



van advies tot realisatie

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Titel

Nulsituatie bodemonderzoek
Sleeuwijksedijk 21a te
Werkendam

Opdrachtgever

Scheepswerf Gebr. Jooren
Sleeuwijksedijk 21a
4251 XB Werkendam

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel



Titel: Nulsituatie bodemonderzoek Sleeuwijksedijk 21a te Werkendam

Status: definitief

Datum: 24 september 2008

Opdrachtgever: Scheepswerf Gebr. Jooren
Sleeuwijksedijk 21a
4251 XB Werkendam

Contactpersoon: de heer C.J. Jooren
Telefoonnummer: 0183 - 501420
Faxnummer: 0183 - 502972

Auteur: de heer J.J.A. Maas

Projectnummer: 284115
Bestandsnaam: P:\Projecten\Werkendam\Sleeuwijksedijk 21a\Bodem\Rapport
Projectleider: de heer J.J.A. Maas
Veldwerkcoördinator: de heer R. van Galen
Telefoonnummer: 073 - 5477253
Faxnummer: 073 - 5493955
E-mail: info@milon.nl / koos@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening directie:

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

MILON bv is Kwalibo erkend en gecertificeerd conform NEN-EN-ISO 9001:2000, VKB-protocol 1001 (grond), 1002 (niet vormgegeven) en 1003 (vormgegeven statische partijen en verse mengsels) voor monsterneming Bouwstoffenbesluit, BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", VKB-protocol 2018 "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem", VKB-protocol 6001 "Milieukundige begeleiding landbodemsanering" en VCA 2004/04.**



VKB p. 2001
VKB p. 2002
VKB p. 2018
VKB p. 6001



VKB p. 1001
VKB p. 1002
VKB p. 1003

Inhoudsopgave.

1. Inleiding.....	4
1.1. Opdrachtverlening.....	4
1.2. Aanleiding en doel.....	4
1.3. Betrouwbaarheid.....	4
2. Algemene gegevens.....	5
2.1. Vooronderzoek conform NVN 5725.....	5
2.2. Locatiegegevens en gebruik.....	5
2.3. Toekomstig gebruik.....	6
2.4. Bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en sanering.....	6
2.5.1. Algemeen.....	6
2.5.2. Bodemonderzoek vastlegging T ₀ -situatie, 1994.....	6
2.5.3. Saneringsplan hellingsvloer, 1994.....	7
2.5.4. Grondwatermonitoring, 2000.....	8
2.5.5. Calamiteit lekkende olievaten.....	8
2.5.6. Bodembedreigende activiteiten.....	8
2.6. Conclusie en hypothese.....	9
3. Onderzoeksstrategie.....	10
3.1. Algemeen.....	10
3.2. Monstername- en analysestrategie.....	10
3.3. Overleg bevoegd gezag.....	12
4. Uitvoering bodemonderzoek.....	13
4.1. Algemeen.....	13
4.2. Veldwerkzaamheden.....	13
4.3. Zintuiglijke waarnemingen.....	14
4.4. Monstersamenstelling.....	15
5. Interpretatie en toetsing.....	17
5.1. Wijze van beoordeling en toetsing.....	17
5.2. Toetsing van de analyseresultaten.....	18
6. Bespreking van de resultaten.....	22
6.1. Grond.....	22
6.2. Grondwater.....	25
7. Conclusies en aanbevelingen.....	26
7.1. Conclusies.....	26
7.2. Aanbevelingen.....	29

Bijlagen.

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie.
2. Situatietekening met boorpunten.
3. Boorbeschrijvingen.
4. Toetsing van de analyseresultaten.
5. Analysecertificaten laboratorium.
6. Foto's onderzoekslocatie

1. Inleiding.

1.1. Opdrachtverlening.

Op 4 juli 2008 heeft MILON bv te Schijndel mondeling opdracht gekregen van de heer Jooren, namens Scheepswerf Jooren te Werkendam, voor het uitvoeren van een nulsituatiebodemonderzoek. Op 14 augustus 2008 is de opdracht schriftelijk bevestigd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Sleeuwijksedijk 21a te Werkendam.

Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740.

