratie aangetoond van 24,5 (sleuf SL02) en 1,8 (sleuf SL03) mg/kg.ds. Dit is uitsluitend aangetroffen in de fractie >16 mm. In de grond (<16 mm) is bij beide sleuven analytisch geen asbest aangetoond. Derhalve is een risicobeoordeling middels het "protocol asbest" niet van toepassing.

Op basis van de gegevens van het onderhavige onderzoek wordt de omvang van de verontreiniging ter plaatse van SL01 geschat op circa 100 m². Uitgaande van een laagdikte van de verontreinigde laag van circa 0,5 m wordt de totale omvang van de verontreiniging geschat op circa 50 m³ overeenkomend met circa 85 ton verontreinigde grond.

Risicobeoordeling

Op basis van stap 2 van het "protocol asbest" blijkt dat geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn omdat op de locatie sprake is van een volledige bedekking met dichte vegetatie en de locatie niet wordt bewerkt of betreden. Zodoende kan bij de huidige terreininrichting worden volstaan met een beperkingsregistratie van de bodemverontreiniging. Hiertoe dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig te worden geregistreerd in het gemeentelijke beperkingenregister. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheermaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Zodra de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld. Op basis van de nu bekende gegevens wordt verwacht dat een sanering noodzakelijk is.

Het voornoemde dient door het bevoegde gezag (Omgevingsdienst West-Holland) te worden geformaliseerd.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Rho Adviseurs is een actualiserend en aanvullend milieukundig bodem- en asbestonderzoek verricht op de locatie Kamphuiserpolder te Oegstgeest.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de beoogde herontwikkeling op de locatie en de bij eerdere onderzoeken aangetroffen verontreinigingen.

Doel van het actualiserend onderzoek 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.

Doel van het aanvullende onderzoek is vast te stellen van de omvang van de eerder aangetroffen verontreinigingen en verifiëren of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Doel van het verkennend asbestonderzoek is nagaan of ter plaatse van de bij eerder onderzoek aangetroffen fragmenten asbesthoudend materiaal een verontreiniging met asbest in de bodem aanwezig is.

Doel van het nader asbest onderzoek is de mate en omvang bepalen van de op de locatie bekende verontreiniging met asbest.

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.

Voor verkennend en nader asbest onderzoek is de norm NEN 5707 (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, NNI, augustus 2015) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend en nader onderzoek naar asbest in de bodem en het bepalen van het totale gehalte gewogen asbest.

Conclusies

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

Actualiserend onderzoek deellocatie 2

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met puin, baksteen, slakken en plastic waargenomen.
- op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is plaatselijk (boring 003) sterk verontreinigd met zink;
- voor de overige locatie geldt dat bovengrond overwegend licht verontreinigd is met zware metalen (cadmium, kwik, lood en zink), PCB's, PAK en minerale olie en is niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- de ondergrond en het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- de in de bovengrond aangetoonde overschrijding van de interventiewaarde voor zink 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.

Aanvullend onderzoek spot 1

- in de grond ter plaatse van spot 1 zijn matige tot sterke bijmengingen met baksteen, puin en slakken aangetroffen en resten houtskool en plastic;
- op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- in de grond ter plaatse van spot 1 zijn overwegend lichte verontreinigingen met zink, minerale olie en PAK aangetoond;
- in de grond ter plaatse van boring 103 en 104 is een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond;
- het grondwater ter plaatse van spot 1 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aanvullend onderzoek spot 2

- in de grond ter plaatse van spot 2 zijn zwakke tot sterke bijmengingen met baksteen, puin, ballastmateriaal en slakken aangetroffen;
- op het maaiveld nabij spot 2 is een depot aangetroffen waar op het maaiveld asbesthoudend materiaal is aangetroffen;
- in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- in de grond ter plaatse van boring 203 en 204 zijn sterke verontreiniging aangetoond voor respectievelijk minerale olie en PAK, dit betreft plaatselijke verontreinigingen;
- het grondwater ter plaatse van spot 2 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- de sterk verontreinigde grond bedraagt minder dan 25 m³;
- er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Verkennd asbestonderzoek deellocatie 1

- op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- analytisch is in het onderzochte bodem materiaal geen asbest aangetoond.
- er is geen verontreiniging met asbest aanwezig.

Nader asbestonderzoek deellocatie 2

- op het maaiveld van de onderzoekslocatie is bij de maaiveldinspectie geen asbesthoudend materiaal aangetroffen;
- in alle drie de sleuven is asbesthoudend materiaal aangetroffen;
- in mengmonster van sleuf SL01 (fijn materiaal < 16 mm) is asbest aangetoond;
- het totale gewogen asbestgehalte ter plaatse van de sleuven SL02 en SL03 is vastgesteld op respectievelijk 24,5 en 1,8 mg/kg.ds en daarmee lager dan de interventiewaarde;
- het totale gewogen asbestgehalte ter plaatse van sleuf SL01 is vastgesteld op > 280,0 mg/kg.ds en daarmee hoger dan de interventiewaarde;
- er is ter plaatse van de sleuf SL01 sprake van een geval ernstige bodemverontreiniging met asbest;
- op basis van de risicobeoordeling conform het 'protocol' asbest is geen sprake van een onaanvaardbaar risico;
- de geschatte omvang van de verontreiniging bedraagt circa 50 m³ (85 ton).

Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om nader bodemonderzoek te verrichten naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging met zink ter plaatse van boring 003. Nader bodemonderzoek dient uitsluitsel te verschaffen omtrent het feit of er ten aanzien van de verontreiniging in de grond sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gesproken indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigde stof in 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater of meer de bijbehorende interventiewaarde overschrijdt.

Voor het aangetoonde geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest geldt, vanuit voornoemde wetgeving, een saneringsnoodzaak. Handelingen in de verontreinigde bodem zijn alleen toegestaan nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met een saneringsplan hiervoor.

Ter plaatse van spot 2 is formeel geen sprake van een saneringsnoodzaak. Wel adviseren wij in verband met de aangetroffen sterke verontreinigingen bij werkzaamheden ter plaatse van deze spots een Plan van Aanpak op te stellen waarin wordt vastgelegd hoe op een verantwoorde wijze wordt omgegaan met de verontreinigde grond.

Daarnaast wordt geadviseerd een verkennend asbestonderzoek uit te voeren naar de op het maaiveld aangetroffen asbesthoudende materiaal ter plaatse van het grond depot nabij spot 2. Indien het gronddepot nabij spot 2 van de locatie wordt afgevoerd dient een de grond milieukundig te worden gekeurd conform het Besluit bodemkwaliteit.

Tevens dient er rekening mee te worden gehouden dat wanneer het asfalt bij de werkzaamheden vrijkomt de milieuhygiënische kwaliteit dient te worden vastgesteld om de afzet en hergebruiksmogelijkheden te kunnen bepalen.

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. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat vrijkomende bovengrond kan worden hergebruikt op locatie waar kwaliteit industrie is toegestaan. De ondergrond is op basis van de huidige onderzoeksresultaten altijd toepasbaar.

Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Omgevingsdienst West-Holland, ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusies.

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.

BIJLAGE 1

- 1.1 OVERZICHTSKAART
- 1.2 INDELING DEELLOCATIES
- 1.3 SITUATIEKENING



LOCATIE-AANDUIDING

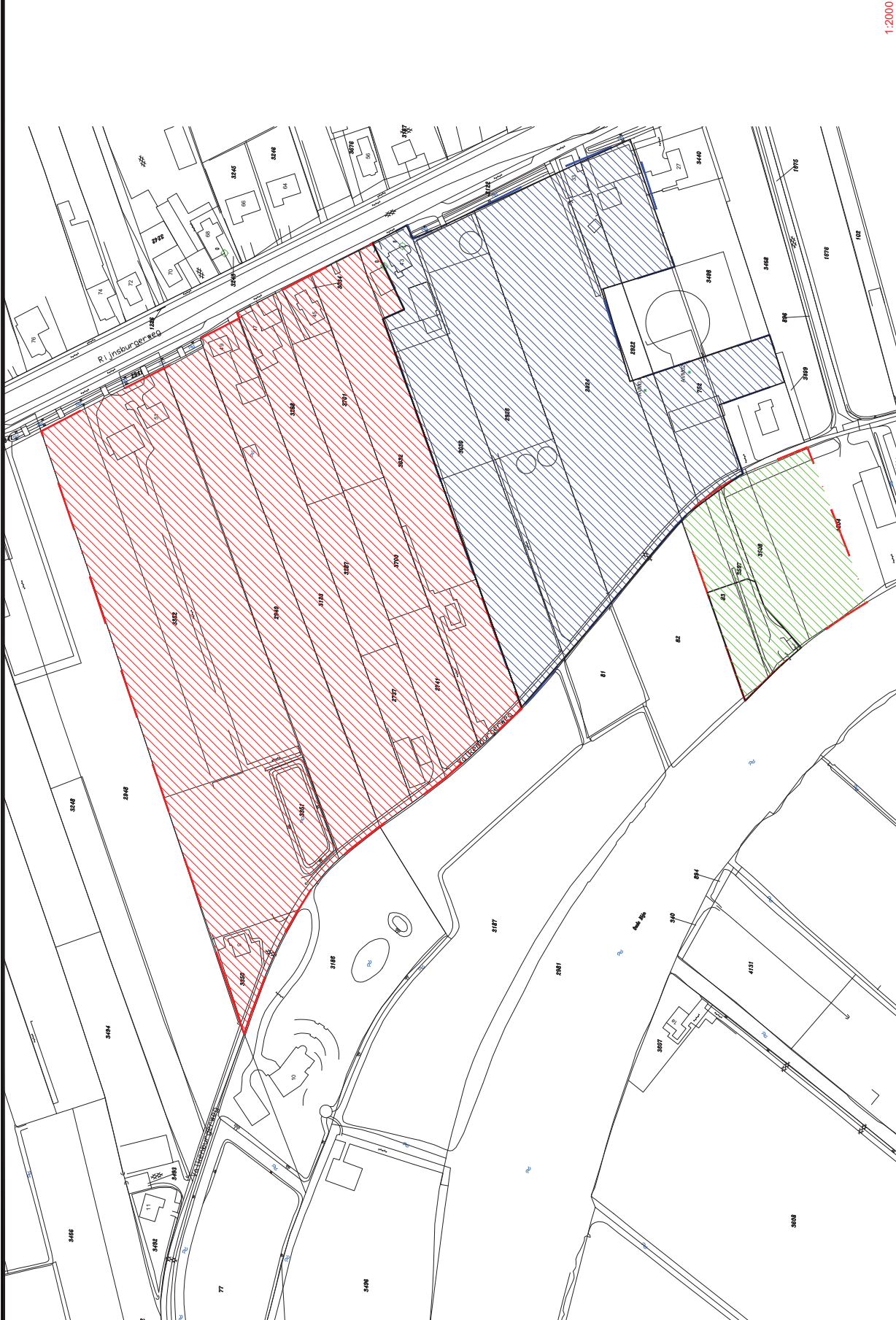
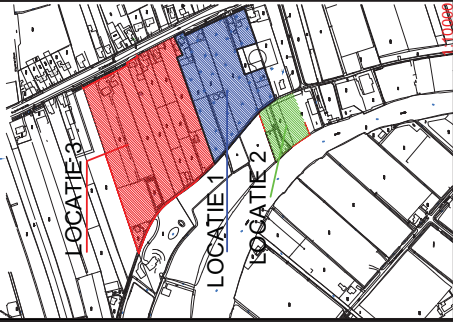


NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
's-gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
TEL: 071 - 402 85 86
FAX: 071 - 4035524
EMAIL: INFO@IDDS.NL
www.idds.nl

milieutechniek op maat

SCHAAL:
1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLocatIE

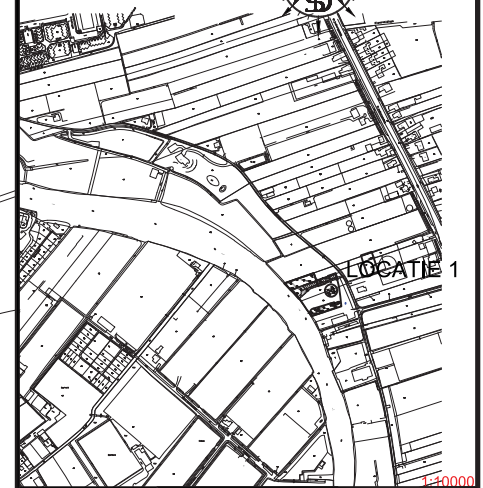


1:2000

| | | | | |
|--|----------|------|-------------------------------|-----------|
| REV. | DATA | NAAM | OMSCHRIJVING | GOED GEEK |
| 0 | 24.09.16 | MVA | SITUATIEPLANING DEELLOCCATIES | |
| | | | | |
| NOORDNIJLJK (Provincie) Noord-Nieuw Zeeland Provincie 120 2200 AC Noordwijk Postbus 100 FAX: 071 - 400504 www.ijssel.nl www.idds.nl milieuv | | | | |
| SCHAAL: 1:2000 FORMAAT: A3 | | | | |
| OMSCHRIJVING: KAMPUIJZERPOLDER TE OEGSTGEEST PROJECT NR: 15061509/AB1 | | | | |

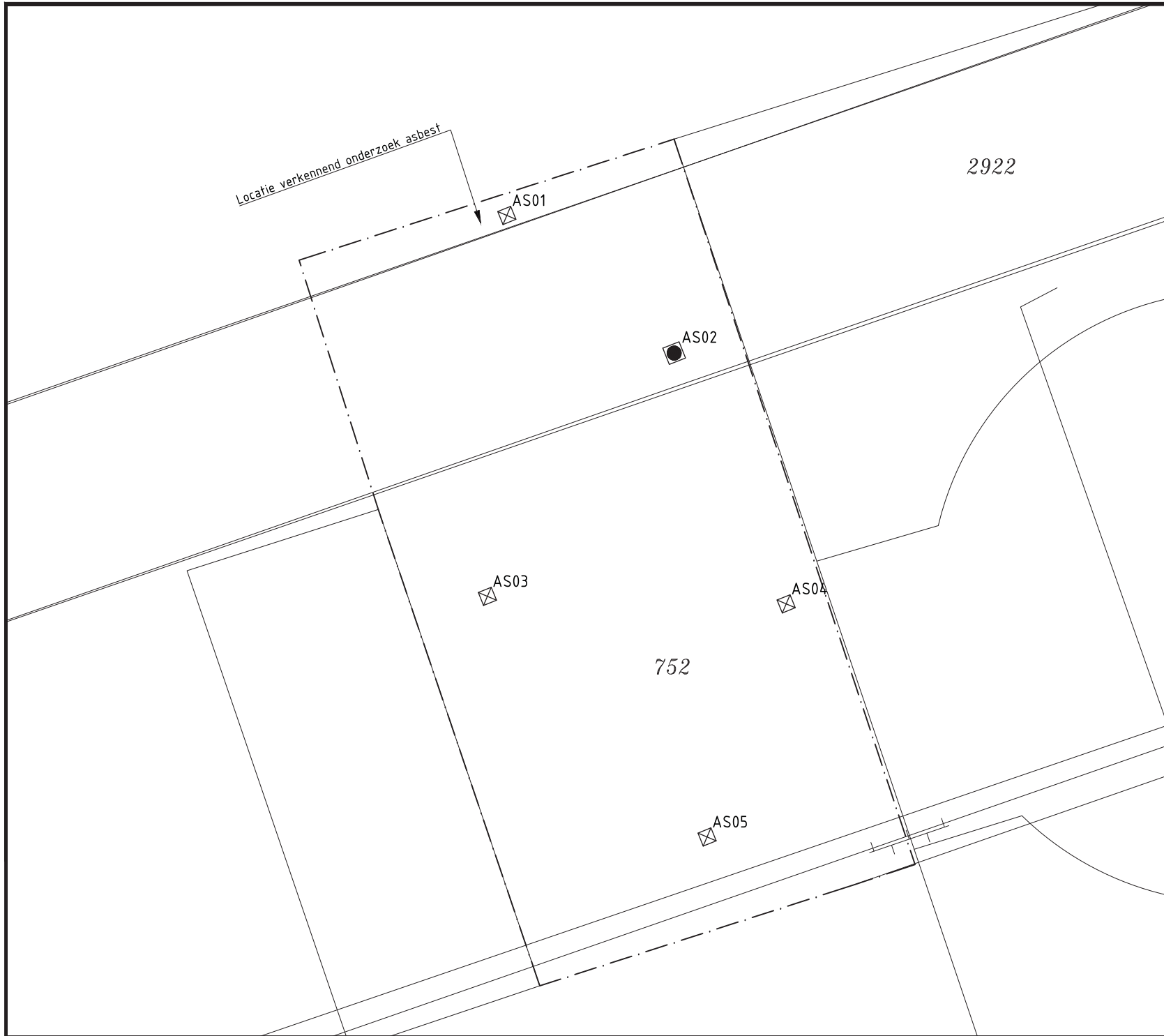
LEGENDA

- deelloccatie 1
 - deelloccatie 2
 - deelloccatie 3
 - bebouwing
 - begrenzing onderzoekslocatie
 - kadastrale nummers
 - huisnummer
- 2924
27



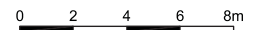
LEGENDA

Locatie verkennend onderzoek asbest



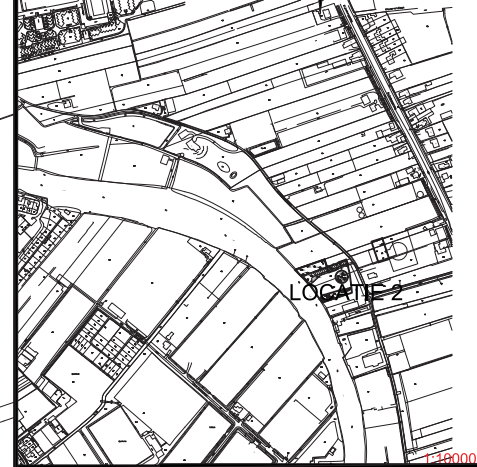
- boring
- boring met peilbuis
- bestaande boring met peilbuis
- asbestgat
- asbestgat met boring
- sleuf
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- kadastrale nummers
- huisnummer
- straatnaam
- Geschatte locatie grond met verontreiniging > interventiewaarde

9433
91
Straatnaam



| REV. | DATUM | NAAM | OMSCHRIJVING | GOED GEK. |
|------|----------|------|-------------------|-----------|
| 1 | 12.05.16 | HNA | SITUATIE TEKENING | |
| 2 | 08.06.16 | HNA | SITUATIE TEKENING | |
| 3 | 28.07.16 | JMA | SITUATIE TEKENING | |

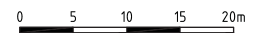
| | | |
|-----------------------------|--|---|
| | NOORDWIJK (Hoofdkantoor) 's-Gravenzijksteeg 37 Postbus 106 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 88 88 FAX: 071 - 403 5524 GSM: 06-43800524 www.055.nl | SCHAAL: 1:200 1:10000 FORMAAT: A3 |
| | OMSCHRIJVING KAMPHUIZERPOLDER TE OEGSTGEEST | |
| PROJECT NR. 1601H950/ABI | | |



1:10000

LEGENDA

- boring
- boring met peilbuis
- bestaande boring met peilbuis
- sleuf
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- kadastrale nummers
- huisnummer
- straatnaam
- Geschatte locatie grond met verontreiniging > interventiewaarde



| REV. | DATUM | NAAM | OMSCHRIJVING | GOED GEK. |
|------|----------|------|-------------------|-----------|
| 1 | 12.05.16 | HNA | SITUATIE TEKENING | |
| 2 | 08.06.16 | HNA | SITUATIE TEKENING | |
| 3 | 28.07.16 | JMA | SITUATIE TEKENING | |

| | |
|---|--|
| NOORDWIJK (Hoofdkantoor) 's-Gravenzijkseweg 37 Postbus 106 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 88 FAX: 071 - 403 5524 GSM: 06-43900524 www.055.nl milieu | SCHAAL: 1:500 1:10000 FORMAAT: A3 |
|---|--|

| |
|---|
| OMSCHRIJVING KAMPHUIZERPOLDER TE OEGSTGEEST PROJECT NR. H950/ABI |
|---|

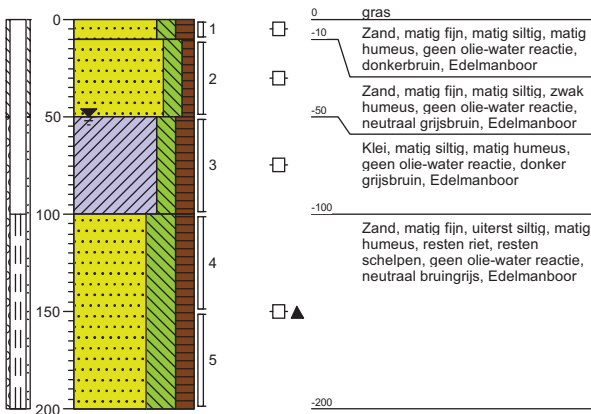


BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:**001**

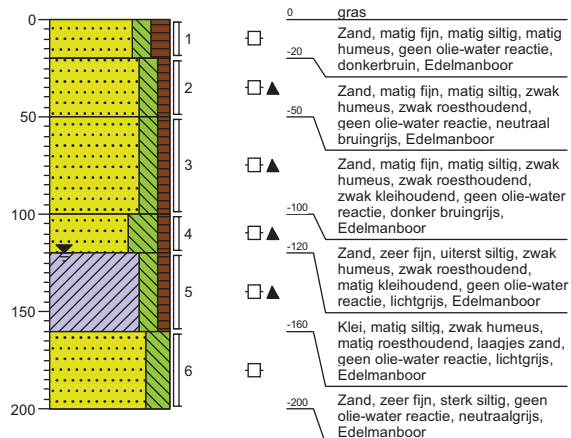
Datum:

26-05-2016

**Boring:****002**

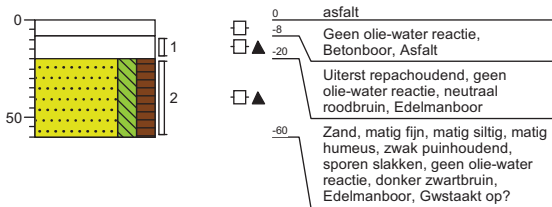
Datum:

26-05-2016

**Boring:****003**

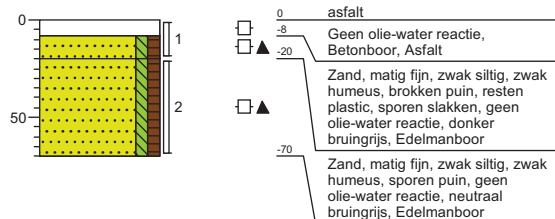
Datum:

26-05-2016

**Boring:****004**

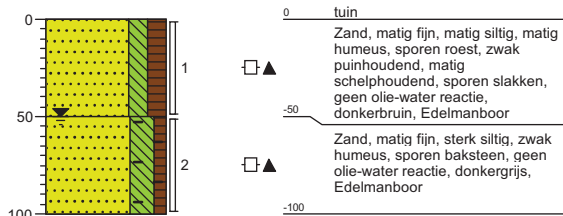
Datum:

26-05-2016

**Boring:****005**

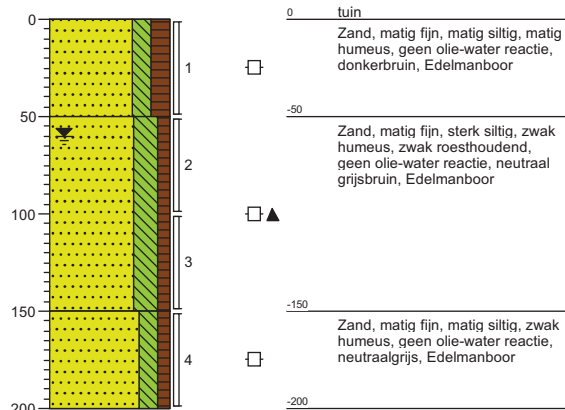
Datum:

26-05-2016

**Boring:****006**

Datum:

26-05-2016



Boring: 007

Datum: 26-05-2016



- 0 gras
- -10 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- ▲ -50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 008

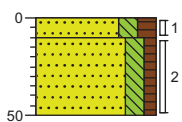
Datum: 26-05-2016



- 0 gras
- -10 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- ▲ -50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 009

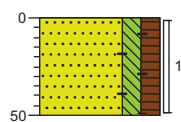
Datum: 26-05-2016



- 0 gras
- -10 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- ▲ -50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 010

Datum: 26-05-2016



- 0 gras
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 011

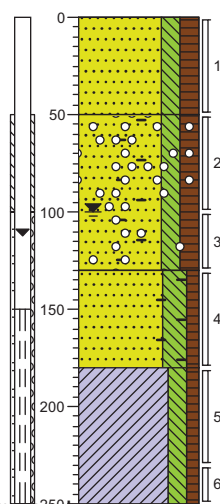
Datum: 26-05-2016



- 0 gras
- -10 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- ▲ -50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 101

Datum: 27-05-2016



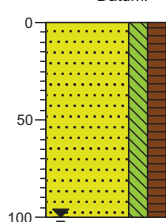
- 0 braak
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig slakhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- ▲ -50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, resten hout, resten houtskool, resten plastic, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- ▲ -130 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
- ▲ -180 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
- ▲ -250



Boring: 102

Datum:

27-05-2016



0 braak

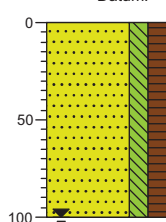
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, matig slakhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt op puin

-100

Boring: 102a

Datum:

27-05-2016



0 braak

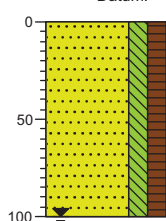
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, matig slakhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt op puin

-100

Boring: 102b

Datum:

27-05-2016



0 braak

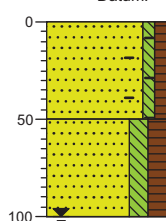
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, matig slakhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt op puin

-100

Boring: 103

Datum:

27-05-2016



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

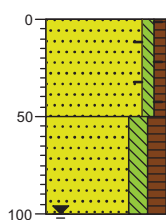
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, zwak slakhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt op puin

-100

Boring: 103a

Datum:

27-05-2016



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

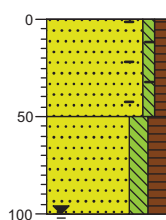
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, zwak slakhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt op puin

-100

Boring: 103b

Datum:

27-05-2016



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

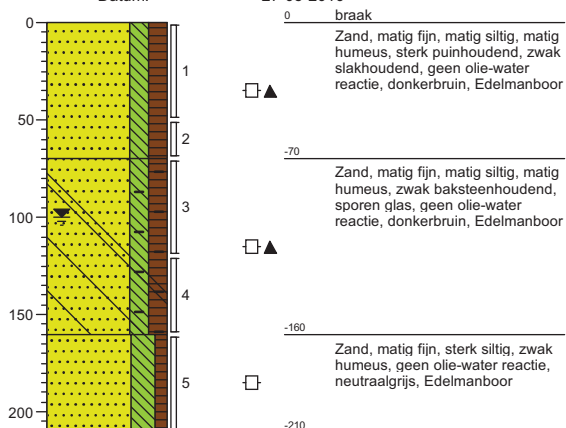
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, zwak slakhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt op puin

-100

Boring:**104**

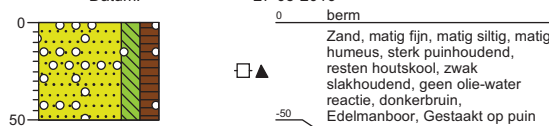
Datum:

27-05-2016

**Boring:****105**

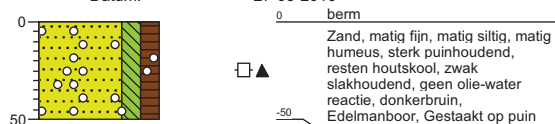
Datum:

27-05-2016

**Boring:****105a**

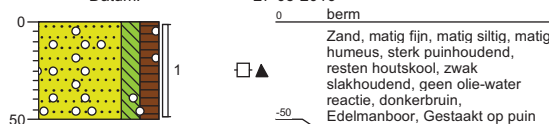
Datum:

27-05-2016

**Boring:****105b**

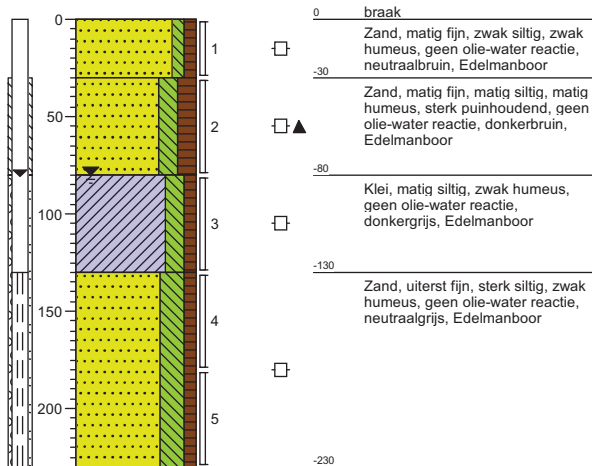
Datum:

27-05-2016

**Boring:****201**

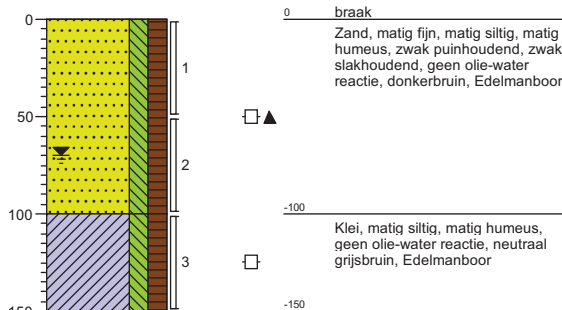
Datum:

27-05-2016

**Boring:****202**

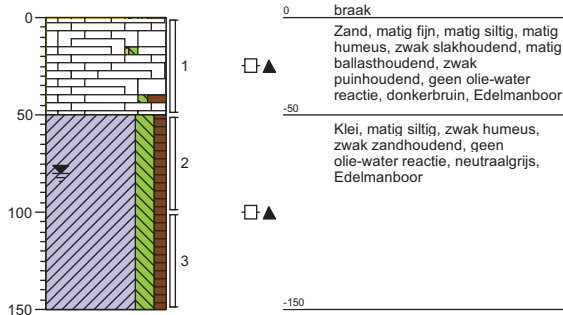
Datum:

27-05-2016



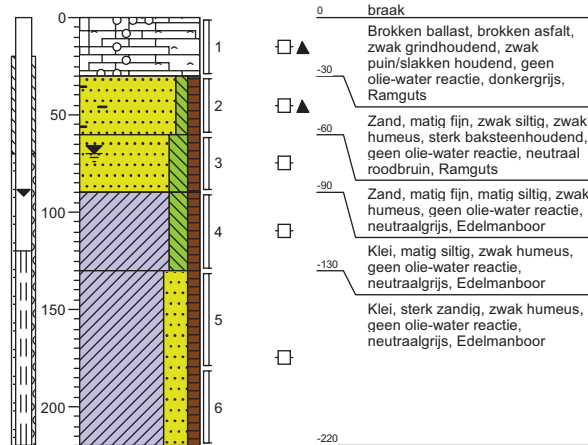
Boring: 203

Datum: 27-05-2016



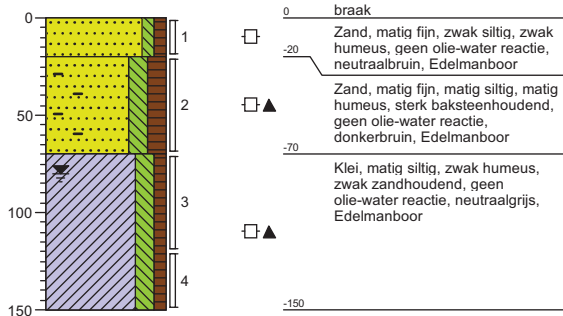
Boring: 203a

Datum: 30-06-2016



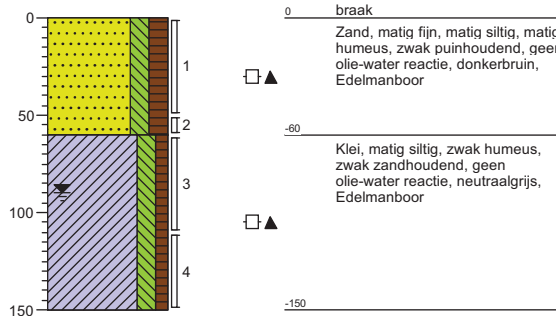
Boring: 204

Datum: 27-05-2016



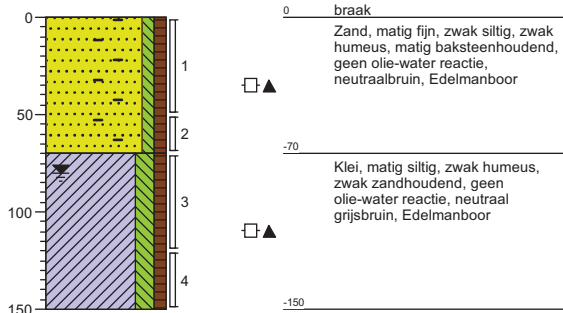
Boring: 205

Datum: 27-05-2016



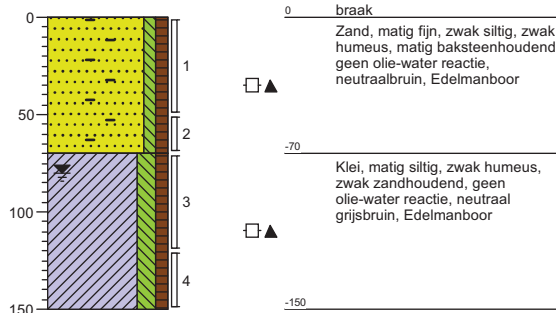
Boring: 206

Datum: 27-05-2016



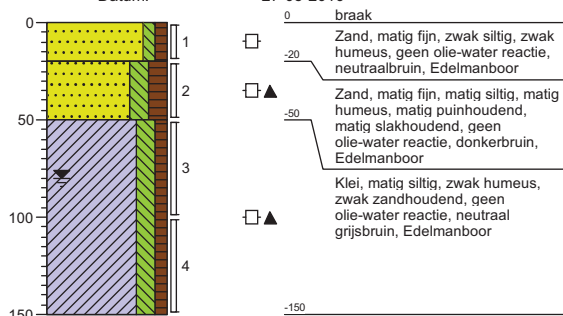
Boring: 207

Datum: 27-05-2016



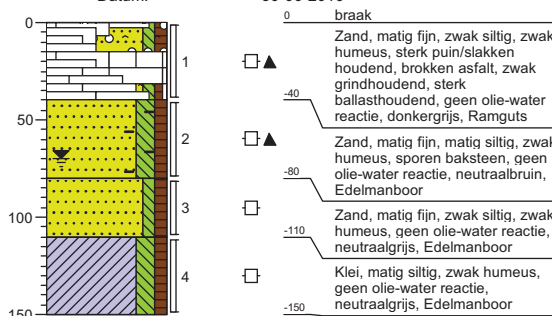
Boring: 208

Datum: 27-05-2016



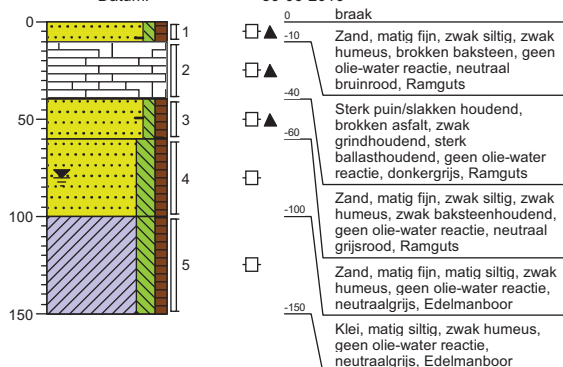
Boring: 301

Datum: 30-06-2016



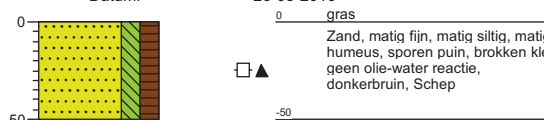
Boring: 302

Datum: 30-06-2016



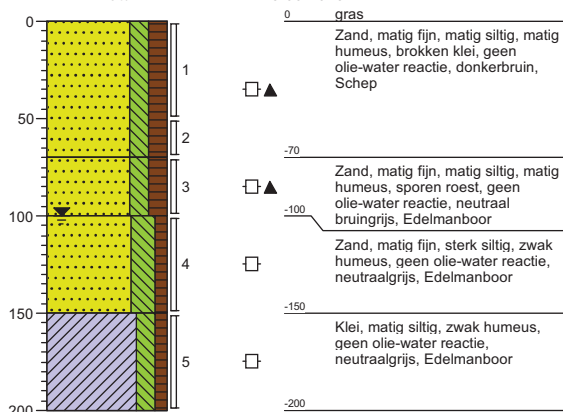
Boring: A01

Datum: 26-05-2016



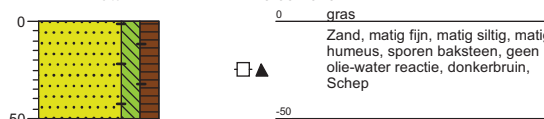
Boring: A02

Datum: 26-05-2016



Boring: A03

Datum: 26-05-2016

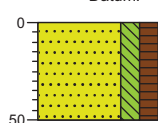


Boring:

A04

Datum:

26-05-2016



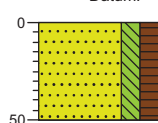
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-50

Boring:

A05

Datum:

26-05-2016



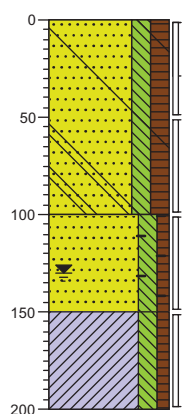
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-50

Boring:

SI01

Datum:

26-05-2016



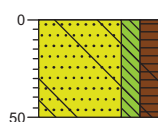
0 berm
1
2
3
4
5
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, resten asbest, zwak puinhoudend, resten glas, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graafmachine
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-150
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-200

Boring:

SI02

Datum:

26-05-2016



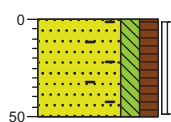
0 berm
3
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, resten asbest, zwak puinhoudend, resten glas, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graafmachine
-50

Boring:

SI03

Datum:

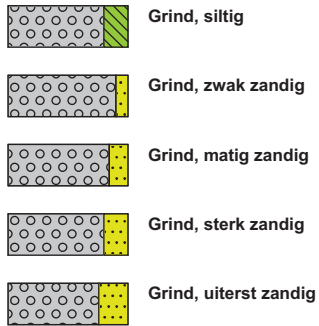
26-05-2016



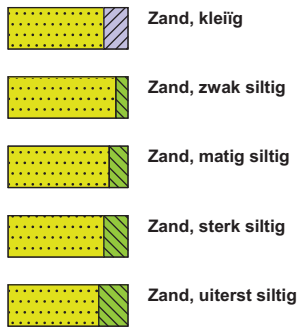
0 berm
Avm1
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, resten asbest, resten plastic, resten hout, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graafmachine
-50

Legenda (conform NEN 5104)

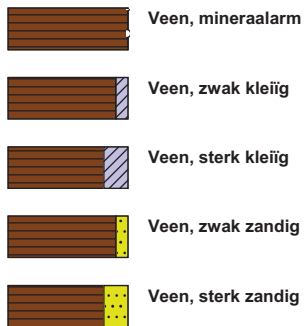
grind



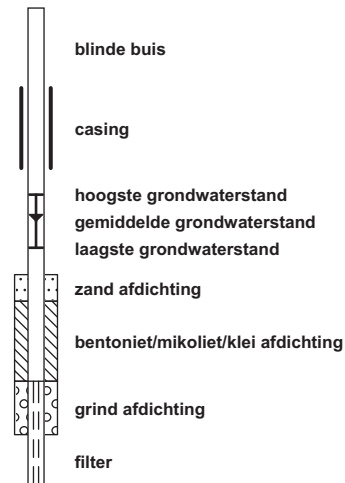
zand



veen



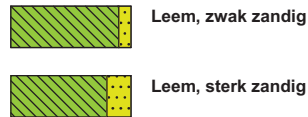
peilbuis



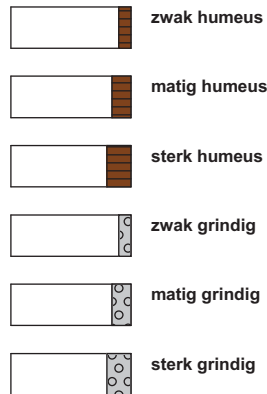
klei



leem



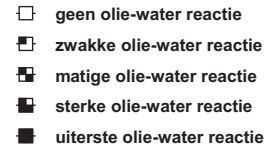
overige toevoegingen



geur



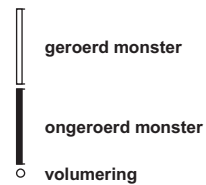
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. van Biemen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1601H950-Kamphuizerpolder
Ons kenmerk : Project 595621 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 595621_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: NVBB-PJWD-NSNF-HOIM
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 16 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2016

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595621
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 2265337 = MM01 SI01 (0-50) SI02 (0-50) SI03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/05/2016
Ontvangstdatum opdracht : 30/05/2016
Startdatum : 30/05/2016
Monstercode : 2265337
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 (asbest verdacht) % 86,1
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 2,8
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 5,9

Anorganische parameters - metalen
 S barium (Ba) mg/kg ds 73
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,35
 S kobalt (Co) mg/kg ds < 3,0
 S koper (Cu) mg/kg ds 19
 S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,35
 S lood (Pb) mg/kg ds 66
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 10
 S zink (Zn) mg/kg ds 170

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 100

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
 S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds 0,27
 S anthraceen mg/kg ds 0,22
 S fluoranteen mg/kg ds 0,86
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds 0,62
 S chryseen mg/kg ds 0,65
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,42
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,72
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,42
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,58
 S som PAK (10) mg/kg ds 4,8

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 0,003
 S PCB -153 mg/kg ds 0,002
 S PCB -180 mg/kg ds 0,002
 S som PCBs (7) mg/kg ds 0,010

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: NVBB-PJWD-NSNF-HOIM

Ref.: 595621_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595621
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2265294 = 101 101 (0-50) 101 (50-100) 101 (100-130)

2265295 = 102 102b (0-50)

2265296 = 103 103b (50-100)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 27/05/2016 | 27/05/2016 | 27/05/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 30/05/2016 | 30/05/2016 | 30/05/2016 |
| Startdatum : | 30/05/2016 | 30/05/2016 | 30/05/2016 |
| Monstercode : | 2265294 | 2265295 | 2265296 |
| 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 | % | 84,7 | 85,4 | 89,6 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,9 | 5,7 | 2,4 |

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|-----|----|-----|
| S zink (Zn) | mg/kg ds | 200 | 78 | 300 |
|-------------|----------|-----|----|-----|

Organische parameters - niet aromatisch

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|-----|-----|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 520 | 770 | 1100 |
|-------------------------------------|----------|-----|-----|------|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | | | |
|--------------------------|----------|------|------|------|
| S naftaleen | mg/kg ds | 0,10 | 0,09 | 0,05 |
| S fenantreen | mg/kg ds | 1,2 | 1,9 | 2,8 |
| S anthraceen | mg/kg ds | 0,63 | 1,4 | 1,9 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | 1,9 | 2,7 | 4,9 |
| S benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0,54 | 0,90 | 1,6 |
| S chryseen | mg/kg ds | 0,65 | 1,1 | 1,8 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0,40 | 0,83 | 1,1 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,62 | 1,7 | 1,6 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,67 | 1,8 | 1,4 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,64 | 1,8 | 1,6 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 7,4 | 14 | 19 |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595621
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2265297 = 104 104 (0-50) 104 (50-70)

2265298 = 105 105b (0-50)

2265299 = 201 201 (30-80)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 27/05/2016 | 27/05/2016 | 27/05/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 30/05/2016 | 30/05/2016 | 30/05/2016 |
| Startdatum : | 30/05/2016 | 30/05/2016 | 30/05/2016 |
| Monstercode : | 2265297 | 2265298 | 2265299 |
| 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 | % | 88,6 | 87,5 | 83,5 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 3,2 | 2,6 | 2,8 |

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|----|-----|--|
| S zink (Zn) | mg/kg ds | 79 | 180 | |
|-------------|----------|----|-----|--|

Organische parameters - niet aromatisch

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|-----|-----|-----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 920 | 270 | 100 |
|-------------------------------------|----------|-----|-----|-----|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | | | |
|--------------------------|----------|------|--------|------|
| S naftaleen | mg/kg ds | 0,07 | < 0,05 | 0,06 |
| S fenantreen | mg/kg ds | 0,85 | 0,75 | 0,39 |
| S anthraceen | mg/kg ds | 1,4 | 0,33 | 0,14 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | 3,4 | 1,9 | 0,44 |
| S benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 1,4 | 0,86 | 0,26 |
| S chryseen | mg/kg ds | 2,0 | 1,1 | 0,30 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 1,0 | 0,71 | 0,15 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,6 | 1,3 | 0,24 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,5 | 1,1 | 0,17 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,6 | 1,0 | 0,15 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 15 | 9,1 | 2,3 |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595621
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2265300 = 202 202 (50-100)

2265301 = 203 203 (50-100)

2265302 = 204 204 (20-70)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 27/05/2016 | 27/05/2016 | 27/05/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 30/05/2016 | 30/05/2016 | 30/05/2016 |
| Startdatum : | 30/05/2016 | 30/05/2016 | 30/05/2016 |
| Monstercode : | 2265300 | 2265301 | 2265302 |
| 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 | % | 85,9 | 92,2 | 84,3 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,8 | 2,7 | 3,2 |

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn) mg/kg ds

Organische parameters - niet aromatisch

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|-----|------|-----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 240 | 1400 | 640 |
|-------------------------------------|----------|-----|------|-----|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | | | |
|--------------------------|----------|------|------|------|
| S naftaleen | mg/kg ds | 0,06 | 0,48 | 0,52 |
| S fenantreen | mg/kg ds | 0,56 | 2,4 | 18 |
| S anthraceen | mg/kg ds | 0,32 | 1,7 | 6,4 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | 1,2 | 2,0 | 34 |
| S benzo(a)antracene | mg/kg ds | 0,93 | 0,77 | 16 |
| S chryseen | mg/kg ds | 1,0 | 0,87 | 16 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0,69 | 0,56 | 8,4 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,1 | 1,4 | 13 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,80 | 1,9 | 8,4 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,78 | 1,8 | 9,0 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 7,4 | 14 | 130 |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595621
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2265303 = 205 205 (0-50) 205 (50-60)

2265304 = 206 206 (0-50) 206 (50-70)

2265305 = 207 207 (0-50) 207 (50-70)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 27/05/2016 | 27/05/2016 | 27/05/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 30/05/2016 | 30/05/2016 | 30/05/2016 |
| Startdatum : | 30/05/2016 | 30/05/2016 | 30/05/2016 |
| Monstercode : | 2265303 | 2265304 | 2265305 |
| 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

| | | | | |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droogrest | % | 79,4 | 90,0 | 86,1 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 6,3 | 1,1 | 0,3 |

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn) mg/kg ds

Organische parameters - niet aromatisch

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|-----|----|----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 140 | 85 | 64 |
|-------------------------------------|----------|-----|----|----|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | | | |
|--------------------------|----------|------|--------|--------|
| S naftaleen | mg/kg ds | 0,07 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen | mg/kg ds | 0,34 | 0,23 | 0,10 |
| S anthraceen | mg/kg ds | 0,20 | 0,22 | 0,12 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | 0,85 | 0,68 | 0,19 |
| S benzo(a)antracene | mg/kg ds | 0,65 | 0,41 | 0,12 |
| S chryseen | mg/kg ds | 0,81 | 0,54 | 0,14 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0,55 | 0,33 | 0,08 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,85 | 0,53 | 0,12 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,1 | 0,36 | 0,08 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,0 | 0,39 | 0,07 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 6,4 | 3,7 | 1,1 |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595621
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 2265306 = 208 208 (20-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/05/2016
Ontvangstdatum opdracht : 30/05/2016
Startdatum : 30/05/2016
Monstercode : 2265306
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 | % | 86,5 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 6,7 |

Anorganische parameters - metalen

| | | |
|-------------|----------|--|
| S zink (Zn) | mg/kg ds | |
|-------------|----------|--|

Organische parameters - niet aromatisch

| | | |
|-------------------------------------|----------|------------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 200 |
|-------------------------------------|----------|------------|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | |
|--------------------------|----------|-------------|
| S naftaleen | mg/kg ds | 0,27 |
| S fenantreen | mg/kg ds | 0,42 |
| S anthraceen | mg/kg ds | 0,12 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | 0,29 |
| S benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0,26 |
| S chryseen | mg/kg ds | 0,39 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0,15 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,27 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,12 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,13 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 2,4 |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595621
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2265308 = MM02 003 (20-60) 004 (0-20) 005 (0-50) 010 (0-50)
2265309 = MM03 001 (100-150) 002 (100-120) 006 (100-150) SI01 (100-150)

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 26/05/2016 | 26/05/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 30/05/2016 | 30/05/2016 |
| Startdatum : | 30/05/2016 | 30/05/2016 |
| Monstercode : | 2265308 | 2265309 |
| 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 | % | 83,8 | 76,0 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,7 | 1,7 |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | 3,7 | 9,0 |

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|-----------------------|----------|-----------------|------------------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | 96 | 43 |
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,55 | < 0,20 |
| S kobalt (Co) | mg/kg ds | 3,9 | 3,6 |
| S koper (Cu) | mg/kg ds | 15 | 6,9 |
| S kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | 0,32 | 0,10 |
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 57 | 29 |
| S molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1,5 | < 1,5 |
| S nikkel (Ni) | mg/kg ds | 7 | 11 |
| S zink (Zn) | mg/kg ds | 240 | 49 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | | |
|-------------------------------------|----------|------------|----------------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 150 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------------|----------------|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | | |
|--------------------------|----------|------------------|------------------|
| S naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen | mg/kg ds | 0,22 | 0,06 |
| S anthraceen | mg/kg ds | 0,19 | < 0,05 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | 0,69 | 0,13 |
| S benzo(a)antracene | mg/kg ds | 0,54 | 0,08 |
| S chryseen | mg/kg ds | 0,59 | 0,10 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0,40 | 0,07 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,66 | 0,11 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,45 | 0,07 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,49 | 0,07 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 4,3 | 0,76 |

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 | 0,002 | < 0,001 |
| S PCB -118 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138 | mg/kg ds | 0,004 | < 0,001 |
| S PCB -153 | mg/kg ds | 0,003 | < 0,001 |
| S PCB -180 | mg/kg ds | 0,002 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,013 | 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: NVBB-PJWD-NSNF-HOIM

Ref.: 595621_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595621
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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.