1.2. Aanleiding en doel.

Aanleiding tot het uitvoeren van het nulsituatiebodemonderzoek vormt de aanvraag van een nieuwe Wet milieubeheervergunning, de verkoop van de locatie en de toekomstige herontwikkelingsplannen (bouwactiviteiten) op de locatie. In het verleden zijn reeds eerder bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd waarbij ernstige bodemverontreinigingen zijn aangetroffen. Tevens is in het verleden een sanering uitgevoerd op de hellingbaan middels het aanbrengen van een isolatielaag. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit van het gehele bedrijfsterrein.

1.3. Betrouwbaarheid.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", versie 3 d.d. 03-03-2005. MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Algemene gegevens.

2.1. Vooronderzoek conform NVN 5725.

Voor de onderzoekslocatie is door MILON bv een dossieronderzoek uitgevoerd naar de historie van de locatie. Hiervoor zijn de dossiers bestudeerd van de gemeente Werkendam en de provincie Noord-Brabant. Tevens hebben interviews plaatsgevonden met de eigenaar en belanghebbende (Rijkswaterstaat, Waterschap). Als richtlijn bij het uitvoeren van het vooronderzoek is de norm NVN 5725 "Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek" gehanteerd. In de volgende paragrafen is de belangrijkste informatie uit het vooronderzoek weergegeven.

2.2. Locatiegegevens en gebruik.

De onderzoekslocatie betreft een bedrijfsterrein ten noorden van de gemeente Werkendam. De locatie is gelegen buitendijks in de voormalige uiterwaarden van de rivier de Boven Merwede. De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Werkendam, sectie R met nummers 1933, 1934 en 1937. Plaatselijk beter bekend als Sleeuwijksedijk 21a. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1,7 ha.

Op de onderzoekslocatie is scheepswerf Gebr. Jooren gevestigd. De bedrijfsactiviteiten bestaan uit de nieuwbouw (casco), afbouw, reparatie en het onderhoud van binnenvaartschepen. Op de locatie is een vergunning van kracht in het kader van de Wet milieubeheer en Wet Verontreinigde Oppervlaktewateren (24 oktober 1994, nr. 289886). Ten gevolgen van diverse wijzigingen dient een revisievergunning aangevraagd te worden. Op de locatie bevinden zich diverse loodsen, een drijvend doc, diverse steigers, 2 hellingbanen, 3 kranen, een werkplaats, een kantoor, een trafogebouw en een haven. De verharding bestaat grotendeels uit asfaltbeton en beton. De scheepswerf is sinds 1970 op de locatie gevestigd. Daarvoor had het een agrarisch gebruik. Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In bijlage 6 zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie bijgevoegd.

De onderzoekslocatie is gelegen op de zuidoever van de rivier de Boven Merwede en wordt aan de zuidoostzijde begrensd door een dijk met de openbare weg Sleeuwijksedijk. Ten westen is een bedrijfsterrein gelegen en ten oosten weilanden. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische kaart in bijlage 1.

2.3. Toekomstig gebruik.

De locatie wordt waarschijnlijk op korte termijn verkocht. De huidige bedrijfsactiviteiten zullen in de toekomst nagenoeg onveranderd doorgezet worden.

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie.

Het onderzoeksterrein is buitendijks in de uiterwaarden van de Boven Merwede gelegen. Het bedrijfsterrein heeft een globale hoogteligging van circa 4,5 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart van Nederland. De bodemopbouw is als volgt:

Deklaag

Vanaf maaiveld tot circa 13 m-mv is een deklaag aanwezig van enkele slecht doorlatende lagen van veen, klei en fijne zanden uit het Holocene.

Eerste watervoerende pakket

Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket dat begrensd wordt door fijne slibhoudende zanden en kleien van de formatie van Kedichem.

Stromingsrichting grondwater en onttrekkingen

De stromingsrichting van het grondwater is globaal zuidwestelijk gericht. De stromingsrichting van de naastgelegen Boven Merwede is ook zuidwestelijk gericht. Het oppervlaktewaterpeil heeft een globale hoogteligging van circa 2 m+NAP. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde (kleinschalige) onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten. Op de onderzoekslocatie wordt geen grondwater onttrokken.

2.5 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en sanering.

2.5.1. Algemeen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn tot op heden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Daarnaast is voor de uitvoering van een sanering een saneringsplan opgesteld en beschikt. In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de sanering. Voor meer detailinformatie wordt verwezen naar de afzonderlijke rapportages.