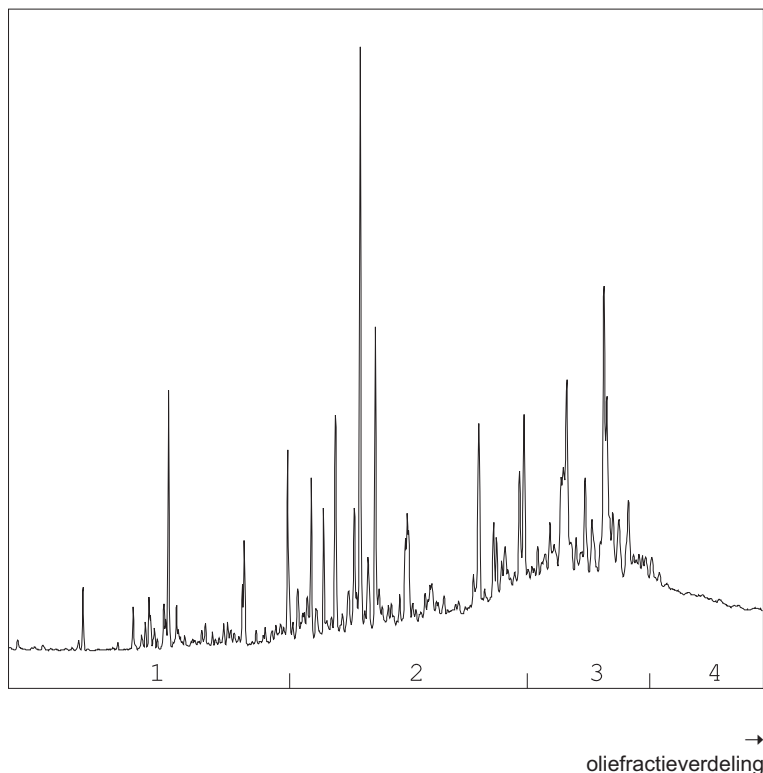
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265337
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : MM01 SI01 (0-50) SI02 (0-50) SI03 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 39 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 40 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 14 % |

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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.

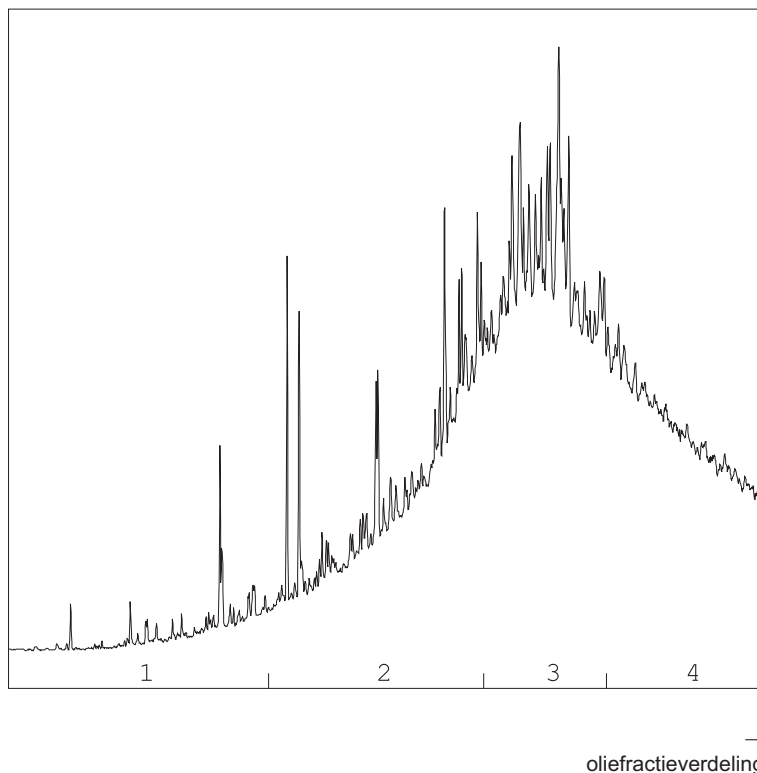
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265294
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 101 101 (0-50) 101 (50-100) 101 (100-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 27 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 40 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 30 % |

minerale olie gehalte: 520 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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)

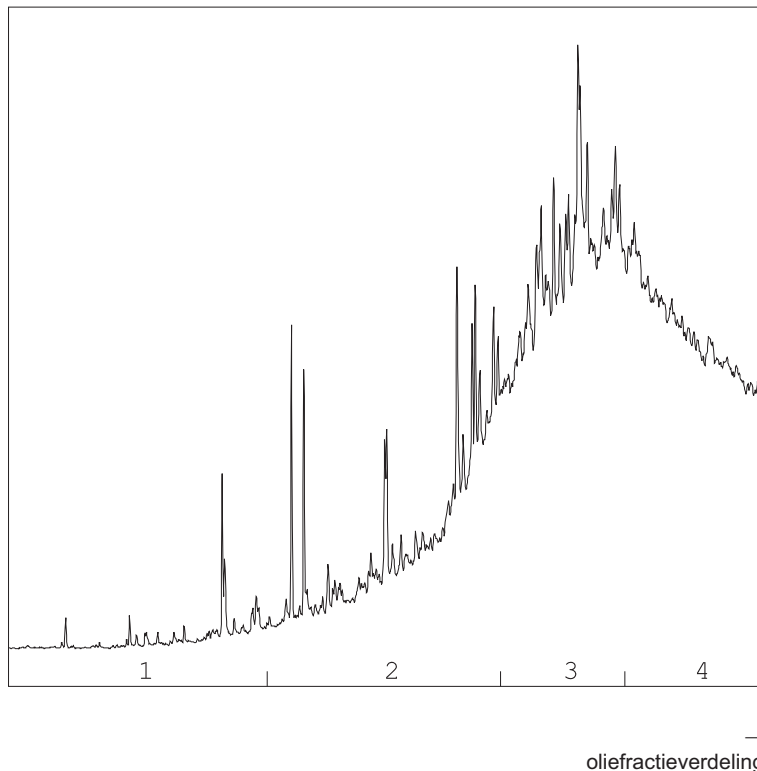
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265295
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 102 102b (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 21 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 39 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 37 % |

minerale olie gehalte: 770 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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.

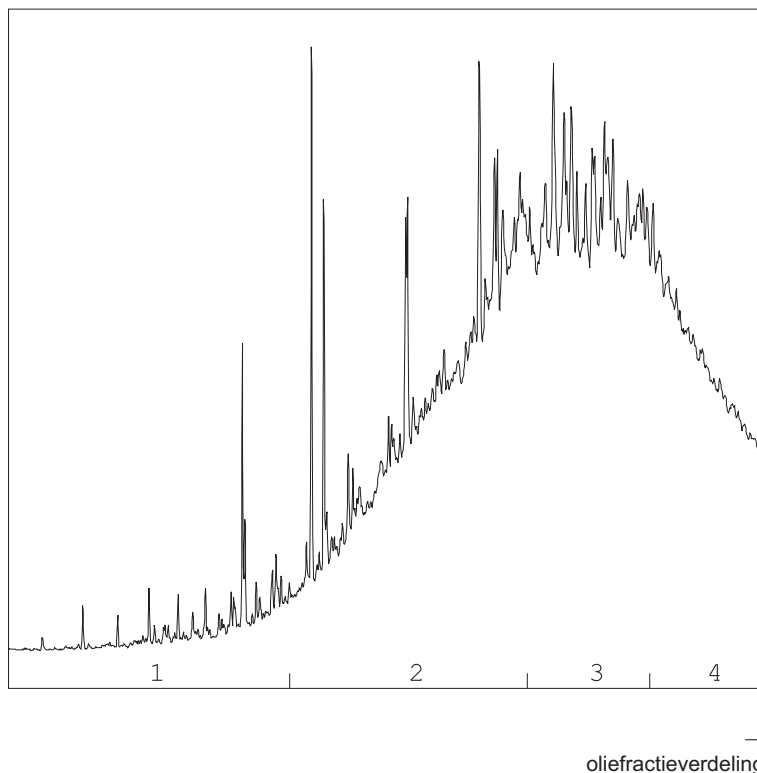
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265296
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 103 103b (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 38 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 36 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 22 % |

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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.

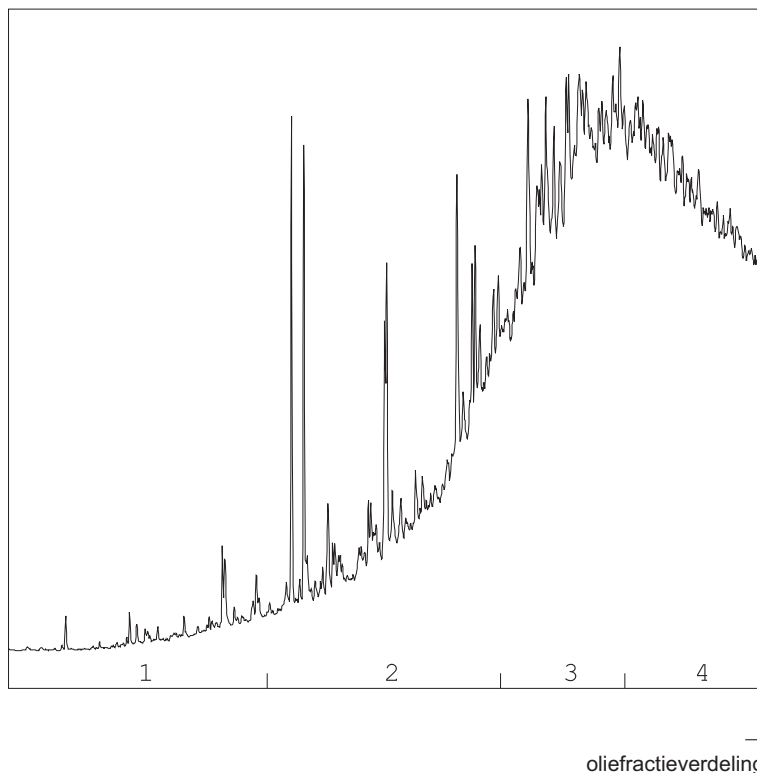
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265297
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 104 104 (0-50) 104 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 22 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 36 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 40 % |

minerale olie gehalte: 920 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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.

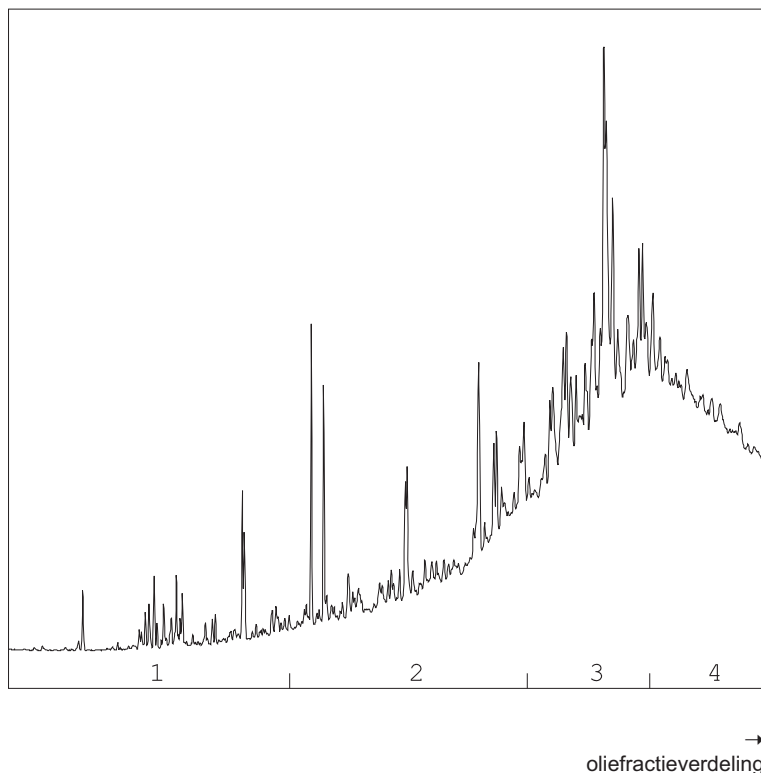
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265298
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 105 105b (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 22 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 41 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 34 % |

minerale olie gehalte: 270 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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.

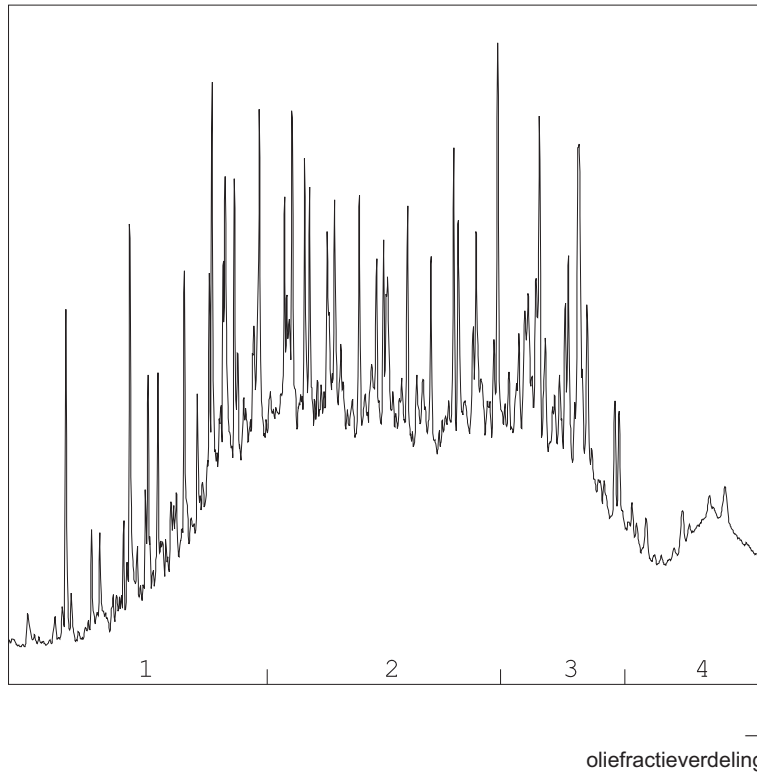
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265299
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 201 201 (30-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 23 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 45 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 21 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 11 % |

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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.

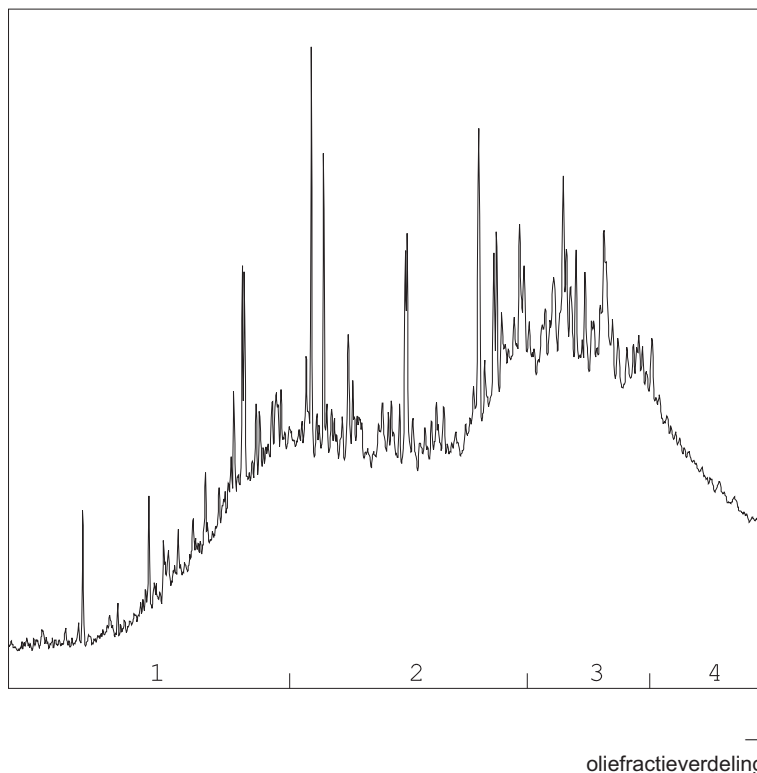
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265300
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 202 202 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 16 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 42 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 28 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 13 % |

minerale olie gehalte: 240 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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.

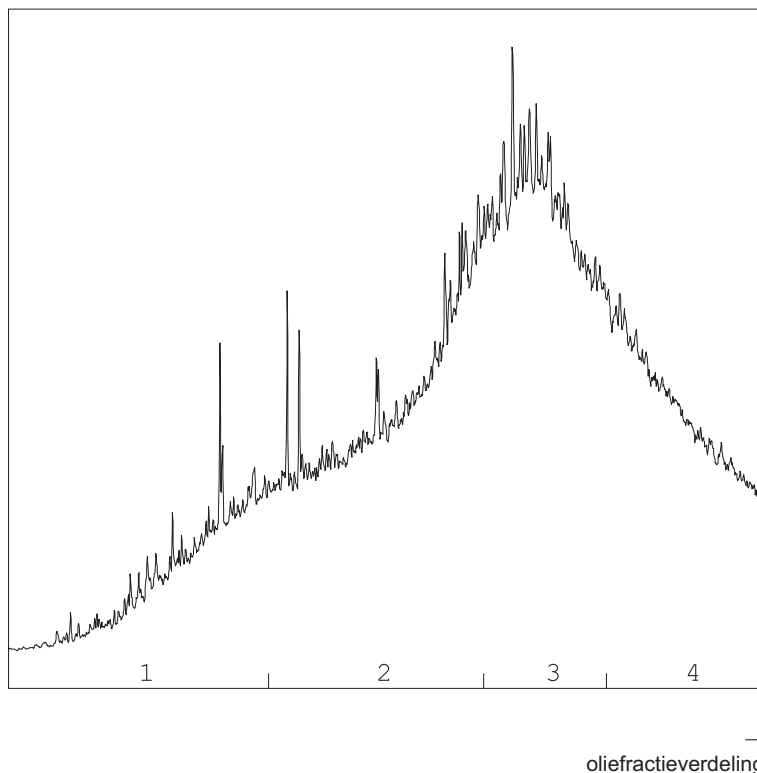
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265301
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 203 203 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 11 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 32 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 33 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 23 % |

minerale olie gehalte: 1400 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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.

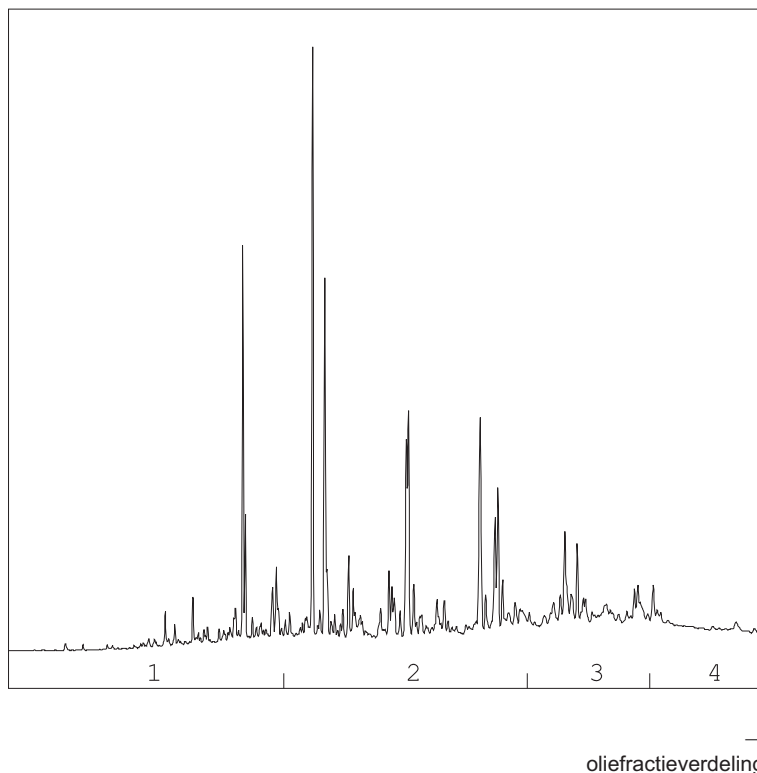
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265302
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 204 204 (20-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 15 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 48 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 24 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 14 % |

minerale olie gehalte: 640 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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.

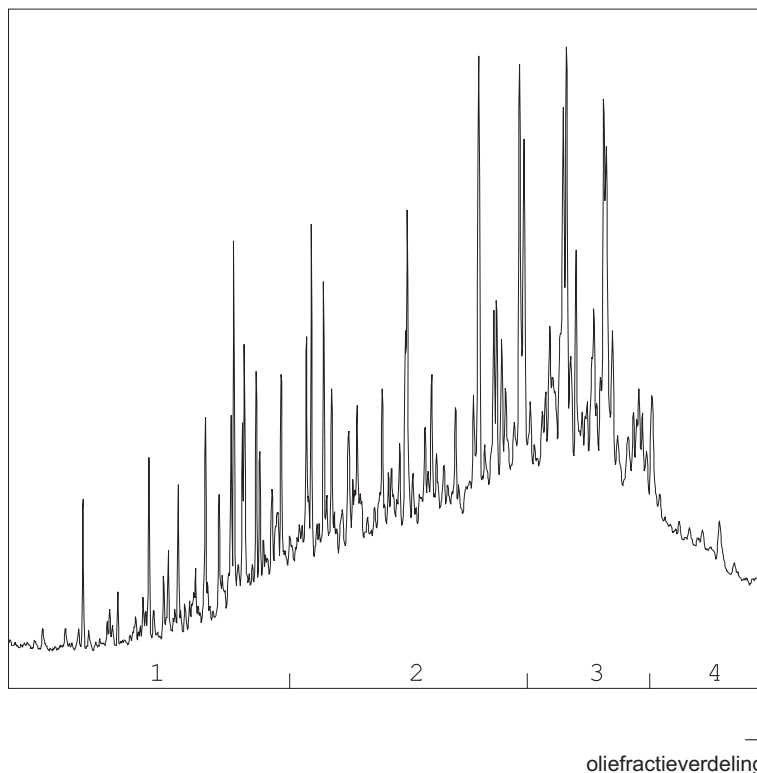
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265303
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 205 205 (0-50) 205 (50-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 14 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 44 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 32 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 10 % |

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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.

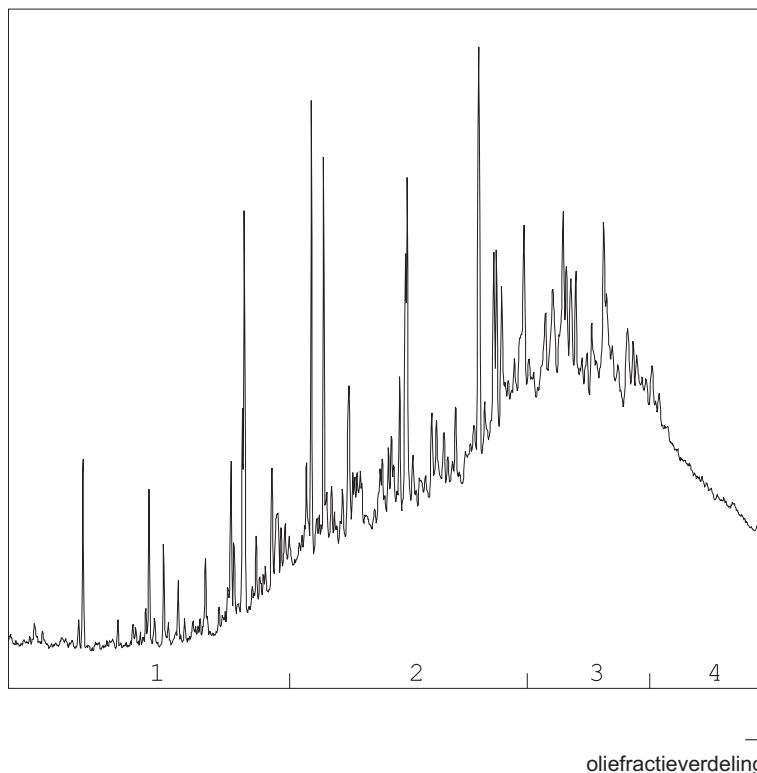
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265304
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 206 206 (0-50) 206 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 43 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 35 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 15 % |

minerale olie gehalte: 85 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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)

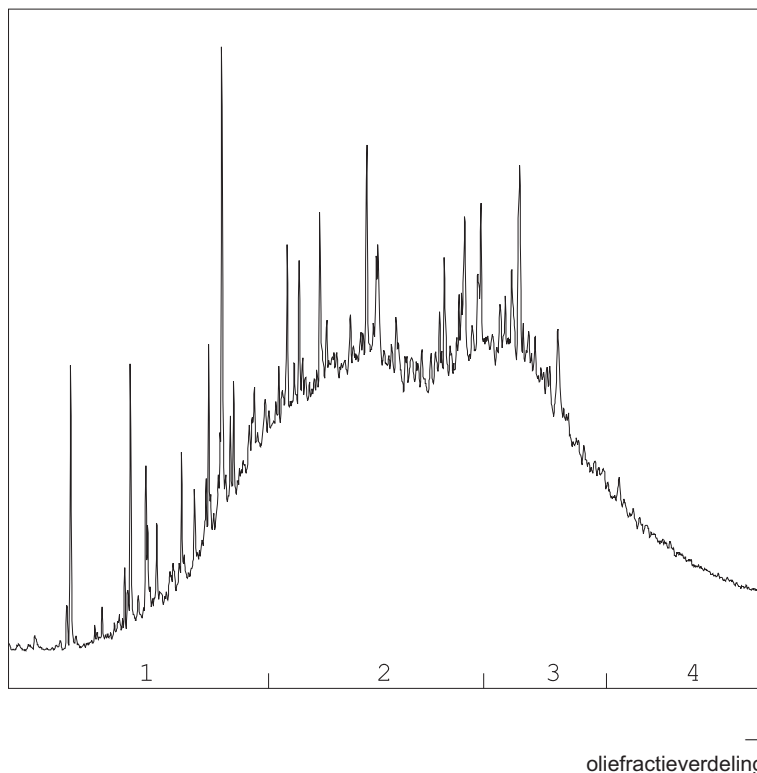
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265305
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 207 207 (0-50) 207 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 16 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 47 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 26 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 11 % |

minerale olie gehalte: 64 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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)

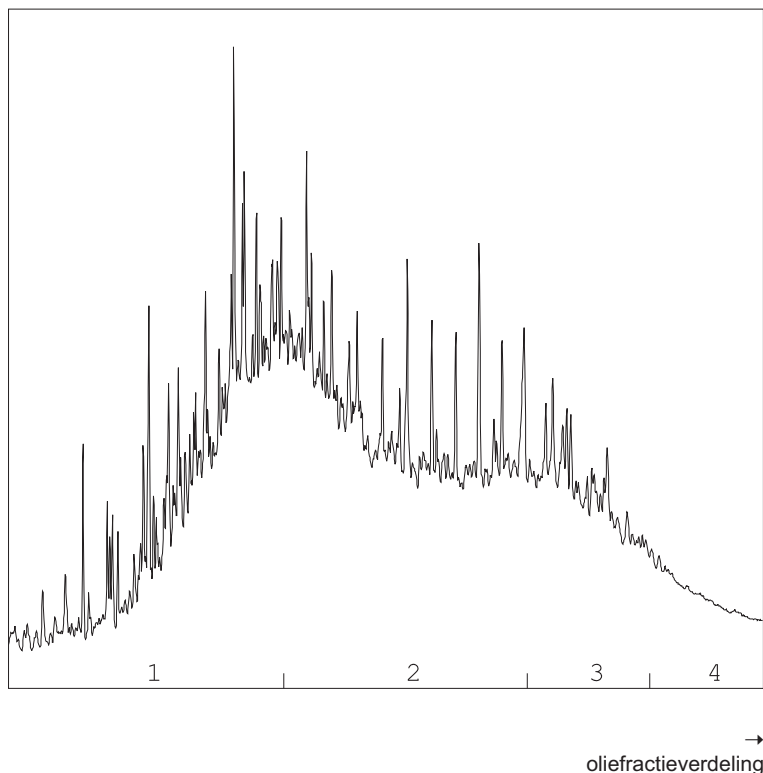
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265306
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 208 208 (20-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 33 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 47 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 16 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 4 % |

minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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)

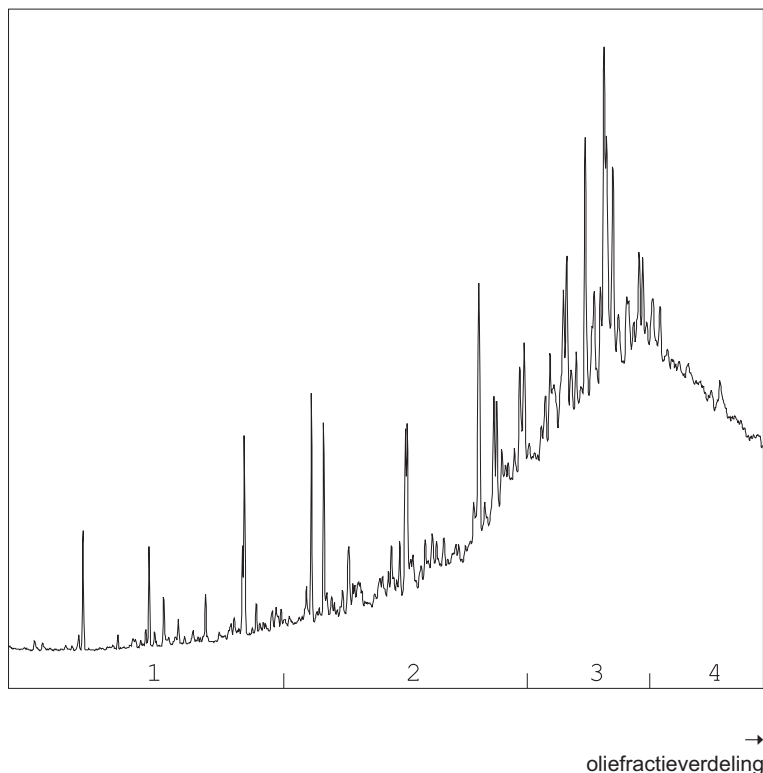
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265308
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : MM02 003 (20-60) 004 (0-20) 005 (0-50) 010 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 25 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 41 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 32 % |

minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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.

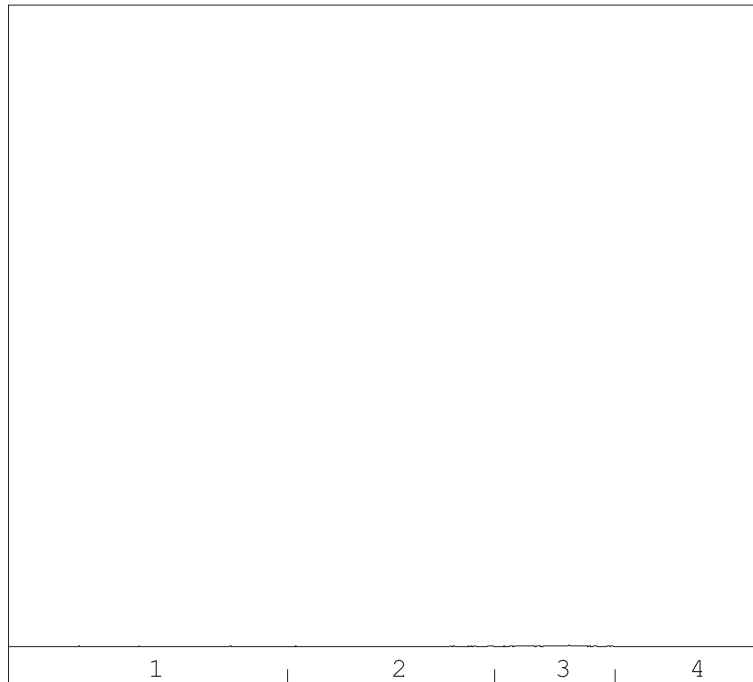
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2265309
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : MM03 001 (100-150) 002 (100-120) 006 (100-150) SI01 (100-150)
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 : 595621
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|--|---------------------------|------------------------------------|--|
| 2265337 | MM01 SI01 (0-50) SI02 (0-50) SI03 (0-50) | S103 S101 S102 | 0-50 0-50 0-50 | 2142620AA 2142615AA 2142613AA |
| 2265294 | 101 101 (0-50) 101 (50-100) 101 (100-130) | 101 101 101 | 0-0.5 0.5-1 1-1.3 | 2183639AA 2183638AA 2183649AA |
| 2265295 | 102 102b (0-50) | 102b | 0-0.5 | 2183647AA |
| 2265296 | 103 103b (50-100) | 103b | 0.5-1 | 2183636AA |
| 2265297 | 104 104 (0-50) 104 (50-70) | 104 104 | 0-0.5 0.5-0.7 | 2183646AA 2183630AA |
| 2265298 | 105 105b (0-50) | 105b | 0-0.5 | 2183644AA |
| 2265299 | 201 201 (30-80) | 201 | 0.3-0.8 | 2183642AA |
| 2265300 | 202 202 (50-100) | 202 | 0.5-1 | 2183634AA |
| 2265301 | 203 203 (50-100) | 203 | 0.5-1 | 2183939AA |
| 2265302 | 204 204 (20-70) | 204 | 0.2-0.7 | 2183916AA |
| 2265303 | 205 205 (0-50) 205 (50-60) | 205 205 | 0-0.5 0.5-0.6 | 2183938AA 2183942AA |
| 2265304 | 206 206 (0-50) 206 (50-70) | 206 206 | 0-0.5 0.5-0.7 | 2183924AA 2183928AA |
| 2265305 | 207 207 (0-50) 207 (50-70) | 207 207 | 0-0.5 0.5-0.7 | 2183933AA 2183937AA |
| 2265306 | 208 208 (20-50) | 208 | 0.2-0.5 | 2183921AA |
| 2265308 | MM02 003 (20-60) 004 (0-20) 005 (0-50) 010 (0-50) | 004 005 010 003 | 0-0.2 0-0.5 0-0.5 0.2-0.6 | 2184421AA 2184414AA 2142607AA 2184415AA |
| 2265309 | MM03 001 (100-150) 002 (100-120) 006 (100-150) SI01 (100-150) | 006 001 002 SI01 | 1-1.5 1-1.5 1-1.2 1-1.5 | 2184405AA 2184402AA 2142601AA 2142612AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595621
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
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.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nemen steekmonster | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droogrest (asbest verdacht) | : Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| 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 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 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| 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 |

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. van Biemen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1601H950-Kamphuizerpolder
Ons kenmerk : Project 597580
Validatieref. : 597580_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DHDN-COMF-UNFA-BIQU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 14 juni 2016

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597580
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2366087 = 101 101 (0-50) 101 (50-100) 101 (100-130)

2366088 = 102 102b (0-50)

2366089 = 103 103b (50-100)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 27/05/2016 | 27/05/2016 | 27/05/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 07/06/2016 | 07/06/2016 | 07/06/2016 |
| Startdatum : | 07/06/2016 | 07/06/2016 | 07/06/2016 |
| Monstercode : | 2366087 | 2366088 | 2366089 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|-------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| S droogrest | % | 86,1 | 88,9 | 88,0 |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | 1,4 | 1,7 | 2,7 |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597580
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2366090 = 104 104 (0-50) 104 (50-70)

2366091 = 105 105b (0-50)

| | | | |
|-------------------------------------|---|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : | 27/05/2016 | 27/05/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht | : | 07/06/2016 | 07/06/2016 |
| Startdatum | : | 07/06/2016 | 07/06/2016 |
| Monstercode | : | 2366090 | 2366091 |
| Matrix | : | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | |
|-------------------------------|------------|------|------|
| S droogrest | % | 87,7 | 88,3 |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | 1,2 | 1,6 |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597580
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : 103 103b (50-100)
Monstercode : 2366089

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 105 105b (0-50)
Monstercode : 2366091

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597580
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|---|-------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 2366087 | 101 101 (0-50) 101 (50-100) 101 (100-130) | 101 101 101 | 0-0.5 0.5-1 1-1.3 | 2183639AA 2183638AA 2183649AA |
| 2366088 | 102 102b (0-50) | 102b | 0-0.5 | 2183647AA |
| 2366089 | 103 103b (50-100) | 103b | 0.5-1 | 2183636AA |
| 2366090 | 104 104 (0-50) 104 (50-70) | 104 104 | 0-0.5 0.5-0.7 | 2183646AA 2183630AA |
| 2366091 | 105 105b (0-50) | 105b | 0-0.5 | 2183644AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597580
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
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.

Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. van Biemen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1601H950-Kamphuizerpolder
Ons kenmerk : Project 597646
Validatieref. : 597646_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UKCH-NCKU-HFGN-XGDM
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 20 juni 2016

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597646
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2366235 = MM01 SI03 (0-50) SI02 (0-50) SI01 (0-50)
 2366236 = MM01
 2366237 = MM02 010 (0-50) 004 (0-20) 003 (20-60) 005 (0-50)

| | | | |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : 26/05/2016 | Onbekend | 26/05/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht | : 07/06/2016 | 07/06/2016 | 07/06/2016 |
| Startdatum | : 07/06/2016 | 07/06/2016 | 07/06/2016 |
| Monstercode | : 2366235 | 2366236 | 2366237 |
| Matrix | : Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|-------------|---|------|------|------|
| S droogrest | % | 90,5 | 83,3 | 83,2 |
|-------------|---|------|------|------|

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

| | | | | |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,002 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 | 0,006 | 0,003 |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002 | 0,002 |
| S aldrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,002 |
| S endrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,002 |
| S telodrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S isodrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloor | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa -HCH | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan) | mg/kg ds | 0,003 | < 0,001 | < 0,001 |
| S delta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| S endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| som DDD | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 | 0,003 |
| som DDE | mg/kg ds | 0,001 | 0,007 | 0,004 |
| som DDT | mg/kg ds | 0,001 | 0,003 | 0,003 |
| S som DDD /DDE /DDTs | mg/kg ds | 0,004 | 0,011 | 0,009 |
| S som drins (3) | mg/kg ds | 0,002 | 0,002 | 0,005 |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| S som HCHs (3) | mg/kg ds | 0,004 | 0,002 | 0,002 |
| S som chloordaan | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| som OCBs (waterbodern) | mg/kg ds | 0,019 | 0,023 | 0,024 |
| som OCBs (landbodern) | mg/kg ds | 0,017 | 0,021 | 0,022 |

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: UKCH-NCKU-HFGN-XGDM

Ref.: 597646_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597646
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : MM01 SI03 (0-50) SI02 (0-50) SI01 (0-50)
Monstercode : 2366235

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM01
Monstercode : 2366236

Opmerking bij het monster: - Bij de opdrachtverlening is de datum van bemonstering niet opgegeven. Hierdoor is het niet mogelijk te beoordelen of de maximale houdbaarheid van het monster overschreden is.

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De opdracht kon niet binnen de vastgestelde termijn worden geaccepteerd t.g.v. problemen bij de opdrachtverlening.

Uw referentie : MM02 010 (0-50) 004 (0-20) 003 (20-60) 005 (0-50)
Monstercode : 2366237

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597646
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|---|----------------|---------------|----------------|
| 2366235 | MM01 SI03 (0-50) SI02 (0-50) SI01 (0-50) | S103 | 0-50 | 2142620AA |
| | | S101 | 0-50 | 2142615AA |
| | | S102 | 0-50 | 2142613AA |
| 2366236 | MM01 | 006 | 1-1.5 | 2184405AA |
| | | 001 | 1-1.5 | 2184402AA |
| | | 002 | 1-1.2 | 2142601AA |
| | | SI01 | 1-1.5 | 2142612AA |
| 2366237 | MM02 010 (0-50) 004 (0-20) 003 (20-60) 005 (0-50) | 004 | 0-0.2 | 2184421AA |
| | | 005 | 0-0.5 | 2184414AA |
| | | 010 | 0-0.5 | 2142607AA |
| | | 003 | 0.2-0.6 | 2184415AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597646
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
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.

Samplenate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. van Biemen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1601H950-Kamphuizerpolder
Ons kenmerk : Project 598855
Validatieref. : 598855_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UWXZ-ICHJ-HBVG-OSCB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 17 juni 2016

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 598855
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2465433 = 003-2 003 (20-60)

2465434 = 004-1 004 (0-20)

2465435 = 005-1 005 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 26/05/2016 | 26/05/2016 | 26/05/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 13/06/2016 | 13/06/2016 | 13/06/2016 |
| Startdatum : | 13/06/2016 | 13/06/2016 | 13/06/2016 |
| Monstercode : | 2465433 | 2465434 | 2465435 |
| 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 | % | 78,8 | 87,7 | 83,9 |
|-------------|---|------|------|------|

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-------------|----------|-----|----|-----|
| S zink (Zn) | mg/kg ds | 740 | 97 | 100 |
|-------------|----------|-----|----|-----|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 598855
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 2465436 = 010-1 010 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/05/2016
Ontvangstdatum opdracht : 13/06/2016
Startdatum : 13/06/2016
Monstercode : 2465436
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 % **79,8**

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds **47**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 598855
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : 003-2 003 (20-60)
Monstercode : 2465433

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 004-1 004 (0-20)
Monstercode : 2465434

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 005-1 005 (0-50)
Monstercode : 2465435

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 010-1 010 (0-50)
Monstercode : 2465436

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 598855
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 2465433 | 003-2 003 (20-60) | 003 | 0.2-0.6 | 2184415AA |
| 2465434 | 004-1 004 (0-20) | 004 | 0-0.2 | 2184421AA |
| 2465435 | 005-1 005 (0-50) | 005 | 0-0.5 | 2184414AA |
| 2465436 | 010-1 010 (0-50) | 010 | 0-0.5 | 2142607AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 598855
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
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
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. van Biemen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1601H950-Kamphuizerpolder
Ons kenmerk : Project 603026
Validatieref. : 603026_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VCKO-GIDK-OSVN-IJBV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juli 2016

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603026
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2667739 = 203a-4 203a (90-130)

2667740 = 301-2 301 (40-80)

2667741 = 302-3 302 (40-60)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 30/06/2016 | 30/06/2016 | 30/06/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 30/06/2016 | 30/06/2016 | 30/06/2016 |
| Startdatum : | 30/06/2016 | 30/06/2016 | 30/06/2016 |
| Monstercode : | 2667739 | 2667740 | 2667741 |
| 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 | % | 80,0 | 84,5 | 80,3 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,3 | 2,4 | 3,3 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|------|-----|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | 110 | 1200 |
|-------------------------------------|----------|------|-----|------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603026
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

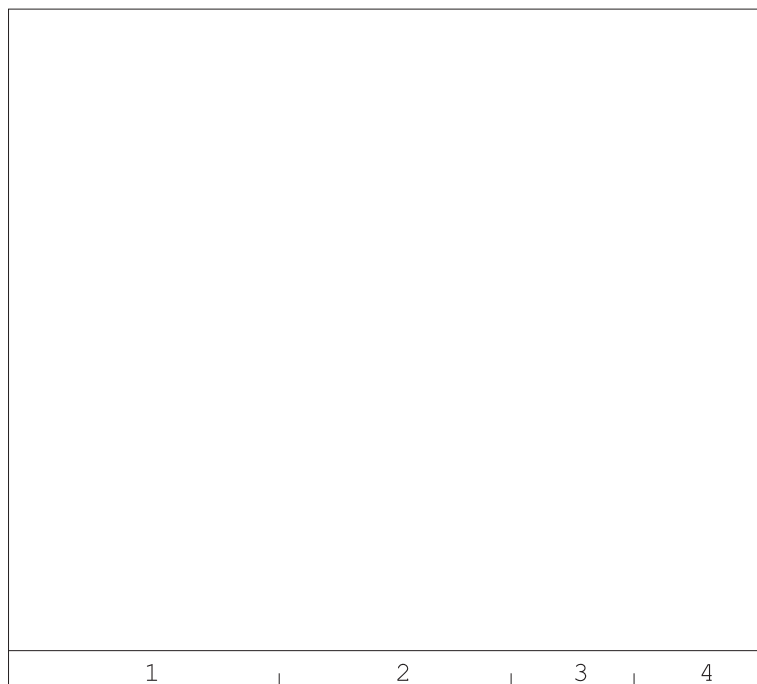
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2667739
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 203a-4 203a (90-130)
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.

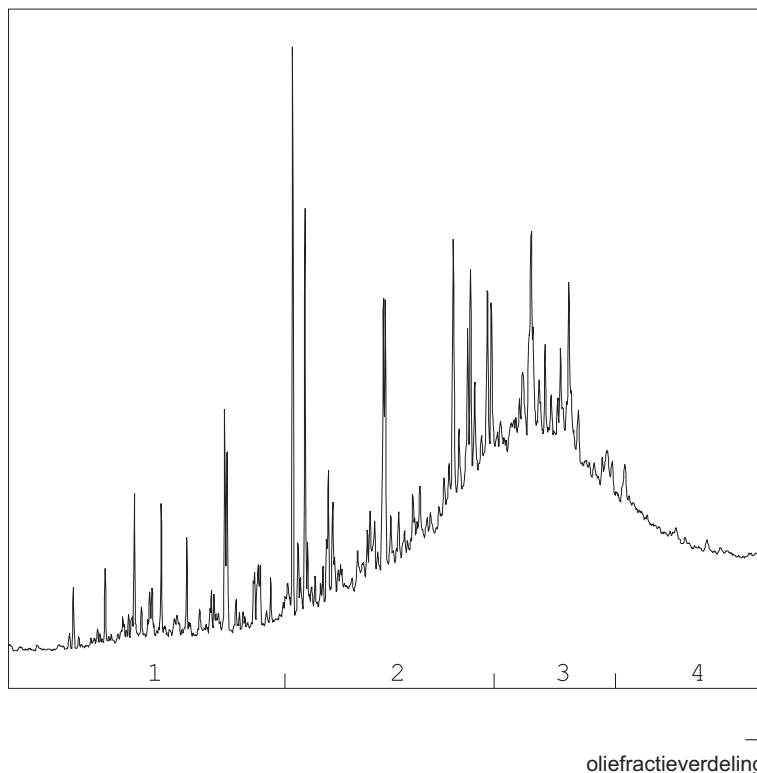
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2667740
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 301-2 301 (40-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 43 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 41 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 9 % |

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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)

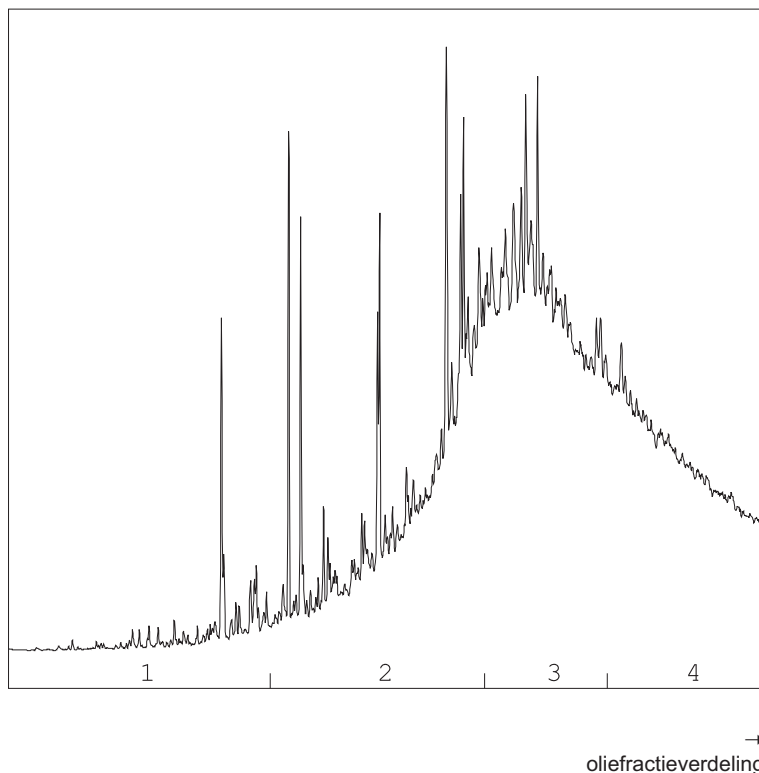
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2667741
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 302-3 302 (40-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 29 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 40 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 28 % |

minerale olie gehalte: 1200 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking 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 : 603026
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 2667739 | 203a-4 203a (90-130) | 203a | 0.9-1.3 | 2158614AA |
| 2667740 | 301-2 301 (40-80) | 301 | 0.4-0.8 | 2158556AA |
| 2667741 | 302-3 302 (40-60) | 302 | 0.4-0.6 | 2184401AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603026
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
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 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN ASBEST IN GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. van Biemen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1601H950-Kamphuizerpolder
Ons kenmerk : Project 595623
Validatieref. : 595623_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ESPQ-PYZE-EDVQ-THSI
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 7 bijlage(n)

Amsterdam, 7 juni 2016

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595623
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2265311 = Re2-1 Re2 (0-50)
 2265312 = SI01-1 SI01 (0-30)
 2265313 = SI02-1 SI02 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 26/05/2016 | 26/05/2016 | 26/05/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 30/05/2016 | 30/05/2016 | 30/05/2016 |
| Startdatum : | 30/05/2016 | 30/05/2016 | 30/05/2016 |
| Monstercode : | 2265311 | 2265312 | 2265313 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Asbestonderzoek

| | | | |
|-------------------|------------|------------|------------|
| S asbestonderzoek | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------|------------|------------|------------|