2.5.2. Bodemonderzoek vastlegging T₀-situatie, 1994

Ten behoeve van het vastleggen van de bodemkwaliteit (nulsituatie) ter plaatse van de bodembedreigende activiteiten voor de nieuw te beschikken milieuvergunning is in januari 1994 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het bodemonderzoek "Vastlegging T₀-situatie Sleewijksedijk 21a te Werkendam" is uitgevoerd door MilieuMeetdienst van INNOGAS ingenieursburo te Gorinchem en gerapporteerd op 21 januari 1994 onder nr.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

231080R2254.A/t. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig het protocol NVN 5740 en getoetst aan de (voormalige) A, B, en C-waarden. Bij het onderzoek is uitgegaan van 15 verdachte deellocaties. Hierbij zijn de volgende verontreinigingen aangetroffen:

Sterk verontreinigde deellocaties:

- Hellingbaan: sterk verontreinigd met chroom, nikkel, koper en arseen in de bovengrond. Zink is matig verhoogd. PAK en diverse zware metalen worden licht verhoogd aangetroffen;
- Container voor opslag oliën: sterk verontreinigd met minerale olie in de bovengrond en licht verontreinigd met EOX;
- Container voor opslag van teer: sterk verontreinigd met PAK in de bovengrond.

Matig verontreinigde deellocaties:

- Werkplaats (brandtafel): matig verontreinigd met chroom en licht verontreinigd met zink in de bovengrond;

Licht verontreinigde deellocaties:

- Compressorhok, werkplaats (kolomboor), werkplaats (freesbank) en container voor slijp en schrootafval: de bovengrond licht verontreinigd met minerale olie;
- Lashallen en de taluds ten noorden en noordoosten van de lashallen: licht verontreinigd met nikkel, zink lood en PAK.

In het grondwater wordt plaatselijk (pb1 en pb9) PAK licht verhoogd aangetroffen.

In overleg met de provincie Noord-Brabant is besloten om voor de hellingbaan een saneringsvariant uit te werken en een saneringsplan in te dienen voor de sanering van de hellingbaan. Gedacht wordt in het afschermen van de verontreiniging door het aanbrengen van een folielaag en betonverharding

2.5.3. Saneringsplan hellingsvloer, 1994 .

Naar aanleiding van de aangetroffen verhoogde concentraties op de hellingsvloer is een saneringsplan opgesteld door INNOGAS en gerapporteerd op 8 maart 1994 onder ref. nr. 231081R0379/t. Globaal bestaan de saneringswerkzaamheden uit het ontgraven van de toplaag van circa 25 cm en aansluitend het aanbrengen van een laag schoon zand en een betonvloer van circa 20 cm. Op 9 mei 1994 heeft de provincie Noord-Brabant een beschikking onder 266859 afgegeven op het saneringsplan en stemt in met de sanering. Eventuele andere verontreinigde deellocaties worden niet meegenomen bij de sanering. Dit betreffen:

- een chroomverontreiniging bij de werkplaats;
- ernstige minerale olieverontreiniging in het grondwater bij de olieopslag;
- ernstige PAK-verontreiniging bij de teercontainer.

Opmerking:

In de diverse bodemdossiers is niets vermeld of een sanering daadwerkelijk is uitgevoerd en onder welke omstandigheden. Volgens de eigenaar is de sanering daadwerkelijk uitgevoerd. Hiervoor is de aanwezige bovenlaag van slakken verwijderd tot op de vaste bodem (zand). Hierna is een folie-

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

laag aangebracht waarop de slakken weer zijn teruggebracht. Aansluitend is circa 25 cm betonvloer aangebracht.

2.5.4. Grondwatermonitoring, 2000

In het kader van de milieuvergunning dient een periodieke grondwatermonitoring plaats te vinden. In een briefrapport, d.d. 28 juli 2000, nr. 2015310 RB1661/t, wordt de grondwatermonitoring beschreven van 2000. Bij de grondwatermonitoring zijn de 4 peilbuizen van het nulsituatieonderzoek (pb 1 (herplaatst), 6, 7 en 9) herbemonsterd. In peilbuis 1 en 9 wordt PAK sterk verhoogd in het grondwater aangetroffen. In peilbuis 6 worden geen verhoogde concentraties aangetroffen. In peilbuis 7 wordt arseen en fenanthreen (PAK-achtige stof) licht verhoogd aangetroffen. In een schriftelijke reactie van de provincie, d.d. 7 november 2000, kenmerk 71587, wordt aangegeven dat het rapport ontvangen is en er wordt verzocht om een herbemonstering van de peilbuizen 1 en 9. Indien wederom sterk verhoogde concentraties worden aangetroffen dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Een rapportage van de herbemonstering is niet aangetroffen.