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595623
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
2265314 = SI03-2 SI03 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/05/2016
Ontvangstdatum opdracht : 30/05/2016
Startdatum : 30/05/2016
Monstercode : 2265314
Matrix : Grond

Asbestonderzoek
S asbestonderzoek **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595623
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595623
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 2265311 | Re2-1 Re2 (0-50) | Re2 | 0-0.5 | E1465422 |
| 2265312 | SI01-1 SI01 (0-30) | SI01 | 0-0.3 | E1465417% |
| 2265313 | SI02-1 SI02 (0-50) | SI02 | 0-0.5 | E1465420- |
| 2265314 | SI03-2 SI03 (0-50) | SI03 | 0-0.5 | E14654180 |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595623
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 2265311
Uw referentie : Re2-1 Re2 (0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 07-06-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10180 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8663 g
 Percentage droogrest : **85,1** m/m %
 Type zeving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------|
| <0,5 mm | 7994,1 | 96,4 | 5,6 | 0,07 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 134,8 | 1,6 | 11,4 | 8,46 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 62,4 | 0,8 | 16,3 | 26,12 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 40,2 | 0,5 | 40,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 34,9 | 0,4 | 34,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-16 mm | 21,8 | 0,3 | 21,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >16 mm | 0,5 | 0,0 | 0,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 8288,7 | 100,0 | 130,7 | | 0 | 0,0 |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijs asbest | | | amfibool asbest | | |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-16 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >16 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <1,2 | 0,0 | 1,1 | <1,2 | 0,0 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijs asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595623
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 2265312
Uw referentie : SI01-1 SI01 (0-30)

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.H.
 Datum geanalyseerd : 07-06-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8604 g
 Percentage droogrest : **83,7** m/m %
 Type zeving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------|
| <0,5 mm | 7669,4 | 92,1 | 11,2 | 0,15 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 130,1 | 1,6 | 7,2 | 5,53 | 6 | 4,0 |
| 1-2 mm | 99,4 | 1,2 | 20,7 | 20,82 | 33 | 87,4 |
| 2-4 mm | 107,5 | 1,3 | 107,5 | 100,00 | 50 | 1031,0 |
| 4-8 mm | 169,3 | 2,0 | 169,3 | 100,00 | 17 | 1663,1 |
| 8-16 mm | 150,8 | 1,8 | 150,8 | 100,00 | 7 | 9067,1 |
| >16 mm | 1,7 | 0,0 | 1,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 8328,2 | 100,0 | 468,4 | | 113 | 11852,6 |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijs asbest | | | amfibool asbest | | |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | + | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 1,1 | 0,3 | 2,7 | 1,1 | 0,3 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 6,3 | 3,8 | 10 | 6,3 | 3,8 | 10 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 15 | 12 | 19 | 15 | 12 | 19 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 25 | 20 | 30 | 25 | 20 | 30 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-16 mm | 140 | 110 | 160 | 140 | 110 | 160 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >16 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | 180 | 150 | 220 | 180 | 150 | 220 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Serpentijs
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijs asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 180 | 0,0 | 180 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 180 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **180 mg/kg ds**

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595623
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 2265312
Uw referentie : SI01-1 SI01 (0-30)

Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | product 1 | | | |
|-------------------|-------------------|--------------|-------------|--------------------|
| | materiaal | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
| 0,5-1 mm | cement, golfplaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 1-2 mm | cement, golfplaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 2-4 mm | cement, golfplaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 4-8 mm | cement, golfplaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 8-16 mm | cement, golfplaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595623
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 2265313
Uw referentie : SI02-1 SI02 (0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 03-06-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10580 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9215 g
 Percentage droogrest : **87,1** m/m %
 Type zeving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------|
| <0,5 mm | 8279,2 | 92,6 | 7,9 | 0,10 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 120,5 | 1,3 | 6,1 | 5,06 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 88,7 | 1,0 | 20,0 | 22,55 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 98,8 | 1,1 | 98,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 148,7 | 1,7 | 148,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-16 mm | 171,3 | 1,9 | 171,3 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >16 mm | 29,3 | 0,3 | 29,3 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 8936,5 | 100,0 | 482,1 | | 0 | 0,0 |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijs asbest | | | amfibool asbest | | |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-16 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >16 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <1,6 | 0,0 | 1,5 | <1,6 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijs asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,6 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595623
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 2265314
Uw referentie : SI03-2 SI03 (0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 07-06-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8867 g
 Percentage droogrest : **86,0** m/m %
 Type zeving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------|
| <0,5 mm | 7803,8 | 91,7 | 16,4 | 0,21 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 148,5 | 1,7 | 7,8 | 5,25 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 100,5 | 1,2 | 21,3 | 21,19 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 100,9 | 1,2 | 100,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 152,3 | 1,8 | 152,3 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-16 mm | 200,9 | 2,4 | 200,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >16 mm | 7,1 | 0,1 | 7,1 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 8514,0 | 100,0 | 506,7 | | 0 | 0,0 |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal | | | serpentijs asbest | | | amfibool asbest | | |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-16 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >16 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <1,7 | 0,0 | 1,6 | <1,7 | 0,0 | 1,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalinggrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijs asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,7 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595623
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
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.

Asbest NEN 5707 (2003) : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

BIJLAGE 3.3

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST MATERIAALVERZAMELMONSTERS

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. van Biemen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1601H950-Kamphuizerpolder
Ons kenmerk : Project 595635
Validatieref. : 595635_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KCYA-UCQN-MYDT-VIIJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juni 2016

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595635
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2265339 = Avm4-1 Avm4 (0-50)
 2265340 = SI02-AVM2 SI02 (0-50)
 2265341 = SI03-Avm1 SI03 (0-50)

| | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 27/05/2016 | 26/05/2016 | 26/05/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 30/05/2016 | 30/05/2016 | 30/05/2016 |
| Startdatum : | 30/05/2016 | 30/05/2016 | 30/05/2016 |
| Monstercode : | 2265339 | 2265340 | 2265341 |
| Matrix : | Grond | Grond | Grond |

Asbestonderzoek

asbestonderzoek

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595635
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595635
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|-----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 2265339 | Avm4-1 Avm4 (0-50) | Avm4 | 0-0.5 | 2183932AA |
| 2265340 | SI02-AVM2 SI02 (0-50) | SI02 | 0-0.5 | 2142616AA |
| 2265341 | SI03-Avm1 SI03 (0-50) | SI03 | 0-0.5 | 2142623AA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595635
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 2265339
Uw referentie : Avm4-1 Avm4 (0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 30-05-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 123,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 116,5 g
 Percentage droogrest : **94,10 m/m %**

| type onderzocht materiaal | massa onderzocht materiaal (gram) | gebondenheid | percentage serpentijn asbest (m/m %) | percentage amfibool asbest (m/m %) | aantal geanalyseerde deeltjes | serpentijn massa asbest (mg) | amfibool massa asbest (mg) |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| cement, golfplaat | 116,5 | hecht | chrysotiel 10-15 | crocidoliet 2-5 | 3 | 14562,5 | 4077,5 |
| Totaal | 116,5 | | | | 3 | 14562,5 | 4077,5 |

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 15000 | 4100 | 19000 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 15000 | 4100 | |

Totaal massa asbest: **19000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595635
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 2265340
Uw referentie : SI02-AVM2 SI02 (0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 30-05-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 211,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 191,2 g
 Percentage droogrest : **90,53 m/m %**

| type onderzocht materiaal | massa onderzocht materiaal (gram) | gebondenheid | percentage serpentijn asbest (m/m %) | percentage amfibool asbest (m/m %) | aantal geanalyseerde deeltjes | serpentijn massa asbest (mg) | amfibool massa asbest (mg) |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| cement, golfplaat | 191,2 | hecht | chrysotiel 10-15 | | 3 | 23900,0 | 0,0 |
| Totaal | 191,2 | | | | 3 | 23900,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 24000 | 0,0 | 24000 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 24000 | 0,0 | |

Totaal massa asbest: **24000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 595635
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 2265341
Uw referentie : SI03-Avm1 SI03 (0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 30-05-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 15,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13,9 g
 Percentage droogrest : **89,10 m/m %**

| type onderzocht materiaal | massa onderzocht materiaal (gram) | gebondenheid | percentage serpentijn asbest (m/m %) | percentage amfibool asbest (m/m %) | aantal geanalyseerde deeltjes | serpentijn massa asbest (mg) | amfibool massa asbest (mg) |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| cement, golfplaat | 13,9 | hecht | chrysotiel 10-15 | | 2 | 1737,5 | 0,0 |
| Totaal | 13,9 | | | | 2 | 1737,5 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 1700 | 0,0 | 1700 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 1700 | 0,0 | |

Totaal massa asbest: **1700 mg**

BIJLAGE 3.4
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. van Biemen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1601H950-Kamphuizerpolder
Ons kenmerk : Project 597160
Validatieref. : 597160_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FFQH-RTLZ-JOLN-OQAO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 juni 2016

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597160
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2365096 = 101-1-1 101 (150-250)

2365098 = 201-1-1 201 (130-230)

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 03/06/2016 | 03/06/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 06/06/2016 | 06/06/2016 |
| Startdatum : | 06/06/2016 | 06/06/2016 |
| Monstercode : | 2365096 | 2365098 |
| Matrix : | Grondwater | Grondwater |

Organische parameters - niet aromatisch

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597160
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 2365097 = 1-1-1 1 (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2016
Ontvangstdatum opdracht : 06/06/2016
Startdatum : 06/06/2016
Monstercode : 2365097
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

| | | |
|---------------------------|------|--------|
| S barium (Ba) | µg/l | 100 |
| S cadmium (Cd) | µg/l | < 0,2 |
| S kobalt (Co) | µg/l | < 2 |
| S koper (Cu) | µg/l | < 2 |
| S Kwik (Hg) niet vluchtig | µg/l | < 0,05 |
| S lood (Pb) | µg/l | < 2 |
| S molybdeen (Mo) | µg/l | < 2 |
| S nikkel (Ni) | µg/l | < 3 |
| S zink (Zn) | µg/l | < 10 |

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

| | | |
|------------------------------|------|-------|
| S dichloormethaan | µg/l | < 0,2 |
| S 1,1-dichloorethaan | µg/l | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorethaan | µg/l | < 0,2 |
| S 1,2-dichlooretheen (trans) | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1-dichlooretheen | µg/l | < 0,1 |
| S 1,2-dichlooretheen (cis) | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 |
| S 1,3-dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 |
| S trichloormethaan | µg/l | < 0,2 |
| S tetrachloormethaan | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | < 0,1 |
| S trichlooretheen | µg/l | < 0,2 |
| S tetrachlooretheen | µg/l | < 0,1 |
| S vinylchloride | µg/l | < 0,2 |
| S som C+T dichlooretheen | µg/l | 0,1 |
| S som dichloorpropanen | µg/l | 0,4 |

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan µg/l < 0,2

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 597160
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

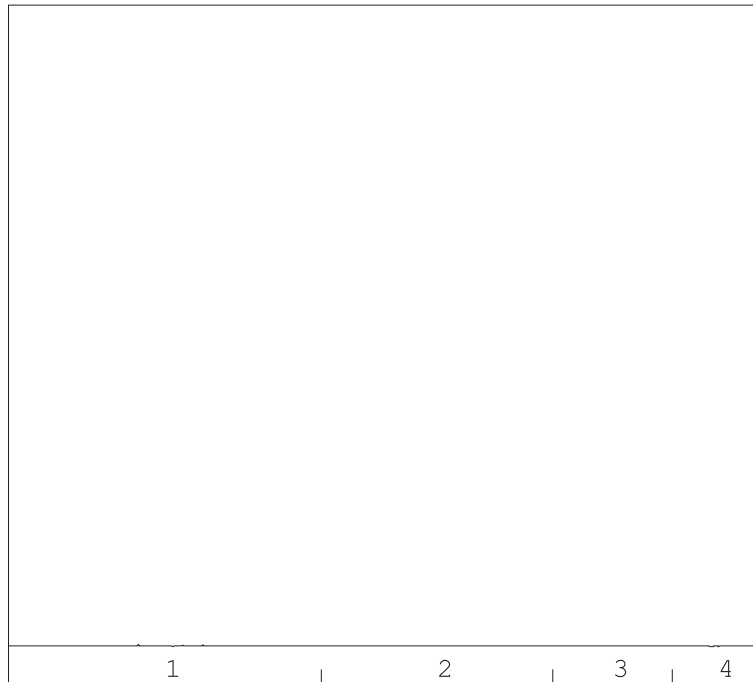
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2365096
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 101-1-1 101 (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.

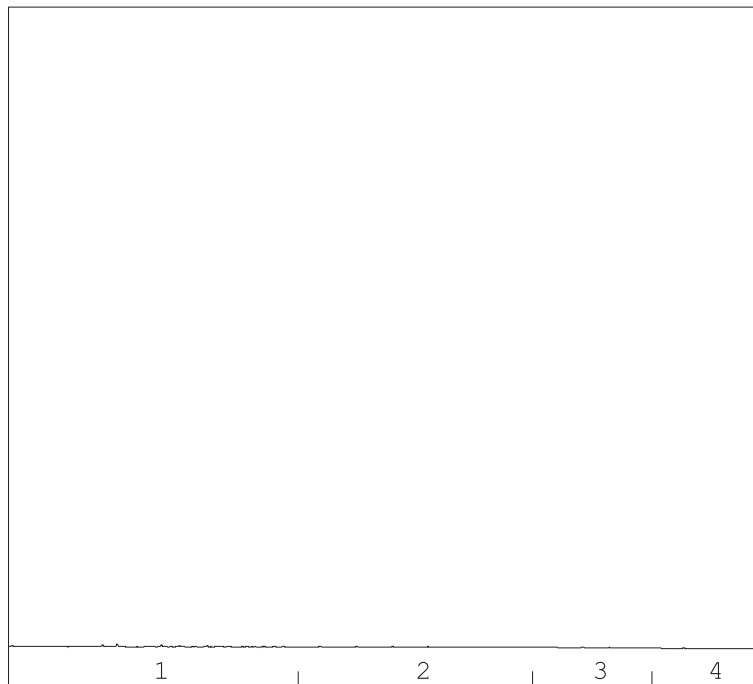
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2365098
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 201-1-1 201 (130-230)
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.

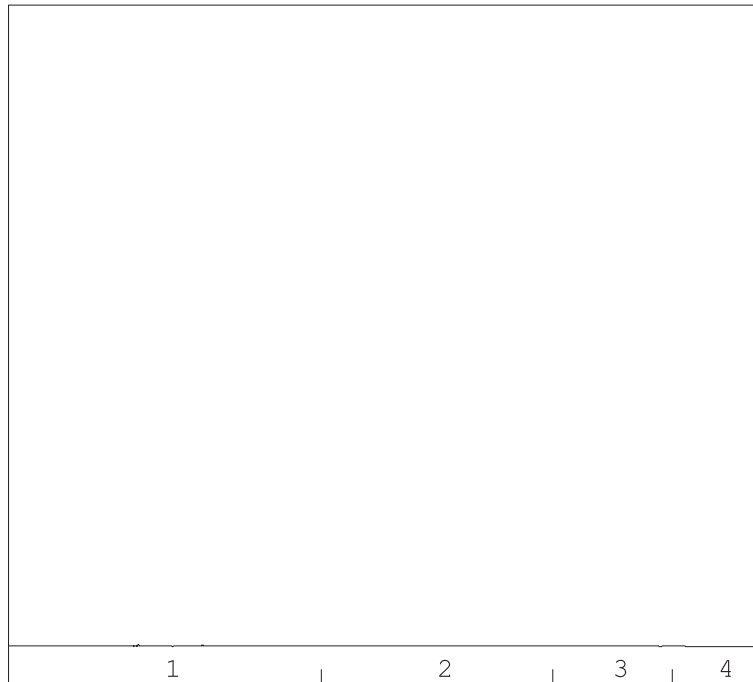
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2365097
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 1-1-1 1 (-)
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 : 597160
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|-----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 2365096 | 101-1-1 101 (150-250) | 101 | 1.5-2.5 | 0265195YA |
| | | 101 | 1.5-2.5 | 0265161YA |
| 2365098 | 201-1-1 201 (130-230) | 201 | 1.3-2.3 | 0265166YA |
| | | 201 | 1.3-2.3 | 0265181YA |
| 2365097 | 1-1-1 1 (-) | 1 | | 0179842MM |
| | | 1 | | 0265156YA |
| | | 1 | | 0265160YA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597160
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

| | |
|-----------------------------------|--|
| Barium (Ba) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) niet vluchtig | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform 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 |

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. van Biemen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1601H950-Kamphuizerpolder
Ons kenmerk : Project 604587
Validatieref. : 604587_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XRYG-ÉZUO-KAAS-YLBW
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 juli 2016

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604587
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
2767996 = 203A-1-1 203a (120-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/07/2016
Ontvangstdatum opdracht : 07/07/2016
Startdatum : 07/07/2016
Monstercode : 2767996
Matrix : Grondwater

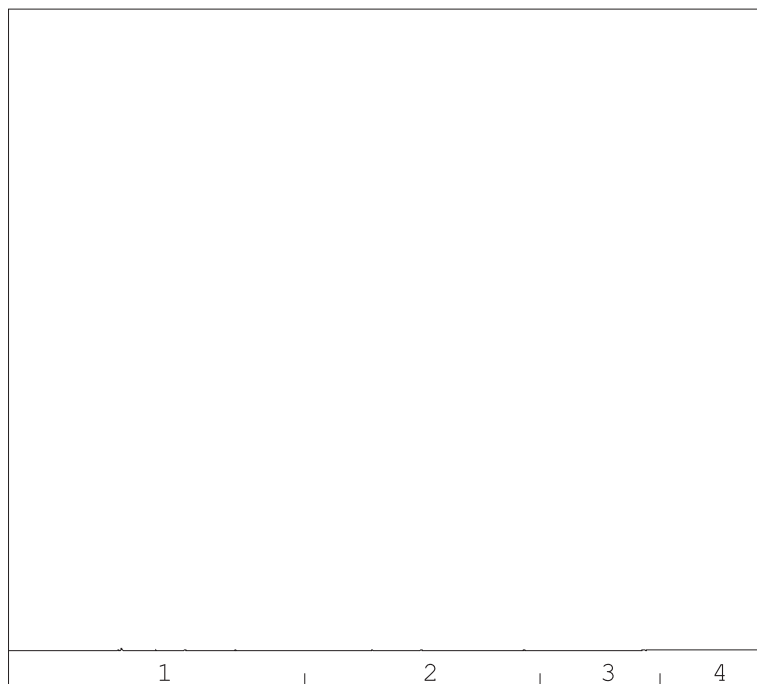
Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) $\mu\text{g/l}$ < 50

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2767996
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
Uw referentie : 203A-1-1 203a (120-220)
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 : 604587
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuiserpolder
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|----------------------------------|----------------|---------------|----------------|
| 2767996 203A-1-1 203a (120-220) | 203a | 1.2-2.2 | 0155730MM |
| | 203a | 1.2-2.2 | 0263448YA |
| | 203a | 1.2-2.2 | 0263573YA |

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604587
Project omschrijving : 1601H950-Kamphuizerpolder
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-, 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.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5

BIJLAGE 4.1

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

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

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|
| Grondmonster | | 003-2 | | 004-1 | | 005-1 | | | | |
| Certificaatcode | | 598855 | | 598855 | | 598855 | | | | |
| Boring(en) | | 003 | | 004 | | 005 | | | | |
| Traject (m -mv) | | 0,20 - 0,60 | | 0,00 - 0,20 | | 0,00 - 0,50 | | | | |
| Humus | % ds | 4,7 | | 4,7 | | 4,7 | | | | |
| Lutum | % ds | 3,7 | | 3,7 | | 3,7 | | | | |
| Datum van toetsing | | 12-7-2016 | | 12-7-2016 | | 12-7-2016 | | | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Interventiewaarde | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | | | |
| Monstermelding 1 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | | | | | | | |
| | | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| OVERIG | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 78,8 | 78,8 ^(b) | | 87,7 | 87,7 ^(b) | | 83,9 | 83,9 ^(b) | |
| Lutum | % | | | | | | | | | |
| Organische stof (humus) | % | | | | | | | | | |
| Gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 740 | 1520 | 2,38 | 97 | 199 | 0,1 | 100 | 205 | 0,11 |
| PAK | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | | | | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | | | | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | | | | | | | | |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | | | | | | | | | |

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

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|
| Grondmonster | | 010-1 | | 101 | | 102 | | | | |
| Certificaatcode | | 598855 | | 595621, 597580 | | 595621, 597580 | | | | |
| Boring(en) | | 010 | | 101, 101, 101 | | 102b | | | | |
| Traject (m -mv) | | 0,00 - 0,50 | | 0,00 - 1,30 | | 0,00 - 0,50 | | | | |
| Humus | % ds | 4,7 | | 4,9 | | 5,7 | | | | |
| Lutum | % ds | 3,7 | | 25 | | 25 | | | | |
| Datum van toetsing | | 12-7-2016 | | 7-6-2016 | | 7-6-2016 | | | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | | | |
| Monstermelding 1 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | | | | | | | |
| | | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| OVERIG | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 79,8 | 79,8 ^(b) | | 86,1 | 84,7 ^(b) | | 88,9 | 85,4 ^(b) | |
| Lutum | % | | | | 1,4 | | | 1,7 | | |
| Organische stof (humus) | % | | | | 4,9 | | | 5,7 | | |
| Gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 47 | 97 | -0,07 | 200 | 212 | 0,12 | 78 | 82 | -0,1 |
| PAK | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | | | | 0,10 | 0,10 | | 0,09 | 0,09 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | | | | 1,2 | 1,2 | | 1,9 | 1,9 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | | | | 0,63 | 0,63 | | 1,4 | 1,4 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | | | | 1,9 | 1,9 | | 2,7 | 2,7 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | | | | 0,54 | 0,54 | | 0,90 | 0,90 | |
| Chryseen | mg/kg ds | | | | 0,65 | 0,65 | | 1,1 | 1,1 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | | | | 0,40 | 0,40 | | 0,83 | 0,83 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | | | | 0,62 | 0,62 | | 1,7 | 1,7 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | | | | 0,67 | 0,67 | | 1,8 | 1,8 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | | | | 0,64 | 0,64 | | 1,8 | 1,8 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | | | 7,4 | 7,4 | 0,15 | 14 | 14 | 0,32 |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | | | | 520 | 1061 | 0,18 | 770 | 1351 | 0,24 |

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

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|
| Grondmonster | | 103 | | 104 | | 105 | | | | |
| Certificaatcode | | 595621, 597580 | | 595621, 597580 | | 595621, 597580 | | | | |
| Boring(en) | | 103b | | 104, 104 | | 105b | | | | |
| Traject (m -mv) | | 0,50 - 1,00 | | 0,00 - 0,70 | | 0,00 - 0,50 | | | | |
| Humus | % ds | 2,4 | | 3,2 | | 2,6 | | | | |
| Lutum | % ds | 25 | | 25 | | 25 | | | | |
| Datum van toetsing | | 7-6-2016 | | 7-6-2016 | | 7-6-2016 | | | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | | | |
| Monstermelding 1 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | | | | | | | |
| | | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| OVERIG | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 88,0 | 89,6 ^(b) | | 87,7 | 88,6 ^(b) | | 88,3 | 87,5 ^(b) | |
| Lutum | % | 2,7 | | | 1,2 | | | 1,6 | | |
| Organische stof (humus) | % | 2,4 | | | 3,2 | | | 2,6 | | |
| Gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 300 | 327 | 0,32 | 79 | 85 | -0,09 | 180 | 196 | 0,1 |
| PAK | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,05 | 0,05 | | 0,07 | 0,07 | | <0,05 | <0,04 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 2,8 | 2,8 | | 0,85 | 0,85 | | 0,75 | 0,75 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 1,9 | 1,9 | | 1,4 | 1,4 | | 0,33 | 0,33 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 4,9 | 4,9 | | 3,4 | 3,4 | | 1,9 | 1,9 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 1,6 | 1,6 | | 1,4 | 1,4 | | 0,86 | 0,86 | |
| Chryseen | mg/kg ds | 1,8 | 1,8 | | 2,0 | 2,0 | | 1,1 | 1,1 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 1,1 | 1,1 | | 1,0 | 1,0 | | 0,71 | 0,71 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,6 | 1,6 | | 1,6 | 1,6 | | 1,3 | 1,3 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 1,4 | 1,4 | | 1,5 | 1,5 | | 1,1 | 1,1 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 1,6 | 1,6 | | 1,6 | 1,6 | | 1,0 | 1,0 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | 19 | 19 | 0,45 | 15 | 15 | 0,35 | 9,1 | 9,1 | 0,2 |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 1100 | 4583 | 0,91 | 920 | 2875 | 0,56 | 270 | 1038 | 0,18 |