2.5.5. Calamiteit lekkende olievaten.

In een aanschrijving van de provincie van 25 maart 2003 (kenmerk 903083) naar aanleiding van een milieucontrole op 6 maart 2003, wordt aangegeven dat lekkend vaatwerk is aangetroffen en plassen van een olieachtige substantie er omheen. Het vaatwerk stond westelijk van de haven ter hoogte van de schrootopslag. De verontreinigde grond was afgegraven en afgevoerd maar bewijsmiddelen hiervan zijn nooit overlegd. In een schriftelijke reactie van Damen Milieuadvies, 25 april 2003, is aangegeven dat de bron en verontreiniging verwijderd zijn. Mogelijk is een geringe restverontreiniging achtergebleven. Het uitgevoerde oriënterend bodemonderzoek naar aanleiding van de verontreiniging bij de lekkende vaten is op 18 oktober 2003 in briefvorm gerapporteerd. De provincie gaat niet akkoord met het onderzoek daar de plaatsing en bemonstering van de peilbuis op dezelfde dag heeft plaatsgevonden. Verder zijn er diverse vragen en onduidelijkheden ten aanzien van het uitgevoerde onderzoek en rapportage. In de bovengrond (0-0,3 m-mv) wordt een minerale olieconcentratie aangetroffen van 400 mg/kg ds. Op 0,3-0,8 m-mv wordt een minerale olieconcentratie aangetroffen van 40 mg/kg ds. In het grondwater wordt geen verhoging aangetroffen. Een aanvullend onderzoek is 3 december 2003 gerapporteerd. Een situatieschets van verontreiniging en/of boringen was niet bijgevoegd.

2.5.6. Bodembedreigende activiteiten.

Vanaf circa 1970 is op de locatie een scheepswerf aanwezig. Op de scheepswerf vindt nieuwbouw (casco), afbouw, reparatie en onderhoud van metalen binnenvaartschepen plaats. De werkzaamheden op de locatie zijn vergelijkbaar met de werkzaamheden ten behoeve van metaalbewerking. De bodembedreigende activiteiten hierbij zijn opslag en het bewerken van metaal middels lassen, zagen, slijpen, boren etc.. Verder vindt ook metaalbewerking plaats in de vorm van ontvetten, verven en coaten. In het ver-

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

leden werden voor de metaalbescherming onder andere teerhoudende coatings gebruikt. De laatste jaren betreffen dit enkele epoxycoatings. Schadelijke metaalbehandelingsproducten, als bv tinhoudende antifouling, zijn nooit gebruikt omdat op de locatie geen onderhoud aan zeeschepen plaatsvindt. De gebruikte verven en lakken zijn voor standaard metaal- en houtproducten. Op de locatie vindt kleinschalige opslag plaats van gevaarlijke stoffen (verven, coatinglak, oplosmiddelen etc.) in een opslagcontainer (CPR). De opslag van oliën en vetten is ook kleinschalig en geschiedt in de opslagloods aan de zuidzijde van de locatie.

2.6. Conclusie en hypothese.

De onderzoekslocatie is tot omstreeks 1970 in gebruik geweest als weiland en uiterwaarden van de rivier de Boven Merwede. Vanaf 1970 is op de onderzoekslocatie een scheepswerf gevestigd. Op de scheepswerf vindt nieuwbouw (casco), afbouw, reparatie en onderhoud van metalen binnenvaartschepen plaats. Het gebruik en opslag van gevaarlijke stoffen is beperkt. In het verleden zijn er ter plaatse van de hellingbaan en werklodsen verontreinigingen aangetroffen van zware metalen (met name chroom), minerale olie en PAK. Bij de verontreinigingen is er sprake van heterogeen verdeelde verontreinigingen met een onbekende kern van voorkomen. Ditzelfde geldt voor de bodembedreigende werkzaamheden die niet op een vaste plaats uitgevoerd worden maar binnen een bepaald gebied (diffuse bodembelasting).

Voor alle verdachte deellocaties wordt uitgegaan van de volgende hypothese:

"verdachte locatie met een diffuse bodembelasting met heterogeen verdeelde verontreinigingen".