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

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|
| Grondmonster | | 201 | | 202 | | 203 | | | | |
| Certificaatcode | | 595621 | | 595621 | | 595621 | | | | |
| Boring(en) | | 201 | | 202 | | 203 | | | | |
| Traject (m -mv) | | 0,30 - 0,80 | | 0,50 - 1,00 | | 0,50 - 1,00 | | | | |
| Humus | % ds | 2,8 | | 0,80 | | 2,7 | | | | |
| Lutum | % ds | 25 | | 25 | | 25 | | | | |
| Datum van toetsing | | 7-6-2016 | | 7-6-2016 | | 7-6-2016 | | | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | Overschrijding Interventiewaarde | | | | |
| Monstermelding 1 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | | | | | | | |
| | | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| OVERIG | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 83,5 | 83,5 ^(b) | | 85,9 | 85,9 ^(b) | | 92,2 | 92,2 ^(b) | |
| Lutum | % | | | | | | | | | |
| Organische stof (humus) | % | 2,8 | | | 0,80 | | | 2,7 | | |
| Gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | | | | | | | | | |
| PAK | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,06 | 0,06 | | 0,06 | 0,06 | | 0,48 | 0,48 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,39 | 0,39 | | 0,56 | 0,56 | | 2,4 | 2,4 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,14 | 0,14 | | 0,32 | 0,32 | | 1,7 | 1,7 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,44 | 0,44 | | 1,2 | 1,2 | | 2,0 | 2,0 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,26 | 0,26 | | 0,93 | 0,93 | | 0,77 | 0,77 | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,30 | 0,30 | | 1,0 | 1,0 | | 0,87 | 0,87 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,15 | 0,15 | | 0,69 | 0,69 | | 0,56 | 0,56 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,24 | 0,24 | | 1,1 | 1,1 | | 1,4 | 1,4 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0,17 | 0,17 | | 0,80 | 0,80 | | 1,9 | 1,9 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,15 | 0,15 | | 0,78 | 0,78 | | 1,8 | 1,8 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | 2,3 | 2,3 | 0,02 | 7,4 | 7,4 | 0,15 | 14 | 14 | 0,32 |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 100 | 357 | 0,03 | 240 | 1200 | 0,21 | 1400 | 5185 | 1,04 |

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|
| Grondmonster | | 204 | | 205 | | 206 | | | | |
| Certificaatcode | | 595621 | | 595621 | | 595621 | | | | |
| Boring(en) | | 204 | | 205, 205 | | 206, 206 | | | | |
| Traject (m -mv) | | 0,20 - 0,70 | | 0,00 - 0,60 | | 0,00 - 0,70 | | | | |
| Humus | % ds | 3,2 | | 6,3 | | 1,1 | | | | |
| Lutum | % ds | 25 | | 25 | | 25 | | | | |
| Datum van toetsing | | 7-6-2016 | | 7-6-2016 | | 7-6-2016 | | | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Interventiewaarde | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | | | |
| Monstermelding 1 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | | | | | | | |
| | | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| OVERIG | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 84,3 | 84,3 ^(b) | | 79,4 | 79,4 ^(b) | | 90,0 | 90,0 ^(b) | |
| Lutum | % | | | | | | | | | |
| Organische stof (humus) | % | 3,2 | | | 6,3 | | | 1,1 | | |
| Gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | | | | | | | | | |
| PAK | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,52 | 0,52 | | 0,07 | 0,07 | | <0,05 | <0,04 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 18 | 18 | | 0,34 | 0,34 | | 0,23 | 0,23 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 6,4 | 6,4 | | 0,20 | 0,20 | | 0,22 | 0,22 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 34 | 34 | | 0,85 | 0,85 | | 0,68 | 0,68 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 16 | 16 | | 0,65 | 0,65 | | 0,41 | 0,41 | |
| Chryseen | mg/kg ds | 16 | 16 | | 0,81 | 0,81 | | 0,54 | 0,54 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 8,4 | 8,4 | | 0,55 | 0,55 | | 0,33 | 0,33 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 13 | 13 | | 0,85 | 0,85 | | 0,53 | 0,53 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 8,4 | 8,4 | | 1,1 | 1,1 | | 0,36 | 0,36 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 9,0 | 9,0 | | 1,0 | 1,0 | | 0,39 | 0,39 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | 130 | 130 | 3,34 | 6,4 | 6,4 | 0,13 | 3,7 | 3,7 | 0,06 |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 640 | 2000 | 0,38 | 140 | 222 | 0,01 | 85 | 425 | 0,05 |

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|
| Grondmonster | | 207 | | 208 | | 203a-4 | | | | |
| Certificaatcode | | 595621 | | 595621 | | 603026 | | | | |
| Boring(en) | | 207, 207 | | 208 | | 203a | | | | |
| Traject (m -mv) | | 0,00 - 0,70 | | 0,20 - 0,50 | | 0,90 - 1,30 | | | | |
| Humus | % ds | 0,30 | | 6,7 | | 1,3 | | | | |
| Lutum | % ds | 25 | | 25 | | 25 | | | | |
| Datum van toetsing | | 7-6-2016 | | 7-6-2016 | | 6-7-2016 | | | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | | |
| Monstermelding 1 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | | | | | | | |
| | | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| OVERIG | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 86,1 | 86,1 ^(b) | | 86,5 | 86,5 ^(b) | | 80,0 | 80,0 ^(b) | |
| Lutum | % | | | | | | | | | |
| Organische stof (humus) | % | 0,30 | | | 6,7 | | | 1,3 | | |
| Gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | | | | | | | | | |
| PAK | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,27 | 0,27 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,10 | 0,10 | | 0,42 | 0,42 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | 0,12 | 0,12 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,19 | 0,19 | | 0,29 | 0,29 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | 0,26 | 0,26 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,14 | 0,14 | | 0,39 | 0,39 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,08 | 0,08 | | 0,15 | 0,15 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | 0,27 | 0,27 | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0,08 | 0,08 | | 0,12 | 0,12 | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,07 | 0,07 | | 0,13 | 0,13 | | | | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | 1,1 | 1,1 | -0,01 | 2,4 | 2,4 | 0,02 | | | |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 64 | 320 | 0,03 | 200 | 299 | 0,02 | <35 | <123 | -0,01 |

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster | | 301-2 | 302-3 | | | | |
|--------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|
| Certificaatcode | | 603026 | 603026 | | | | |
| Boring(en) | | 301 | 302 | | | | |
| Traject (m -mv) | | 0,40 - 0,80 | 0,40 - 0,60 | | | | |
| Humus | % ds | 2,4 | 3,3 | | | | |
| Lutum | % ds | 25 | 25 | | | | |
| Datum van toetsing | | 6-7-2016 | 6-7-2016 | | | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde | | | | |
| Monstermelding 1 | | | | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | | | | |
| | | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| OVERIG | | | | | | | |
| Droge stof | % | 84,5 | 84,5 ⁽⁶⁾ | | 80,3 | 80,3 ⁽⁶⁾ | |
| Lutum | % | | | | | | |
| Organische stof (humus) | % | 2,4 | | | 3,3 | | |
| Gewicht artefacten | g | <1 | | | <1 | | |
| METALEN | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | | | | | | |
| PAK | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | | | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | | | | | | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | | | | | |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 110 | 458 | 0,06 | 1200 | 3636 | 0,72 |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 9: 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 |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | | |
| DDT (som) | mg/kg ds | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDD (som) | mg/kg ds | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) | mg/kg ds | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| Aldrin | mg/kg ds | | | | 0,32 |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | mg/kg ds | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| alfa-HCH | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | 0,003 | | | |
| Chloordaan (cis + trans) | mg/kg ds | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds | 0,4 | | | |
| CHLOORBENZENEN | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | mg/kg ds | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

| | | 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 |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | | |
| DDT (som) | mg/kg ds | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,7 |
| DDD (som) | mg/kg ds | 0,02 | 0,84 | 34 | 34 |
| DDE (som) | mg/kg ds | 0,1 | 0,13 | 1,3 | 2,3 |
| Aldrin | mg/kg ds | | | | 0,32 |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | mg/kg ds | 0,015 | 0,04 | 0,14 | 4 |
| alfa-HCH | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 17 |
| beta-HCH | mg/kg ds | 0,002 | 0,002 | 0,5 | 1,6 |
| gamma-HCH | mg/kg ds | 0,003 | 0,04 | 0,5 | 1,2 |
| Heptachloor | mg/kg ds | 0,0007 | 0,0007 | 0,1 | 4 |
| Heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | 0,0009 | 0,0009 | 0,1 | 4 |
| Hexachloorbutadiene | mg/kg ds | 0,003 | | | |
| Chloordaan (cis + trans) | mg/kg ds | 0,002 | 0,002 | 0,1 | 4 |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds | 0,4 | | | |
| CHLOORBENZENEN | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | mg/kg ds | 0,0085 | 0,027 | 1,4 | 2 |

BIJLAGE 4.2

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

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

| | | | | |
|---|------|-----------------------------|--------------------------|--------------|
| monsternummer | | 001-1-1 | | |
| Datum bemonstering | | 3-6-2016 | | |
| Filterdiepte (m -mv) | | 1,00 - 2,00 | | |
| Datum van toetsing | | 12-7-2016 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Streefwaarde | | |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| Certificaatcode | | 597160 | | |
| | | Meetw | GSSD | Index |
| METALEN | | | | |
| Barium [Ba] | µg/l | 100 | 100 | 0,09 |
| Cadmium [Cd] | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,05 |
| Kobalt [Co] | µg/l | <2 | <1 | -0,24 |
| Koper [Cu] | µg/l | <2 | <1 | -0,23 |
| Kwik [Hg] | µg/l | <0,05 | <0,04 | -0,04 |
| Lood [Pb] | µg/l | <2 | <1 | -0,23 |
| Molybdeen [Mo] | µg/l | <2 | <1 | -0,01 |
| Nikkel [Ni] | µg/l | <3 | <2 | -0,22 |
| Zink [Zn] | µg/l | <10 | <7 | -0,08 |
| VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0 |
| Tolueen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,03 |
| ortho-Xyleen | µg/l | <0,1 | <0,1 | |
| meta-/para-Xyleen (som) | µg/l | <0,2 | <0,1 | |
| Xylenen (som) | µg/l | <0,2 | <0,2 | 0 |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | <0,77 ^(2,14) | |
| PAK | | | | |
| Naftaleen | µg/l | <0,02 | <0,01 | 0 |
| PAK 10 VROM | - | | <0,00020 ⁽¹¹⁾ | |
| VOCL | | | | |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,02 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0,01 |
| cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | |
| trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0,01 |
| Dichloormethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | 0 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | |
| Dichloorpropaan | µg/l | <0,4 | <0,4 | -0 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0,01 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,05 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| Vinylchloride | µg/l | <0,2 | <0,1 | 0,02 |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,2 | <0,1 ⁽¹⁴⁾ | |
| MINERALE OLIE | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | <50 | <35 | -0,03 |

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

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------|--------------------------|-------------|--------------|--------------------------|-------------|--------------|--------------------------|-------------|--------------|
| monsternummer | | 203A-1-1 | | | 101-1-1 | | | 201-1-1 | | |
| Datum bemonstering | | 7-7-2016 | | | 3-6-2016 | | | 3-6-2016 | | |
| Filterdiepte (m -mv) | | 1,20 - 2,20 | | | 1,50 - 2,50 | | | 1,30 - 2,30 | | |
| Datum van toetsing | | 12-7-2016 | | | 12-7-2016 | | | 12-7-2016 | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan Streefwaarde | | | Voldoet aan Streefwaarde | | | Voldoet aan Streefwaarde | | |
| Monstermelding 1 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | | | | | | | |
| Certificaatcode | | 604587 | | | 597160 | | | 597160 | | |
| | | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | <50 | <35 | -0,03 | <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
- >I : Groter dan Tussenwaarde
- 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: 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 |
| Toluene | 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 |
| Dichloorpropan | 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 |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | 50 | | | 600 |

BIJLAGE 4.3
BEREKENING ASBEST IN GROND

Projectnummer **1601H950**

Projectnaam **Kamphuizerpolder Oegstgeest**
 Ruimtelijke eenheid **Locatie 2**

Sleuf SL02
 Afmeting sleuf (lxbxd) in meter **2,0 x 0,5 x 0,5**

Aangetroffen asbest:
 aantal stukjes type 1 (chrysotiel 12,5%) **3**

| Berekening gewogen gehalte asbest type 1 | n=3 | n=1 | n=9 | |
|---|-------------|------------|-------------|-----|
| | gemiddeld | ondergrens | bovengrens | 95% |
| Mloc (kg) (afgeleid drooggewicht) | 975,91 | 975,91 | 975,91 | |
| totale onderzochte volume in m3 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| geschatte dichtheid in kg/dm3 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | |
| schatting inspectie efficiëntie (%E/100) | 1 | 1 | 1 | |
| Ma gedroogde massa (alle fracties) in kg | 10,58 | 10,58 | 10,58 | |
| Mva veldvochtig analysemonster (alle fracties) in kg | 9,215 | 9,215 | 9,215 | |
| gehalte asbest (>16 mm) in mg/kg | 24,49 | 3,27 | 58,78 | |
| Mb massa verzamelde asbesthoudende mat type 1 (mg) | 191200 | 63733,333 | 573600 | |
| geschat percentage asbest van betreffende chrysotiel (%) | 12,5 | 5 | 10 | |
| | gemiddeld | ondergrens | bovengrens | 95% |
| Gewogen gehalten asbest (>16 mm) sleuf SL02 in mg/kg.ds | 24,5 | 3,3 | 58,8 | |

Projectnummer **1601H950**

Projectnaam **Kamphuizerpolder Oegstgeest**
 Ruimtelijke eenheid **Locatie 2**

Sleuf SL03
 Afmeting sleuf (lxbxd) in meter **2,0 x 0,5 x 0,5**

Aangetroffen asbest:
 aantal stukjes type 1 (chrysotiel 12,5%) **2**

| Berekening gewogen gehalte asbest type 1 | n=2 | n=0 | n=7 | |
|---|------------|------------|------------|-----|
| | gemiddeld | ondergrens | bovengrens | 95% |
| Mloc (kg) (afgeleid drooggewicht) | 988,33 | 988,33 | 988,33 | |
| totale onderzochte volume in m3 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| geschatte dichtheid in kg/dm3 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | |
| schatting inspectie efficientie (%E/100) | 1 | 1 | 1 | |
| Ma gedroogde massa (alle fracties) in kg | 10,31 | 10,31 | 10,31 | |
| Mva veldvochtig analysemonster (alle fracties) in kg | 8,867 | 8,867 | 8,867 | |
| gehalte asbest (>16 mm) in mg/kg | 1,76 | 0,00 | 7,38 | |
| Ma massa verzamelde asbesthoudende mat type 1 (mg) | 13900 | 0 | 48650 | |
| geschat percentage asbest van betreffende chrysotiel (%) | 12,5 | 10 | 15 | |
| | gemiddeld | ondergrens | bovengrens | 95% |
| Gewogen gehalten asbest (>16 mm) sleuf SL03 in mg/kg.ds | 1,8 | 0,0 | 7,4 | |

Projectnummer

1601H950

Projectnaam

Kamphuizerpolder Oegstgeest

Ruimtelijke eenheid

Locatie 2

Conclusie Locatie 2

| | gemiddeld | ondergrens | bovengrens | 95% |
|---|-----------|------------|------------|-----|
| Gewogen gehalte asbest sleuf SL02 in mg/kg.ds | 24,5 | 3,3 | 58,8 | |
| Gewogen gehalte asbest sleuf SL03 in mg/kg.ds | 1,8 | 0,0 | 7,4 | |

| | gemiddeld | ondergrens | bovengrens | 95% |
|--|-----------|------------|------------|-----|
| Gewogen gehalten asbest in mg/kg.ds in fractie >16 mm maaiveld | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Gewogen gehalten asbest in mg/kg.ds in fractie >16 mm | 24,5 | 3,3 | 58,8 | |
| Gewogen gehalten asbest in mg/kg.ds in fractie <16 mm | 0,0 | 0,0 | 1,5 | |

| | | | | |
|---|-------------|------------|-------------|--|
| Totaal gewogen gehalten asbest in mg/kg.ds in SL02 | 24,5 | 3,3 | 60,3 | |
|---|-------------|------------|-------------|--|

| | gemiddeld | ondergrens | bovengrens | 95% |
|--|-----------|------------|------------|-----|
| Gewogen gehalten asbest in mg/kg.ds in fractie >16 mm maaiveld | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Gewogen gehalten asbest in mg/kg.ds in fractie >16 mm | 1,8 | 0,0 | 7,4 | |
| Gewogen gehalten asbest in mg/kg.ds in fractie <16 mm | 0,0 | 0,0 | 1,5 | |

| | | | | |
|---|------------|------------|------------|--|
| Totaal gewogen gehalten asbest in mg/kg.ds in SL03 | 1,8 | 0,0 | 8,9 | |
|---|------------|------------|------------|--|

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE



Verkennend asbestonderzoek
deellocatie 1: A01



Verkennend asbestonderzoek
deellocatie 1: A02



Verkennend asbestonderzoek
deellocatie 1: A03



Verkennend asbestonderzoek
deellocatie 1: A04



Verkennd asbestonderzoek
deellocatie 1: A05



Nader asbestonderzoek
deellocatie 2: SI01 (1 van 2)



Nader asbestonderzoek deellocatie 2: SI01 (2 van 2)



Nader asbestonderzoek
deellocatie 2: SI02



1601h950, meetpunt SI03



Locatie spot 2 Gronddepot



Locatie spot 1



Locatie spot 1



Overzicht perceel spot 1 en 2



Overzicht perceel spot 1 en 2



Overzicht perceel spot 1 en 2



Overzicht perceel spot 1 en 2



Locatie spot 2 en gronddepot



Locatie verkennend asbestonderzoek



Locatie verkennend asbestonderzoek



Asfaltverharding actualisatie deellocatie 2



Overzicht actualisatie deellocatie 2



Overzicht actualisatie deellocatie 2



Spot 3 gronddepot



Aanvullende boringen spot 3



Aanvullende boringen spot 3

BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: A. van Biemen

Noordwijk, 07-07-2016

Projectnummer: 1601H950
Uw Kenmerk : 1601H950
Betreft project : Kamphuiserpolder locatie 1+2 Oegstgeest

Geachte mevrouw van Biemen,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Foto rapportage
- Uitdraai boorstaten
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,


D. Gressie

Projectleider BRL SIKB 2000, 2001, 2002
VeldXpert

VELDXPERT

s'-Gravendijkseweg 35
Postbus 128
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335586231
btw NL0983.83.628.B01
KvK 29047921

FV04 Veldwerkverslag

| PROJECTGEGEVENS | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--|
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 | | | |
| Projectnummer uitvoerend | 1601H950 | | | |
| Projectlocatie (str.naam + nr.) | Kamphulzerpolder locaties 1 en 2 | | | |
| Projectplaats | Oegstgeest | | | |
| Opdrachtgever | IDDS Milieu | | | |
| Uitvoerende organisatie | VeldXpert | | | |
| VELDWERK (invullen vóór uitvoer veldwerk) | | | | |
| invullen door projectleider i/vm veldwerkacceptatie | ja | nee | nvt | opmerkingen |
| zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie? | X | | | |
| Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht) | X | | | opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren. |
| Is de KLIC-melding aanwezig? | X | | | 16G207818 |
| Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten? | X | | | |
| voldoen aan veiligheid? | X | | | |
| minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten | X | | | |
| Bij nee -> contact opnemen met de projectleider | | | | |
| invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden | | | | |
| <p>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.</p> | | | | |
| LMRA - Last Minute Risico Analyse | | | | |
| | ja | nee | nvt | opmerkingen |
| Stap 1: Beoordeel de risico's | | | | |
| Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk? | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten? | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Is er kans op electrocutie, explosie e.d.? | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Zijn mijn elektrische materialen gekeurd? | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| Bieden mijn PBM's voldoende bescherming? | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 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? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Opslag vaten? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | Noteren van product, sticker en foto's maken van vaten en stickers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat? |
| Vlekken op maaiveld? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig: |
| Wasplaats aanwezig? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Tankplaats aanwezig? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Puinpaden aanwezig? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | Asbestverdacht? Ja / nee |
| Brandplekken aanwezig? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken? |

| VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS | | |
|---|--|--|
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 | |
| Projectnummer uitvoerend | 1601H950 | |
| Projectlocatie (str.naam + nr.) | Kamphuizerpolder locaties 1 en 2 | |
| Projectplaats | Oegstgeest | |
| Opdrachtgever | IDDS Milieu | |
| Uitvoerende organisatie | VeldXpert | |
| Actie | | Aanvullende opmerkingen/acties |
| Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| * vulpunt? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| * ontluchtingspunt? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| * Peilpunt? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| * opschrift deksels, vulpunt en peilpunten? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Depots aanwezig? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Toegangs/oorlinstructie? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Zo ja, welke? | | |
| Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening! |
| * aanbouwschuif wel of niet op tekening? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | Indien aanwezig tekening aanpassen! |
| * klopt schaal en noordpijl? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| * Vijvers aanwezig? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Gedempte sloten c.q. verzakkingen? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen. |
| KLIC-kaarten aanwezig? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee* <input type="radio"/> NVT | |
| * info kabels en leidingen? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Opdracht volledig en juist? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Stofinformatie aanwezig? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Aanwezigheid asbest bekend? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Extra veiligheidseisen bekend? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Standaard PBM's aanwezig? | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Standaard PBM's gebruikt? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Aanvullen PBM's nodig? | <input checked="" type="radio"/> Ja* <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| * wegwerpoverall zonder zakken | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |

| VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS | | | | |
|---|--|---|---|--|
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 | | | |
| Projectnummer uitvoerend | 1601H950 | | | |
| Projectlocatie (str.naam + nr.) | Kamphuiserpolder locaties 1 en 2 | | | |
| Projectplaats | Oegstgeest | | | |
| Opdrachtgever | IDDS Milieu | | | |
| Uitvoerende organisatie | VeldXpert | | | |
| Actie | Aanvullende opmerkingen/acties | | | |
| ^ halfgelaatsmasker met P3-filter | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| ^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| ^ | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| ^ | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| ^ | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Doel/belang onderzoek duidelijk? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Toestemming en toegang locatie geregeld? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Opdracht zonder meer geaccepteerd? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Project voorbesproken met adviseur? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Project intern voorbesproken? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | # met: |
| Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> 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. Kocoréwijn | D. GRESSIE | D. Groen | D. GRESSIE |
| Handtekening | | | | |
| Datum | 26.5.2016 27.5.2016 | 30.05.16 | 3-6-16 | 05.06.2016 |

| VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk) | | | | |
|---|---------------------------------------|--|--------------------------------|--|
| PROJECTGEGEVENS | | | | |
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 | | | |
| Projectnummer uitvoerend | 1601H950 | | | |
| Projectlocatie (str.naam + nr.) | Kamphuiserpolder locaties 1 en 2 | | | |
| Projectplaats | Oegstgeest | | | |
| Opdrachtgever | IDDS Milieu | | | |
| Uitvoerende organisatie | VeldXpert | | | |
| Actie | Aanvullende opmerkingen/acties | | | |
| Was de situatie zoals beschreven in de opdracht? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Inmeting en tekening goed leesbaar? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Foto's genomen en geregistreerd? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Afwijkingen met opdrachtgever besproken? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Tekening aangepast/aangevuld? | <input checked="" type="radio"/> Ja* | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| * maaiveldverschillen | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| * tanks/leidingen (diepte/ligging) | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| * verhandingen en opstellen | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| * obstakels | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| * sloten | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| * | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| * | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Is elke gestaaakte boring op tekening aangegeven? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Is de locatie netjes achtergelaten? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> 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 VeldXpert 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 | <input checked="" type="radio"/> 2001 | <input type="radio"/> 2002 | <input type="radio"/> 2003 | <input checked="" type="radio"/> 2018 |
| Datum uitvoer veldwerk: | 26.5.2016 | | | |
| Tijdsbesteding monsterneming | Starttijd: | Eindtijd: | | |
| Bedrijfsvoertuig: | VF-610-13 | | | |
| veldwerker (in opleiding): | RBR- | | | |
| Datum uitvoer watermonsterneming: | | | | |
| Tijdsbesteding monsterneming | Starttijd: | Eindtijd: | | |
| Bedrijfsvoertuig: | | | | |
| Assistent(en): | | | | |
| Validatie | ervaren veldwerker grond (erkend) | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner) | veldwerker grondwater (erkend) | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner) |
| Naam | M. Koolenijn | D. Gressie | D. Groen | D. Gressie |
| Handtekening | | | | |
| Datum | 26.5.2016 27.5.2016 | 30.05.2016 | 31.16 | 05.06.2016 |

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

| PROJECTGEGEVENS | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------|
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 | Opdrachtgever | IDOS |
| Projectlocatie (str.naam + nr.) | Kamphuiserpolder locaties 1 en 2 | Projectplaats | Oegstgeest |
| Projectnummer uitvoerend | 1601H950 | Uitvoerende organisatie | VeldXpert |
| Nummer Kalibratie (zie pH/EC-lijst) | BH 611 | Naam erkend veldwerker | MKO |
| PEILBUISGEGEVENS | | | |
| Peilbuisnummer | 101-2017-000 | 07-07-2016 | Zul |
| Datum plaatsing | 27-5-2016 | 27-5-2016 | |
| Natte peilbuisinhoud (in liters) | 0.9 | 0.9 | |
| Inhoud van het filterdeel (in liters) | 0.6 | 0.6 | |
| Werkwaterverbruik (in liters) | - | - | |
| EC van gebruikte werkwater | - | - | |
| Afgepompt volume (in liters) | 6 | 10 | |
| Toestroming (goed/matig/slecht) | SLECHT | GOED | |
| Gemeten EC 1 (grondwater) | 1310 | 900 | |
| Gemeten EC 2 (grondwater) | 1310 | 900 | |
| Gemeten EC 3 (grondwater) | 1310 | 900 | |
| Peilbuisnummer | | | |
| Datum plaatsing | | | |
| Natte peilbuisinhoud (in liters) | | | |
| Inhoud van het filterdeel (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) | | | |
| Inhoud van het filterdeel (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) | | | |