3. Onderzoeksstrategie.

3.1. Algemeen.

Het onderzoek zal worden uitgevoerd met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740 en het protocol voor Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB, Sdu 1993. De werkzaamheden worden onder certificaat uitgevoerd op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" versie 3.2a d.d. 13 maart 2007. Alle analyses worden bepaald in een laboratorium met RvA-accreditatie.

De volgende deellocaties zijn geselecteerd voor bodemonderzoek:

Deellocatie A: Hellingbaan 1 en 2 met kraanbaan 2 en 3 ($\pm 4500 \text{ m}^2$);

Deellocatie B: Werkplaats en magazijn ($\pm 825 \text{ m}^2$);

Deellocatie C: Lasloods A en B en kraanbaan 1 ($\pm 1750 \text{ m}^2$);

Deellocatie D: Opslag diverse materialen ($\pm 675 \text{ m}^2$);

Deellocatie E: Overig terrein (parkeerplaats, opslag plaatmateriaal en rijweg (totaal $\pm 6000 \text{ m}^2$)).

De situering van de lekkende olievaten bij de calamiteit in 2003 is niet exact bekend maar is gelegen binnen deellocatie E in de buurt van het trafogebouw. Alle uit het verleden reeds geplaatste peilbuizen die nog aanwezig en bruikbaar zijn, zullen gebruikt (herbemonsterd) worden in het bodemonderzoek. In verband met de diffuse bodembedreigende activiteiten zullen mengmonsters samengesteld worden per verdachte deellocatie. Indien zintuiglijke waarnemingen daar aanleiding toe geven worden ook individuele monsters geanalyseerd of steekbusmonsters genomen.

3.2. Monstername- en analysestrategie.

Het onderzoek zal ter plaatse van de verdachte deellocaties A t/m D uitgevoerd worden volgens de NEN 5740, bijlage B.6, onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting met heterogeen verdeelde verontreinigingskernen (VED-HE). Bij deellocatie 6, overig terrein, zal uitgegaan worden van een onderzoeksstrategie overeenkomstig bijlage B.1, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). De analyses van grond- en grondwatermonsters vinden conform AS3000 plaats. Voor het veldwerk betekent dit:

Deellocatie A: Hellingbaan 1 en 2, kraanbaan 2 en 3

- het plaatsen van 20 betonboringen met gemiddelde dikte 0,25 meter;
- het plaatsen van 14 handboringen tot 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 3 handboringen tot 2,0 m-mv;
- het plaatsen van 3 peilbuizen waarvan de onderkant van de filterstelling tot een diepte van circa 1,5 m-grondwaterstand wordt geplaatst;
- het analyseren van 5 grond(meng)monsters op een standaard NEN-pakket voor grond (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, PAK, PCB en droge stof) en aangevuld met chroom;
- het analyseren van 3 grondwatermonsters op een standaard NEN-pakket voor grondwater (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naf-

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

taleen, styreen, VOCL, vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, bromoform en minerale olie) en aangevuld met PAK.

Deellocatie B: Werkplaats en magazijn

- het plaatsen van 5 handboringen tot 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring tot 2,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling tot een diepte van circa 1,5 m-grondwaterstand wordt geplaatst;
- het analyseren van 3 grond(meng)monsters op een standaard NEN-pakket voor grond (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, PAK, PCB en droge stof) en aangevuld met chroom;
- het analyseren van 1 grondwatermonster op een standaard NEN-pakket voor grondwater (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naph-taleen, styreen, VOCL, vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, bromoform en minerale olie) en aangevuld met PAK.

Deellocatie C: Lasloods A en B en kraanbaan

- het plaatsen van 14 betonboringen met gemiddelde dikte 0,25 meter;
- het plaatsen van 10 handboringen tot 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 2 handboringen tot 2,0 m-mv;
- het plaatsen van 2 peilbuizen waarvan de onderkant van de filterstelling tot een diepte van circa 1,5 m-grondwaterstand wordt geplaatst;
- het analyseren van 3 grond(meng)monsters op een standaard NEN-pakket voor grond (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, PAK, PCB en droge stof);
- het analyseren van 2 grondwatermonsters op een standaard NEN-pakket voor grondwater (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naph-taleen, styreen, VOCL, vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, bromoform en minerale olie) en aangevuld met PAK.