FV03a Watermonsternamiformulier Omegam

| PROJECTGEGEVENS | | | | | |
|--|---|---------------|---|---------------|--|
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 | | Opdrachtgever | IDDS | |
| Projectlocatie (str.naam + nr.) | Kamphuzerpolder locaties 1 en 2 | | Projectplaats | Oegstgeest | |
| Projectnummer uitvoerend | 1601H950 | | Uitvoerende organisatie | VeldXpert | |
| Nummer Kalibratie (zie pH/EC-lijst) | 15-067 | | Laboratorium | OMEGAM | |
| GEGEVENS OP DE LOCATIE OMTRENT MOGELIJKE VERONTREINIGINGEN | | | | | |
| Verwachte verontreinigingen op de locatie? | | | | | |
| PEILBUISGEGEVENS | | | | | |
| Peilbuisnummer | 1 | 101 | 201 | | |
| Datum monsternam | 3-6-16 | 3-6-16 | 3-6-16 | | |
| Totale tijd monsternam | | | | | |
| MONSTERNAM conform NEN 5744 | | | | | |
| Te gebruiken flessen | Aantal | Aantal | Aantal | Aantal | Aantal |
| 1) 250 ml glas (OME 432), conservering zwavelzuur | 1 | 1 | 1 | | |
| 2) 250 ml glas (OME 432), conservering zwavelzuur | <i>[Handwritten scribble]</i> | | | | |
| 3) 100 ml kunststof (OME 412), conservering salpeterzuur (filtreren!) | 1 | | | | |
| 4) | | | | | |
| 5) | | | | | |
| afpompvolume 5x filterdeel in liters (zie tabel 4.1 VKB-protocol 2002) Filterlengte - inwendige diameter pb in cm 21 mm 28 mm 36 mm | BARCODES (indien geen psion aanwezig) | | | | |
| 100 cm | 1,75 | 3,1 | 5,1 | | |
| 150 cm | 2,6 | 4,6 | 7,65 | | |
| 200 cm | 3,45 | 6,15 | 10,2 | | |
| 500 cm | 8,65 | 15,4 | 25,45 | | |
| 1000 cm | 17,3 | 30,8 | 50,9 | | |
| INFORMATIE | | | | | |
| NEN-PAKKET: | 2x fles 1) | | 1x fles 3) | | |
| TANKSTATIONPAKKET: | 1x fles 1) | | 1x fles 2) | | Ter info: |
| Fles 1) Aromaten (vluchtig) (1x) Chloorsilfaten (1x) Chloorkoolwaterstoffen (1x) GCMS (Vluchtig) (1x) | Fles 2) Minerale olie (1x) | | Fles 3) Zware metalen (1x) Metalen (1x) Kwik (1x) | | * OCB/PCB: 1x OME 422 * Fenol-index: 1x OME 404 * EOX/PAK: 1x OME 424 |

Peilbuizen, watermonsters en flessen

Projectcode: 1601H950

Meetpunt 1

| Peilbuis | F.Van | F.Tot | T.o.v. | BOPB | Maaivld | T.o.v | Lengte | WWV | Diameter | Materiaal | | | | | | |
|--------------------------|------------|-----------|--------|---------|---------|-------|-------------|--------------|----------|-----------|--------|------|----|------|---------------|------|
| 1 | | | MA | | | | | | | | | | | | | |
| Waterm. | Datum | GWS | Vr.P. | Typ. P. | Opbr. | Drijf | Kleur | Geur | PID | Helderh | Min Ec | Ec | Eh | pH | Spoelsn./Tijd | Temp |
| 1-1-1 | 03-06-2016 | 59 | 3 | | G | | BR | | | M | | 1720 | | 7,23 | 0,1 / | 13,8 |
| GWS NB 83; NBL: 24,6 NTU | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fles | Barcode | Opmerking | | | | Type | Gefiltreerd | Conservering | | | | | | | | |
| 5 | 0179842MM | | | | | | J | | | | | | | | | |
| 6 | 0265156YA | | | | | | N | | | | | | | | | |
| 7 | 0265160YA | | | | | | N | | | | | | | | | |

Meetpunt 101

| Peilbuis | F.Van | F.Tot | T.o.v. | BOPB | Maaivld | T.o.v | Lengte | WWV | Diameter | Materiaal | | | | | | |
|---------------------------|------------|-----------|--------|---------|---------|-------|-------------|--------------|----------|-----------|--------|------|----|------|---------------|------|
| 1 | 150 | 250 | MA | | | MA | | | 32 | HDPE | | | | | | |
| Waterm. | Datum | GWS | Vr.P. | Typ. P. | Opbr. | Drijf | Kleur | Geur | PID | Helderh | Min Ec | Ec | Eh | pH | Spoelsn./Tijd | Temp |
| 101-1-1 | 03-06-2016 | 112 | 3 | | G | | BR | | | M | | 1330 | | 7,38 | 0,1 / | 14,2 |
| GWS NB 141; NBL: 20,8 NTU | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fles | Barcode | Opmerking | | | | Type | Gefiltreerd | Conservering | | | | | | | | |
| 3 | 0265195YA | | | | | | N | | | | | | | | | |
| 4 | 0265161YA | | | | | | N | | | | | | | | | |

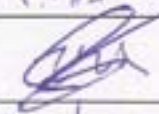

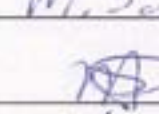
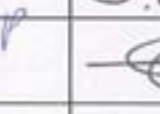
Meetpunt 201

| Peilbuis | F.Van | F.Tot | T.o.v. | BOPB | Maaivld | T.o.v | Lengte | WWV | Diameter | Materiaal | | | | | | |
|--------------------------|------------|-----------|--------|---------|---------|-------|-------------|--------------|----------|-----------|--------|-----|----|------|---------------|------|
| 1 | 130 | 230 | MA | | | MA | | | 32 | HDPE | | | | | | |
| Waterm. | Datum | GWS | Vr.P. | Typ. P. | Opbr. | Drijf | Kleur | Geur | PID | Helderh | Min Ec | Ec | Eh | pH | Spoelsn./Tijd | Temp |
| 201-1-1 | 03-06-2016 | 81 | 5 | | G | | GR | | | G | | 820 | | 7,25 | 0,3 / | 14,1 |
| GWS NB 102; NBL: 7,6 NTU | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fles | Barcode | Opmerking | | | | Type | Gefiltreerd | Conservering | | | | | | | | |
| 1 | 0265166YA | | | | | | N | | | | | | | | | |
| 2 | 0265181YA | | | | | | N | | | | | | | | | |

FV04 Veldwerkverslag

| PROJECTGEGEVENS | | | | |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 | | | |
| Projectnummer uitvoerend | 1601H950 | | | |
| Projectlocatie (str.naam + nr.) | Kamphuizerpolder locaties 1 en 2 | | | |
| Projectplaats | Oegstgeest | | | |
| Opdrachtgever | IDDS Milieu | | | |
| Uitvoerende organisatie | VeldXpert | | | |
| VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk) | | | | |
| invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie | ja | nee | nvt | opmerkingen |
| zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie? | X | | | |
| Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht) | X | | | opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren. |
| Is de KLIC-melding aanwezig? | X | | | 16G207818 |
| Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten? | X | | | |
| voldoen aan veiligheid? | X | | | |
| minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten | X | | | |
| Bij nee -> contact opnemen met de projectleider | | | | |
| invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden | | | | |
| 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 Risk Analyse | | | | |
| | ja | nee | nvt | opmerkingen |
| Stap 1: Beoordeel de risico's | | | | |
| Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk? | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten? | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Is er kans op electrocutie, explosie e.d.? | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Zijn mijn elektrische materialen gekeurd? | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Bieden mijn PBM's voldoende bescherming? | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 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? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | | | |
| Opslag vaten? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat? | | | |
| Vlekken op maaiveld? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig: | | | |
| Wasplaats aanwezig? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | | | |
| Tankplaats aanwezig? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | | | |
| Puinpaden aanwezig? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT Asbestverdacht? <u>Ja / nee</u> ? | | | |
| Brandplekken aanwezig? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken? | | | |

| VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS | | |
|---|--|--|
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 | |
| Projectnummer uitvoerend | 1601H950 | |
| Projectlocatie (str.naam + nr.) | Kamphuizerpolder locaties 1 en 2 | |
| Projectplaats | Oegstgeest | |
| Opdrachtgever | IDDS Milieu | |
| Uitvoerende organisatie | VeldXpert | |
| Actie | Aanvullende opmerkingen/acties | |
| Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| [^] vulpunt? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| [^] ontluchtingspunt? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| [^] Peilpunt? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| [^] opschrift deksels, vulpunt en peilpunten? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Depots aanwezig? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | Div. |
| Toegangs/poortinstructie? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Zo ja, welke? | Standaard | |
| Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening! |
| [^] aanbouw/schuur wel of niet op tekening? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | Indien aanwezig tekening aanpassen! |
| [^] klopt schaal en noordpijl? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| [^] Vijvers aanwezig? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Gedempte sloten c.q. verzakkingen? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen. |
| KLIC-kaarten aanwezig? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee* <input type="radio"/> NVT | |
| * info kabels en leidingen? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Opdracht volledig en juist? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Stofinformatie aanwezig? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | M.nieuwe olie |
| Aanwezigheid asbest bekend? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Extra veiligheidseisen bekend? | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Standaard PBM's aanwezig? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Standaard PBM's gebruikt? | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| Aanvullen PBM's nodig? | <input type="radio"/> Ja* <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT | |
| [^] wegwerpoeveral zonder zakken | <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT | |

| VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 | | | |
| Projectnummer uitvoerend | 1601H950 | | | |
| Projectlocatie (str.naam + nr.) | Kamphuizerpolder locaties 1 en 2 | | | |
| Projectplaats | Oegstgeest | | | |
| Opdrachtgever | IDDS Milieu | | | |
| Uitvoerende organisatie | VeldXpert | | | |
| Actie | Aanvullende opmerkingen/acties | | | |
| ^ halfgelaatsmasker met P3-filter | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| ^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| ^ | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input checked="" type="radio"/> NVT | |
| ^ | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input checked="" type="radio"/> NVT | |
| ^ | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input checked="" type="radio"/> NVT | |
| Doelbelang onderzoek duidelijk? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Toestemming en toegang locatie geregeld? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Opdracht zonder meer geaccepteerd? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Project voorbesproken met adviseur? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Project intern voorbesproken? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | # met. |
| Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever? | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input checked="" type="radio"/> NVT | # met. |
| Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorzien 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 | T. Buijter | D. GRESSIE | M. Schuur | D. GRESSIE |
| Handtekening |  |  |  |  |
| Datum | 30.6.2016 | 30.06.16 | 07/07/16 | 07.07.2016 |

| VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk) | | | | |
|--|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| PROJECTGEGEVENS | | | | |
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 | | | |
| Projectnummer uitvoerend | 1601H950 | | | |
| Projectlocatie (str.naam + nr.) | Kamphuiserpolder locaties 1 en 2 | | | |
| Projectplaats | Oegstgeest | | | |
| Opdrachtgever | IDDS Milieu | | | |
| Uitvoerende organisatie | VeldXpert | | | |
| Actie | Aanvullende opmerkingen/acties | | | |
| Was de situatie zoals beschreven in de opdracht? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Inmeting en tekening goed leesbaar? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Foto's genomen en geregistreerd? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Afwijkingen met opdrachtgever besproken? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Tekening aangepast/aangevuld? | <input type="radio"/> Ja* | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| * maaiveldverschillen | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input checked="" type="radio"/> NVT | |
| * tanks/leidingen (diepte/ligging) | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input checked="" type="radio"/> NVT | |
| * verhardingen en opstallen | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input checked="" type="radio"/> NVT | |
| * obstakels | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input checked="" type="radio"/> NVT | |
| * sloten | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input checked="" type="radio"/> NVT | |
| * | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input checked="" type="radio"/> NVT | |
| * | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input checked="" type="radio"/> NVT | |
| Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven? | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input checked="" type="radio"/> NVT | |
| Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> NVT | |
| Is de locatie netjes achtergelaten? | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> 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 VeldXpert 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 vermeldde personen. | | | | |
| * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd. | | | | |
| Van toepassing zijnde VKB-protocollen | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> 2001 <input checked="" type="radio"/> 2002 <input type="radio"/> 2003 <input type="radio"/> 2018 | | | | |
| Datum uitvoer veldwerk: | 30.6.2016 | | | |
| Tijdsbesteding monsterneming | Starttijd: | 9:30 | | Eindtijd: 11:50 |
| Bedrijfsvoertuig: | VS-348-P | | | |
| veldwerker (in opleiding): | / | | | |
| Datum uitvoer watermonsterneming: | 07/07/16 | | | |
| Tijdsbesteding monsterneming | Starttijd: | 08:00 | | Eindtijd: 08:30 |
| Bedrijfsvoertuig: | V22 | | | |
| Assistent(en): | | | | |
| Validatie | ervaren veldwerker grond (erkend) | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner) | veldwerker grondwater (erkend) | Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner) |
| Naam | T. Bakker | D. GRESSIE | M. S. [handtekening] | D. GRESSIE |
| Handtekening | [handtekening] | [handtekening] | [handtekening] | [handtekening] |
| Datum | 30.6.2016 | 30.06.2016 | 07/07 | 07.07.2016 |

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

| PROJECTGEGEVENS | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------|
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 | Opdrachtgever | IDS |
| Projectlocatie (str.naam + nr.) | Kamphuiserpolder locaties 1 en 2 | Projectplaats | Oegstgeest |
| Projectnummer uitvoerend | 1601H950 | Uitvoerende organisatie | VeldXpert |
| Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst) | Q2-676 | Naam erkend veldwerker | Balher |
| PEILBUISGEGEVENS | | | |
| Peilbuisnummer | 203A | | |
| Datum plaatsing | 30/6 | | |
| Natte peilbuisinhoud (in liters) | 0.9 | | |
| Inhoud van het filterdeel (in liters) | 0.6 | | |
| Werkwaterverbruik (in liters) | X | | |
| EC van gebruikte werkwater | X | | |
| Afgepompt volume (in liters) | 7 | | |
| Toestroming (goed/matig/slecht) | G/m | | |
| Gemeten EC 1 (grondwater) | 1260 | | |
| Gemeten EC 2 (grondwater) | 1260 | | |
| Gemeten EC 3 (grondwater) | 1260 | | |
| Peilbuisnummer | | | |
| Datum plaatsing | | | |
| Natte peilbuisinhoud (in liters) | | | |
| Inhoud van het filterdeel (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) | | | |
| Inhoud van het filterdeel (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) | | | |

FV03a Watermonsternamiformulier Omegam

| PROJECTGEGEVENS | | | | | |
|--|---|---|--|---------------|---------------|
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 | | Opdrachtgever | IDDS | |
| Projectlocatie (str.naam + nr.) | Kamphuiserpolder locaties 1 en 2 | | Projectplaats | Oegstgeest | |
| Projectnummer uitvoerend | 1601H950 | | Uitvoerende organisatie | VeldXpert | |
| Nummer Kalibratie (zie pHEC-lijst) | NT-237 | | Laboratorium | OMEGAM | |
| GEGEVENS OP DE LOCATIE OMTRENT MOGELIJKE VERONTREINIGINGEN | | | | | |
| Verwachte verontreinigingen op de locatie? | GEEN | | | | |
| PEILBUISGEGEVENS | | | | | |
| Peilbuisnummer | 203A | | | | |
| Datum monstername | 07/07/16 | | | | |
| Totale tijd monstername | 30 min | | | | |
| MONSTERNAME conform NEN 5744 | | | | | |
| <i>Te gebruiken flessen</i> | <i>Aantal</i> | <i>Aantal</i> | <i>Aantal</i> | <i>Aantal</i> | <i>Aantal</i> |
| 1) 250 ml glas (OME 432), conservering zwavelzuur | 2 | | | | |
| 2) 250 ml glas (OME 432), conservering zwavelzuur | | | | | |
| 3) 100 ml kunststof (OME 412), conservering salpeterzuur (filtreren!) | 1 | | | | |
| 4) | | | | | |
| 5) | | | | | |
| afpompvolume 5x filterdeel in liters (zie tabel 4.1 VKB-protocol 2002) Filterlengte - inwendige diameter pb in cm 21 mm 28 mm 36 mm | BARCODES (indien geen psion aanwezig) | | | | |
| 100 cm 1,75 3,1 5,1 | | | | | |
| 150 cm 2,6 4,6 7,65 | | | | | |
| 200 cm 3,45 6,15 10,2 | | | | | |
| 500 cm 8,65 15,4 25,45 | | | | | |
| 1000 cm 17,3 30,8 50,9 | | | | | |
| INFORMATIE | | | | | |
| NEN-PAKKET: | 2x fles 1) | 1x fles 3) | | | |
| TANKSTATIONPAKKET: | 1x fles 1) | 1x fles 2) | <i>Ter info:</i> | | |
| Fles 1) Aromaten (vluchtig) (1x) Chlooralifaten (1x) Chloorkoolwaterstoffen (1x) GCMS (Vluchtig) (1x) | Fles 2) Minerale olie (1x) | Fles 3) Zware metalen (1x) Metalen (1x) Kwik (1x) | * OCB/PCB: 1x OME 422 * Fenol-index: 1x OME 404 * EOX/PAK: 1x OME 424 | | |

Peilbuizen, watermonsters en flessen**Projectcode: 1601H950****Meetpunt 203a**

| Peilbuis | F.Van | F.Tot | T.o.v. | BOPB | Maalvid | T.o.v | Lengte | WWV | Diameter | Materiaal | | | | | | |
|-----------------------------------|------------|-----------|--------|-------------|--------------|-------|--------|------|----------|-----------|--------|------|----|------|---------------|------|
| 1 | 120 | 220 | MA | | | MA | | 0 | 32 | HDPE | | | | | | |
| Waterm. | Datum | GWS | Vr.P. | Typ. P. | Opbr. | Drijf | Kleur | Geur | PID | Helderh | Min Ec | Ec | Eh | pH | Spoelsn./Tijd | Temp |
| 203A-1-1 | 07-07-2016 | 92 | 3 | | G | | GR | | | G | | 1032 | | 6,89 | 0,15 / | 16,6 |
| Gws bp 141 gws tm 100 Nb ntu 22,6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fles | Barcode | Opmerking | Type | Gefiltreerd | Conservering | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0155730MM | | | J | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0263448YA | | | N | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 0263573YA | | | N | | | | | | | | | | | | |

IDDS Milieu
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T.a.v. A van Biemen



Noordwijk, 30-05-2016

Projectnummer: 1601H950
Uw Kenmerk : 1601H950
Betreft project : Kamphuizerpolder Oegstgeest

Geachte mevrouw van Biemen,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het nemen van grondmonsters in asbestverdachte bodemlagen is uitgegaan van VKB-protocol 2018.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening,
- boorstaten,
- FV08 veldwerkformulier asbestonderzoek
- fotoreportage.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

D. Gressie
Projectleider BRL SIKB 2000-2018
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2018

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 38 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335598231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

FV08 Veldwerkformulier asbestonderzoek

ID05 Milieu

| PROJECTGEGEVENS | | | |
|--|--|--|----------|
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 | | |
| Projectnummer uitvoerend | 1601H950 | | |
| Projectlocatie | Kamphuiserpolder locales 1 en 2 | | |
| Projectplaats | Oegstgeest | | |
| Opdrachtgever | ID05 Milieu | | |
| Contactpersoon | Anemans van Bieman | | |
| Telefoonnummer | 071 402 85 88 / 06 127 505 17 | | |
| Uitvoerende organisatie | VelOper1 | | |
| Uitvoeringsdatum | 26-5-2016 | | |
| Locatie vrij toegankelijk | Ja | Sleutel nodig? | Nee |
| Melden bij | B.U.T. | Tijdstip | |
| ONDERZOEKSGEGEVENS | | | |
| Doel onderzoek | nader asbest in bodem | | |
| Oppervlakte locatie | 400 m ² | | |
| Locatie onderverdeeld in deelgebieden? | X Nee = Ja, als volgt: | | |
| VOORBEREIDING VELDWERK | | | |
| Voorbespreking contactpers.? | Nee | | |
| Wabespreking contactpers.? | Nee | | |
| Bij afwezigheid contactpersoon | Naam: COB | | Tel.nr.: |
| Kans op: | <input checked="" type="checkbox"/> Kabelleidingen <input type="checkbox"/> Zwaar verkeer <input type="checkbox"/> Gevaarlijke installatie <input checked="" type="checkbox"/> Asbest op/in de bodem <input type="checkbox"/> Bovenleidingen/overkappingen <input type="checkbox"/> Brand <input type="checkbox"/> Anders, nl.: | | |
| Verevcht materiaal | <input checked="" type="checkbox"/> Vochtigheidsmeter <input checked="" type="checkbox"/> Sproeier <input checked="" type="checkbox"/> Spade <input checked="" type="checkbox"/> Hark <input checked="" type="checkbox"/> Fole <input checked="" type="checkbox"/> Werkschets locatie (schaal tussen 1:1.000 en 1:100) | | |
| Onderzoeksmateriaal (niet mee nemen indien niet van toepassing) | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Schouwbak | <input checked="" type="checkbox"/> Pakpapier | <input checked="" type="checkbox"/> Grondboor (middelen minimal 10 cm) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Meetlint | <input checked="" type="checkbox"/> Markering | <input checked="" type="checkbox"/> Monsterschip (min. 10 cm lang en 5 cm breed) | |
| <input type="checkbox"/> Meetwiel | <input checked="" type="checkbox"/> Herstuitbare plastic zakken | <input checked="" type="checkbox"/> Grove zaven (maaswijdten 16 en 31,5 mm) | |
| <input type="checkbox"/> Landmeetapparatuur | <input checked="" type="checkbox"/> Afsluitbare emmers | <input checked="" type="checkbox"/> Grove balen (bereik tot 60 kg, afleesbaar op hele grammen) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Leidschap of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters | | <input checked="" type="checkbox"/> Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit) | |
| Materiaal voor veiligheid (niet mee nemen als u niet van toepassing is) | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Afspoelbare of wegwerpovertals | <input checked="" type="checkbox"/> Afspoelbare laarzen of wegwerpovertschoenen | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Veiligheidshelm | <input checked="" type="checkbox"/> Veiligheidshandschoenen | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> P3-overdrukmasker met filter en leidschapsaten | <input checked="" type="checkbox"/> Halfgeaatsmasker | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Overdrukcabine op de leidschap of kraan | <input checked="" type="checkbox"/> Asbest decontaminatie-uit | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Plakband | <input checked="" type="checkbox"/> Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" | | |
| TE VERVOLGENDE WERKZAAMHEDEN | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Visuele inspectie | <input checked="" type="checkbox"/> 3 gaten graven (2,0 x 0,3 x 0,5m) | <input checked="" type="checkbox"/> 1 bompen doorzetten tot 2,0 m-ew | |
| BESLUITEN/OPMERKINGEN | | | |
| Ook bemonsteren voor NEN onderzoek, per sleuf een monster voor asbest | | | |

Plan van Aanpak Veiligheid
 Betreft asbestonderzoek in bodem conform BRL SIKB 2000 - VKB protocol 2018 en NEN 5707

(Indien > 20% bodemvreemd materiaal aanwezig dan is NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met de projectleider)
 Dit Plan van Aanpak Veiligheid is uitsluitend geschikt voor een verkennend asbest-in-bodem-onderzoek waarbij alleen medewerkers van IODS of VeldXpert op de locatie aanwezig zijn. Indien op de locatie medewerkers van een andere organisatie aanwezig zijn, moet een goedgekeurd V&G-plan door HVK-er op de locatie aanwezig zijn. Let op: werkzaamheden op asbestverdachte locaties altijd vooraf melden aan de arbeidsinspectie

| | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 |
| Projectlocatie | Kanghuizerpolder locaties 1 en 2 |
| Projectplaats | Oegstgeest |

Informatie vooronderzoek:

Verplicht aanpassen naar locatie specifieke omstandigheden!!!

ALS ER GEEN ENKELE INFORMATIE OVER EEN EVENTUELE BODEMVERONTREINIGING MET ASBEST AANWEZIG IS, DIENT HET VOORZIENINGSNIVEAU BEHORENDE BIJ 3T TE WORDEN AANGEHOUDEN, INCL. DECONTAMINATIE-UNIT EN ADEMBESCHERMING!!!!

VOORONDERZOEK IS VERPLICHT EN ESSENTIEEL!!!!