Deellocatie D: Opslag diverse materialen

- het plaatsen van 7 betonboringen met gemiddelde dikte 0,25 meter;
- het plaatsen van 5 handboringen tot 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring tot 2,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling tot een diepte van circa 1,5 m-grondwaterstand wordt geplaatst;
- het analyseren van 3 grond(meng)monsters op een standaard NEN-pakket voor grond (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, PAK, PCB en droge stof);
- het analyseren van 1 grondwatermonster op een standaard NEN-pakket voor grondwater (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naph-taleen, styreen, VOCL, vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, bromoform en minerale olie) en aangevuld met PAK.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Deellocatie E: Overig terrein (parkeerplaats, opslag plaatmateriaal en rijweg.

- het plaatsen van 18 betonboringen met gemiddelde dikte 0,25 meter;
- het plaatsen van 12 handboringen tot 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 3 handboringen tot 2,0 m-mv;
- het plaatsen van 3 peilbuizen waarvan de onderkant van de filterstelling tot een diepte van circa 1,5 m-grondwaterstand wordt geplaatst;
- het analyseren van 6 grond(meng)monsters op een standaard NEN-pakket voor grond (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, PAK, PCB en droge stof);
- het analyseren van 3 grondwatermonsters op een standaard NEN-pakket voor grondwater (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naphaleen, styreen, VOCl, vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, bromoform en minerale olie).

De overige werkzaamheden bestaan uit:

- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,50 meter of zintuiglijk gelijkwaardige laag;
- het schoonpompen van de peilbuizen (bij plaatsing en bij monsternamen);
- het bepalen van de grondwaterstand, zuurgraad en geleiding van het grondwater;
- het bemonsteren van het grondwater (1 week na plaatsing peilbuizen).

De fysische en chemische analyses worden uitgevoerd door het milieu laboratorium Analytico Milieu bv te Barneveld. Het laboratorium is een RvA-geaccrediteerd en AS3000-erkend.

3.3. Overleg bevoegd gezag.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is de onderzoeksstrategie ter beoordeling opgestuurd aan het bevoegd gezag in het kader van de Wet milieubeheer, de provincie Noord-Brabant. Namens de provincie heeft dhr. H. Veldhoen de beoordeling uitgevoerd. Op 1 augustus 2008 is schriftelijk (e-mail) ingestemd met de onderzoeksopzet. Na goedkeuring zijn de veldwerkzaamheden ingepland en uitgevoerd.

4. Uitvoering bodemonderzoek.

4.1. Algemeen.

Voorafgaand aan/tijdens de veldwerkzaamheden voor het bodemonderzoek zijn door de firma Loomans uit Eindhoven diverse beton- en asfaltboringen geplaatst. Op diverse plaatsen was het terrein niet of slecht toegankelijk door het opgeslagen materiaal en de aanwezigheid van schepen.

- Op allebei de hellingbanen lag een compleet schip. Hierdoor zijn ter plaatse van de hellingbaan (deellocatie A) 5 boringen gestuikt en 6 boringen niet geplaatst. Ook is maar 1 van de 3 peilbuizen geplaatst. Wel zijn alle boringen tot minimaal 1,0 m-mv geplaatst.
- In de werkplaats en het magazijn (deellocatie B) is 1 ondiepe boring niet geplaatst maar zijn de overige boringen tot minimaal 1,0 m-mv geplaatst. Direct naast de werkplaats (oostelijk) was een bestaande peilbuis aanwezig. Deze peilbuis is gebruikt voor de grondwaterbemonstering van de werkplaats en het magazijn.
- In loods B (deellocatie C) is door de aanwezigheid van een schip en een extreem dikke betonvloer met staalconstructie 2 boringen niet geplaatst. Doordat loods A (deellocatie C) geheel boven water is gebouwd, zijn de 4 geplande boringen in loods A niet geplaatst. Ten gevolge van de aanwezigheid van gas- en elektriciteitsleidingen naast/onder de kraanbaan (deellocatie C) is 1 boring vervallen.
- Inpandig van de opslagloods en afkortloods (deellocatie D) zijn door de aanwezigheid van meerdere asfaltverhardingen op elkaar 3 van de 4 boringen gestuikt. Door de aanwezigheid van opgeslagen materiaal naast de opslagcontainers kon 1 boring niet geplaatst worden.
- Ter plaatse van het overige terrein (deellocatie E) zijn 2 boringen gestuikt door de aanwezige puinbijmengingen in de bodem. Alle boringen zijn geprobeerd minimaal tot 1,0 m-mv door te zetten.