Voorbeeld:
 Ter plaats van de onderzoekslocatie is tijdens de herinrichting (aanleggen kademuur en verleggen kabels en leidingen) asbestverdacht materiaal aangetroffen in het vrijgekomen bodemmateriaal. De bovengrond wordt als zijnde asbestverdacht aangemerkt. Hierdoor is de NEN 5707 van toepassing.

Vooralsnog heeft geen analytisch onderzoek plaatsgevonden.

Op basis van bovenstaande wordt de onderzoekslocatie als verdacht ten aanzien van asbest aangemerkt.

Doel verkennend asbest-in-bodemonderzoek

Het doel van het onderzoek is na te gaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Veiligheidsvoorschriften

Vanwege de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest wordt veiligheidsklasse 3T gehanteerd voor het onderzoek. Bij de bepaling van het voorzieningsniveau is uitgegaan van een percentage bodemvocht > 10% en een percentage puin/baksteen/etc. < 20%.

Benodigde veiligheidsmaterialen = afzetlint, afspeelbare laarsen, wegwerpovertal en bodemvochtmeter.

Bij het verrichten van de werkzaamheden dienen de onderstaande punten in acht te worden genomen:

- voorafgaand aan het opstarten van de werkzaamheden wordt de onderzoekslocatie afgezet met een lint. Gedurende de werkzaamheden zijn geen andere mensen binnen het afgezet gebied toegestaan;
- de veldwerkers dienen afwisselend een gat te graven de vochtigheid van de bodem te meten en indien nodig deze te bevochtigen tot meer dan 10%. Hierbij wordt opgemerkt dat de dieper liggende bodemlagen regelmatig dienen te worden gemeten en indien nodig te bevochtigen tot meer dan 10%.
- indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdacht materiaal in de grond of op het maaiveld wordt aangetroffen, dient direct een melding naar de projectleider te worden gedaan. In overleg met de projectleider en/of veiligheidskundige wordt bepaald of het voorzieningsniveau aangepast moet worden. (Voor VeldXpert kan contact opgenomen worden met de heer Kalker van Grondslag (MVK-er) onder telefoonnummer 0348 402 103).

- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden de betreffende PBM op de volgende wijze afgerond:
 * uitrekken wegwerpovertal en deze in een plastic zak stoppen. De plastic zak vervolgens luchtdicht afsluiten en op verantwoorde wijze afvoeren;
 * laarsen afspeelen met water.

- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden betreffende PBM op verantwoorde wijze ontzakt;

De werkzaamheden moeten direct worden gestaakt wanneer:

- een percentage bodemvocht van minimaal 10% niet kan worden gehandhaafd;
- de bodem puin/baksteen in percentage van meer dan 20% bevat;
- er niet hechtgebonden asbest (bv. Spuitasbest) in of op de bodem wordt aangetroffen.

Na het staken van de werkzaamheden moet direct de projectleider cq adviseur van het adviesbureau en de planner van VeldXpert op de hoogte worden gesteld. In samenspraak wordt het vervolg bepaald.

Let op: Alle betrokken veldmedewerkers dienen dit plan van aanpak veiligheid doornemen en ondertekenen!!!

| | | | |
|-----------------------|--------------------|------------------------|------------------------|
| Akkoord Projectleider | Naam Projectleider | Naam Erkend Veldwerker | Naam Erkend Veldwerker |
| | C. Brauer | | M. Keekstra |
| Datum: | 25/5/16 | Datum: | 26-5-2016 |
| Handtekening: | | Handtekening: | |
| Akkoord Veldwerker | Naam Veldwerker | Akkoord Veldwerker | Naam Veldwerker |
| | G. Gressie | | R. Broekhof |
| Datum: | 30-05-2016 | Datum: | 26-5-2016 |
| Handtekening: | | Handtekening: | |

| Voorafgeest aan de uitvoering van de werkzaamheden | | | | |
|--|----|-----|-----|---|
| Invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie | ja | nee | nvt | opmerkingen |
| Zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie? | ✓ | | | |
| Komen de geplande werkzaamheden overeen met de processen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht) | ✓ | | | opdrachtverlening vanuit IOOS verloopt via veldwerkformulieren. |
| Is de KLIC-melding aanwezig? | ✓ | | | |
| Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten? | ✓ | | | |
| voldoen aan veiligheid? | ✓ | | | |
| minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten | ✓ | | | |

Invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden
 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 Risko Analyse | | | | |
|--|----|-----|-----|-------------|
| | ja | nee | nvt | opmerkingen |
| Stap 1: Beoordeel de risico's | | | | |
| Kan 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. | | | | |

| LOCATIEBEOORDELEN | |
|--|---|
| Beschrijving maaiveld (Maak tekening compleet en maak foto's!!!) | |
| Aard en mate van begroeiing | 25% GRAS |
| Aanwezige verharding | |
| Asbest verdachte locaties? | Nee ✓ ja, n; |
| Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek? | ✓ nee = ja, koppel terug naar projectleider!!! |

| OMGEBORINGEN VISUELE INSPECTIE | |
|--------------------------------|--|
| = Neerslag | <input checked="" type="radio"/> Geen = Regen = Hagel = Sneeuw = < 10 mm/uur = > 10 mm/uur |
| = Tijdstip | : uur (nå zonsopgang en vóór zonsondergang) |
| = Zicht | = < 50m = > 50m |
| = Bedekking maaiveld | GRAS |
| = Vegetatie verwijderd? | <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> Ja Bedekkingsgraad na verwijdering = < 25% = > 25% |

| RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD | | | |
|---------------------------------------|-----------------|---------|---------|
| Nummer | Soort materiaal | Gewicht | Monster |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

Op de veldwerktekening duidelijk de plaatsen waar asbestverdachte materialen zijn waargenomen aangeven.

| RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN (8 tot 12) | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|----|--|----|----|
| NUMMER BOORGAT/SLEUF | 503* | | | 402* | | | 501* | | | 12 | | |
| Datum monstername | 26-5-2016 | | | 26-5-2016 | | | 26-5-2016 | | | | | |
| Vochtigheid | M1 | M2 | M3 | M1 | M2 | M3 | M1 | M2 | M3 | M1 | M2 | M3 |
| | 11% | 20% | 20% | 15% | 19% | 17% | 9% | 13% | 2% | | | |
| Lengte (m) | 2,0 | | | 2,0 | | | 2,0 | | | | | |
| Breedte (m) | 5 | | | 5 | | | 5 | | | | | |
| Gemiddelde diepte (m) | 50 | | | 50 | | | 50 | | | | | |
| Aantal waargenomen stukjes asbest >40 mm | 1 | | | 2 | | | TE VEEL | | | | | |
| Aantal waargenomen stukjes asbest > 16 mm en < 40 mm | 2 | | | 1 | | | ↓ | | | | | |
| Totaal gewicht losse stukjes asbest | 17 GRAM | | | 219 GRAM | | | MEER DAN 10 KG | | | | | |
| Totaal gewicht grondmonster | 10,2 KG | | | 10,5 KG | | | 10,3 KG | | | | | |
| Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 16 mm (bodemvreemde materialen) | 190 GRAM | | | 84 GRAM | | | 153 GRAM | | | | | |
| Barcode emmers plaatmateriaal | | | | | | | E1905421 | | | | | |
| Barcode emmers grond | E1405418 | | | E1405420 | | | E1905417 | | | | | |
| Barcodes overig | | | | | | | | | | | | |
| Barcodes overig | | | | | | | | | | | | |
| Foto's gemaakt | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | | | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | | | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | | | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | | |
| Foto nummer | | | | | | | | | | | | |
| Los stukje plaatmateriaal te analyseren | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee | | | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee | | | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee | | | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | | |
| Datum monster naar laboratorium | | | | | | | | | | | | |
| Monsters naar laboratorium | <input type="checkbox"/> RPS <input type="checkbox"/> Omega | | | <input type="checkbox"/> AL West | | | <input type="checkbox"/> Anders, nl: | | | | | |

| RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN (13 tot 16) | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|----|--|----|----|--|----|----|--|----|----|
| NUMMER BOORGAT/SLEUF | 13 | | | 14 | | | 15 | | | 16 | | |
| Datum monstername | | | | | | | | | | | | |
| Vochtigheid | M1 | M2 | M3 | M1 | M2 | M3 | M1 | M2 | M3 | M1 | M2 | M3 |
| | | | | | | | | | | | | |
| Lengte (m) | | | | | | | | | | | | |
| Breedte (m) | | | | | | | | | | | | |
| Gemiddelde diepte (m) | | | | | | | | | | | | |
| Aantal waargenomen stukjes asbest >40 mm | | | | | | | | | | | | |
| Aantal waargenomen stukjes asbest > 16 mm en < 40 mm | | | | | | | | | | | | |
| Totaal gewicht losse stukjes asbest | | | | | | | | | | | | |
| Totaal gewicht grondmonster | | | | | | | | | | | | |
| Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 16 mm (bodemvreemde materialen) | | | | | | | | | | | | |
| Barcode emmers plaatmateriaal | | | | | | | | | | | | |
| Barcode emmers grond | | | | | | | | | | | | |
| Barcodes overig | | | | | | | | | | | | |
| Barcodes overig | | | | | | | | | | | | |
| Foto's gemaakt | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | | | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | | | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | | | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | | |
| Foto nummer | | | | | | | | | | | | |
| Los stukje plaatmateriaal te analyseren | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | | | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | | | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | | | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee | | |
| Datum monster naar laboratorium | | | | | | | | | | | | |
| Monsters naar laboratorium | <input type="checkbox"/> RPS <input type="checkbox"/> Omega | | | <input type="checkbox"/> AL West | | | <input type="checkbox"/> Anders, nl: | | | | | |

| | | | |
|----------------------------|-----------|-------------------------------|--|
| Akkoord Veldwerker: (naam) | M. Keizer | Akkoord Projectleider: (naam) | |
| Handtekening | | Handtekening | |
| Datum: | 26-5-2016 | Datum: | |

VO ASBEST

FV08 Veldwerkformulier asbestonderzoek

IDDS Milieu

| PROJECTGEGEVENS | | | |
|---|---|---|----------|
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H650 | | |
| Projectnummer uitvoerend | 16014950 | | |
| Projectlocatie | Kamphulzeerpolder locaties 1 en 2 | | |
| Projectplaats | Oegstgeest | | |
| Opdrachtgever | IDDS Milieu | | |
| Contactpersoon | Annemarie van Bienen | | |
| Telefoonnummer | 071 402 85 86 / 06 127 905 17 | | |
| Uitvoerende organisatie | Veldgeert | | |
| Uitvoeringsdatum | 26.05.2016 | | |
| Locatie vrij toegankelijk | Ja | | |
| Melden bij | N.U.T. | Stapel nodig? | Nee |
| | | Tijdsp | |
| ONDERZOEKPARAMETERS | | | |
| Doel onderzoek | verrekennd asbest in bodem | | |
| Oppervlakte locatie | 950 m ² | | |
| Locatie onderverdeeld in deelgebieden? | X Nee = Ja, als volgt: | | |
| VOORBEREIDING VELDWERK | | | |
| Voorbespreking contactpers. T | Nee | | |
| Nabespreking contactpers. T | Nee | | |
| Bij afwezigheid contactpersoon | Naam: COB | | Tel.nr.: |
| Kans op: | <input checked="" type="checkbox"/> Kabelleidingen = Zwaar verkeer = Gevaarlijke installatie <input checked="" type="checkbox"/> Asbest op/in de bodem <input type="checkbox"/> Bovenleidingen/overlappendingen = Brand = Anders, nl: | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Vochtigheidsmeter <input checked="" type="checkbox"/> Sproeier <input checked="" type="checkbox"/> Spade <input checked="" type="checkbox"/> Hark <input checked="" type="checkbox"/> Fole <input checked="" type="checkbox"/> Werkzaamheidslocatie (schoel tussen 1.100 en 1.100) | | |
| Dwingend aanwezig materiaal (zie ook tabel 1 in bijlage 1) | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Schouwbek | <input checked="" type="checkbox"/> Pkietpatjes | <input checked="" type="checkbox"/> Grondboor (middellijn minimal 10 cm) | |
| <input type="checkbox"/> Meetlint | <input type="checkbox"/> Markeertint | <input checked="" type="checkbox"/> Monsterschip (min. 10 cm lang en 5 cm breed) | |
| <input type="checkbox"/> Meetwiel | <input checked="" type="checkbox"/> Hersluitbare plastic zakken | <input checked="" type="checkbox"/> Grote zeven (massa's 16 en 31,5 mm) | |
| <input type="checkbox"/> Landmeetapparatuur | <input checked="" type="checkbox"/> Afsluitbare emmers | <input checked="" type="checkbox"/> Grote balans (bereik tot 60 kg, afleesbaar op hele grammen) | |
| <input type="checkbox"/> Leidschap of vergelijkbaar gemechaniseerde apparaat voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters. | <input checked="" type="checkbox"/> Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit) | | |
| Materiaal voor veiligheid (zie ook tabel 1 in bijlage 1) | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Afspoelbare of wegwerpovertalls | <input checked="" type="checkbox"/> Afspoelbare laarzen of wegwerpovertalls | | |
| <input type="checkbox"/> Veiligheidsheint | <input checked="" type="checkbox"/> Veiligheidshandschoenen | | |
| <input type="checkbox"/> P3-overdrukmasker met filter en laadapparaat | <input type="checkbox"/> Halfgasmasker | | |
| <input type="checkbox"/> Overdrukcabine op de leidschap of kraan | <input type="checkbox"/> Asbest decontaminatie-unit | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Plakband | <input checked="" type="checkbox"/> Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" | | |
| 21. VERBODEN TOEGANG | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Visuele inspectie | x 5 graafpatjes (9300, 3005) 1 boringen doorzetten tot 2,0 m-iv | | |
| Bij eerder onderzoek asbest op maaiveld aangetroffen vermoedelijkkomstig van sloop van hessencolplex. Verwachting is dat het om enkele fragmenten op maaiveld gaat en niet in de bodem. | | | |

| Plan van Aanpak Veiligheid | | | |
|--|---------------------------------|------------------------|------------------------|
| Betreft asbestonderzoek in bodem conform BRL SIKB 2000 - VKB protocol 2018 en NEN 5707 | | | |
| (Indien > 20% bodemvreemd materiaal aanwezig dan is NEN 5567 van toepassing, contact opnemen met de projectleider) | | | |
| Dit Plan van Aanpak Veiligheid is uitsluitend geschikt voor een verkennend asbest-in-bodem-onderzoek wanneer alleen medewerkers van IOOS of VeldXpert op de locatie aanwezig zijn. Indien op de locatie medewerkers van een andere organisatie aanwezig zijn, moet een goedgekeurd V&G-plan door HVX-er op de locatie aanwezig zijn. Let op: werkzaamheden op asbestverdachte locaties altijd vooraf melden aan de arbeidsinspectie. | | | |
| Projectnummer opdrachtgever | 1601H950 | | |
| Projectlocatie | Kernhuizepolder locaties 1 en 2 | | |
| Projectplaats | Oegstgeest | | |
| Informatie vooronderzoek: | | | |
| Verplicht aanpassen naar locatiespecifieke omstandigheden!!! | | | |
| ALS ER GEEN ENKELE INFORMATIE OVER EEN EVENTUELE BODEMVERONTREINIGING MET ASBEST AANWEZIG IS, DIENT HET VOORZIENINGNIVEAU BEHOORENDE BIJ 3T TE WORDEN AANDEHOUDEN, (INCL. DECONTAMINATIE-UNIT EN ADEMBESCHERMING!!!!) | | | |
| VOORONDERZOEK IS VERPLICHT EN ESSENTIEEL!!!! | | | |
| Voorbeeld: Ter plaatse van de onderzoeklocatie is tijdens de herinrichting (aanleggen kademuur en verleggen kabels en leidingen) asbestverdacht materiaal aangetroffen in het vrijgekomen bodemmateriaal. De bovengrond wordt als zijnde asbestverdacht aangemerkt. Hierdoor is de NEN 5707 van toepassing. Voortsnog heeft geen analytisch onderzoek plaatsgevonden. Op basis van bovenstaande wordt de onderzoeklocatie als verdacht ten aanzien van asbest aangemerkt. | | | |
| Doel verkennend asbest-in-bodemonderzoek | | | |
| Het doel van het onderzoek is na te gaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest terecht is. | | | |
| Veiligheidsrisico | | | |
| Vanwege de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest wordt veiligheidsklasse 3T gehanteerd voor het onderzoek. Bij de bepaling van het voorzieningsniveau is uitgegaan van een percentage bodemvocht > 10% en een percentage puin/baksteen/etc. < 20%. | | | |
| Benodigde veiligheidsmaterialen = afzetlint, afspeelbare laarsen, wegwerpowerall en bodemvochtmeter. | | | |
| Bij het verrichten van de werkzaamheden dienen de onderstaande punten in acht te worden genomen: | | | |
| - voorafgaand aan het opstarten van de werkzaamheden wordt de onderzoekslocatie afgezet met een lint. Gedurende de werkzaamheden zijn geen andere mensen binnen het afgezet gebied toegestaan; | | | |
| - de veldwerkers dienen alvorens een gat te graven de vochtigheid van de bodem te meten en indien nodig deze te bevochtigen tot meer dan 10%. Hierbij wordt opgemerkt dat de dieper liggende bodemlagen regelmatig dienen te worden gemeten en indien nodig te bevochtigen tot meer dan 10%. | | | |
| - indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdacht materiaal in de grond of op het maaiveld wordt aangetroffen, dient direct een melding naar de projectleider te worden gedaan. In overleg met de projectleider en/of veiligheidskundige wordt bepaald of het voorzieningsniveau aangepast moet worden. (Voor VeldXpert kan contact opgenomen worden met de heer Kallier van Grondslag (MVX-er) onder telefoonnummer 0348 402 103). | | | |
| - na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden de betreffende PBM op de volgende wijze afgerond: * uitrekken wegwerpowerall en deze in een plastic zak stoppen. De plastic zak vervolgens luchtdicht afsluiten en op verantwoorde wijze afvoeren; * laarsen afspeelen met water. | | | |
| - na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden betreffende PBM op verantwoorde wijze ontstaan; | | | |
| - | | | |
| De werkzaamheden moeten direct worden gestaakt wanneer: | | | |
| - een percentage bodemvocht van minimaal 10% niet kan worden gehandhaafd; | | | |
| - de bodem puin/baksteen in percentage van meer dan 20% bevat; | | | |
| - er niet hechtgebonden asbest (bv. Spuitasbest) in of op de bodem wordt aangetroffen. | | | |
| Na het staken van de werkzaamheden moet direct de projectleider cq adviseur van het adviesbureau en de planner van VeldXpert op de hoogte worden gesteld. In samenspraak wordt het vervolg bepaald. | | | |
| Let op: Alle betrokken veldmedewerkers dienen dit plan van aanpak veiligheid door nemen en ondertekenen!!! | | | |
| Akkoord Projectleider | Naam Projectleider | Naam Erkend Veldwerker | Naam Erkend Veldwerker |
| | C. Brouwer | | M. Kuelwijn |
| Datum: | 25/5/16 | Datum: | 26-5-2016 |
| Handtekening: | | Handtekening: | |
| Akkoord Planner | Naam Veldwerker | Akkoord Veldwerker | Naam Veldwerker |
| | D. Gressie | | R. Broekhof |
| Datum: | 30-03-2016 | Datum: | 26-5-2016 |
| Handtekening: | | Handtekening: | |



| Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden | | | | |
|--|----|-----|-----|---|
| vrullen door projectleider i/vm veldwerkacceptatie | ja | nee | nvt | opmerkingen |
| zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie? | ✓ | | | |
| Komen de geplande werkzaamheden overeen met de processen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht) | ✓ | | | opdrachtverlening vanuit KDBS verloopt via veldwerkformulieren. |
| Is de KLIC-melding aanwezig? | ✓ | | | |
| Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten? | ✓ | | | |
| voldoen aan veiligheid? | ✓ | | | |
| minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten | ✓ | | | |
| Bij NEE -> contact opnemen met de projectleider | | | | |

Invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden
 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 Risko Analyse | | | | |
|--|----|-----|-----|-------------|
| | ja | nee | nvt | opmerkingen |
| Stap 1: Beoordeel de risico's | | | | |
| Kan 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. | | | | |

| LOCATIEONDERZOEK | |
|--|--------------|
| Beschrijving maalveld (Maak tekening compleet en maak foto's!!!) | |
| Aard en mate van begroeiing | 75% GRAS |
| Aanwezige verharding | |
| Asbest verdachte locaties? | nee Ja, nr.: |
| Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek? <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, koppel terug naar projectleider!!! | |

| OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE | | | | |
|----------------------------------|--|---------|---------------------------------|--------------------|
| = Neerslag | = Geen | = Regen | = Hagel | = Sneeuw |
| = Tijdstip | uur (na zonsopgang en vóór zonsopgang) | | | |
| = Zicht | = < 50m | = > 50m | | |
| = Bedekking maalveld | GRAS | | | |
| = Vegetatie verwijderd? | = Nee | = Ja | Bedekkingsgraad na verwijdering | = < 25% = > 25% |

| RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAALVELD | | | |
|---------------------------------------|-----------------|---------|---------|
| Nummer | Soort materiaal | Gewicht | Monster |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

Op de veldwerktekening duidelijk de plaatsen waar asbestverdachte materialen zijn waargenomen aangeven.

| RESULTATEN VUURLE INSPECTIE GATEN/SLEUFEN (1 van 4) | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|-----|-----|--------------------------------|-----|-----|--------------------------------|-----|-----|--------------------------------|-----|-----|
| NUMMER BOORGAT/SLEUF | AC 1 | | | AC 2 | | | AC 3 | | | AC 4 | | |
| Datum monstername | 26-5-2016 | | | 26-5-2016 | | | 26-5-2016 | | | 26-5-2016 | | |
| Vochtigheid | M1 | M2 | M3 | M1 | M2 | M3 | M1 | M2 | M3 | M1 | M2 | M3 |
| | 20% | 17% | 18% | 15% | 19% | 13% | 22% | 11% | 10% | 14% | 16% | 11% |
| Lengte (m) | 30 | | | 30 | | | 30 | | | 30 | | |
| Breedte (m) | 30 | | | 30 | | | 30 | | | 30 | | |
| Gemiddelde diepte (m) | 50 | | | 50 | | | 50 | | | 50 | | |
| Aantal waargenomen stukjes asbest >40 mm | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Aantal waargenomen stukjes asbest >16 mm en < 40 mm | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Totaal gewicht losse stukjes asbest | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Totaal gewicht grondmonster | 2 KG | | | 2 KG | | | 2 KG | | | 2 KG | | |
| Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie >16 mm (bodembreemde materialen) | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Barcode emmers plaatmateriaal | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Barcode emmers grond | E1465422 | | | / | | | / | | | / | | |
| Barcodes overig | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Barcodes overig | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Foto's gemaakt | Ja Nee | | | Ja Nee | | | Ja Nee | | | Ja Nee | | |
| Foto nummer | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Los stukje plaatmateriaal te analyseren | Ja Nee | | | Ja Nee | | | Ja Nee | | | Ja Nee | | |
| Datum monster naar laboratorium | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Monsters naar laboratorium | RPS Omegam AL West Anders, nl: | | | RPS Omegam AL West Anders, nl: | | | RPS Omegam AL West Anders, nl: | | | RPS Omegam AL West Anders, nl: | | |
| RESULTATEN VUURLE INSPECTIE GATEN/SLEUFEN (2 van 4) | | | | | | | | | | | | |
| NUMMER BOORGAT/SLEUF | AC 5 | | | 6 | | | 7 | | | 8 | | |
| Datum monstername | 26-5-2016 | | | / | | | / | | | / | | |
| Vochtigheid | M1 | M2 | M3 | M1 | M2 | M3 | M1 | M2 | M3 | M1 | M2 | M3 |
| | 22% | 16% | 13% | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| Lengte (m) | 30 | | | / | | | / | | | / | | |
| Breedte (m) | 30 | | | / | | | / | | | / | | |
| Gemiddelde diepte (m) | 50 | | | / | | | / | | | / | | |
| Aantal waargenomen stukjes asbest >40 mm | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Aantal waargenomen stukjes asbest >16 mm en < 40 mm | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Totaal gewicht losse stukjes asbest | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Totaal gewicht grondmonster | 2 KG | | | / | | | / | | | / | | |
| Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie >16 mm (bodembreemde materialen) | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Barcode emmers plaatmateriaal | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Barcode emmers grond | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Barcodes overig | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Barcodes overig | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Foto's gemaakt | Ja Nee | | | Ja Nee | | | Ja Nee | | | Ja Nee | | |
| Foto nummer | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Los stukje plaatmateriaal te analyseren | Ja Nee | | | Ja Nee | | | Ja Nee | | | Ja Nee | | |
| Datum monster naar laboratorium | / | | | / | | | / | | | / | | |
| Monsters naar laboratorium | RPS Omegam AL West Anders, nl: | | | RPS Omegam AL West Anders, nl: | | | RPS Omegam AL West Anders, nl: | | | RPS Omegam AL West Anders, nl: | | |
| Akkoord Veldwerker: (naam) | M. Koozevijn | | | | | | / | | | | | |
| Handtekening: | | | | | | | / | | | | | |
| Datum: | 26-5-2016 | | | | | | / | | | | | |

BIJLAGE 7
HISTORISCH ONDERZOEK