4.2. Veldwerkzaamheden.

Van vrijdag 8 augustus tot en met dinsdag 12 augustus 2008 is het veldwerk uitgevoerd. Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Op de hellingbaan lagen 2 nagenoeg afgebouwde schepen en in de loodsen A en B stond het geraamte van een schip. Op diverse plaatsen op het terrein lagen grote hoeveelheden plaatmateriaal en andere materialen opgeslagen. Verder zijn op de onderzoekslocatie geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Daarna zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 17 beton- of asfaltboringen;
- het plaatsen van 3 handboringen tot 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 15 handboringen tot 1,0 m-mv;
- het plaatsen van 3 handboringen tot 1,5 m-mv;
- het plaatsen van 8 handboringen tot 2,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring tot 3,0 m-mv;
- het plaatsen van 7 peilbuizen;

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

- het afwerken van de beton- en asfaltgaten met krimparme betonmortel of een vloestofdichte straatpot;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuizen na plaatsing.

Van de geplaatste boringen zijn 8 boringen direct gestuikt na de betonboring en zijn derhalve niet genummerd uitgezonderd boring 12. Verder stui-ken de boringen 8, 9, 17, 22 en 28 op dieptes van 0,5 m-mv tot 1,1 m-mv. Van alle in het verleden geplaatste peilbuizen is alleen peilbuis 1 naast de werkplaats teruggevonden. De peilbuis was in goede staat en is meegenomen in het nulsituatieonderzoek.

Op 19 augustus 2008 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsge-vonden. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuizen, waarbij gelijktijdig de zuurgraad en geleiding van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

In het algemeen kan gesteld worden dat er een slechte toestroom van grondwater in de peilbuizen is.

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan Analy-tico Milieu bv te Barneveld. Ten behoeve van de analyse van zware meta-len is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd mid-dels een 0,45 µm filter.

4.3. Zintuiglijke waarnemingen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem hoofdzakelijk uit zwak humeuze klei. Plaatselijk wordt zwak humeus, zwak kleilig, matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. In de boringen 4, 6, 22, 33 (E), 11, 21 (D) en 19 (A) worden zwakke tot matige bijmengingen van puin aangetrof-fen. In boring 5 (E) worden resten metaal en plastic aangetroffen. In bo-ring 6 (E) wordt in de bodemlaag van 0,6 tot 1,2 m-mv een sterke oliegeur en een sterke olie-water reactie aangetroffen. In boring 8 (D) worden in de bovengrond (tussen 2 asfaltlagen) asfaltresten en resten kolengruis aange-troffen. Behoudens de aangetroffen bijmengingen en de waargenomen olie bij boring 6, zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. In tabel 1 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 1: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

deel-locatie	peilbuis	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	elektrische geleidbaarheid (µS/cm)	zintuiglijke waarnemingen
E	1	4,8-5,8	3,70	7,00	767	licht bruin
D	7	3,8-4,8	2,40	7,48	982	grijs
E	10	3,4-4,4	2,40	7,05	709	grijs-bruin
A	15	3,3-4,3	3,50	7,02	1244	troebel grijs
C	29	4,7-5,7	3,70	6,97	1118	licht grijs
E	32	5,1-6,1	3,50	673	1313	troebel grijs
C	38	5,0-6,0	3,50	6,84	1024	licht bruin
B	Pb (bestaand)	-	2,30	7,18	887	licht bruin

- : geen bijzonderheden waargenomen.

Voor alle peilbuizen geldt een slecht tot zeer slechte toestroom van grondwater.

De gemeten waarden zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie.

4.4. Monstersamenstelling.

Ten behoeve van de chemische analyses zijn 19 (meng)monsters samengesteld. De grond(meng)monsters zijn in het laboratorium samengesteld uit een aantal separate, in het veld genomen, grondmonsters. In tabel 2 zijn de (meng)monsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 2: Monstersamenstelling en analysepakket.

deel-locatie	monster-code	boringen/codering	traject (m-mv)	analysepakket
A	MM16	15.1+16.1+17.1	0,2-0,5	NEN-pakket+chroom
	MM17	15.2+15.3+16.2+16.3	0,5-1,5	NEN-pakket+chroom
	MM18	18.1+19.1+20.1	0,0-0,5	NEN-pakket+chroom
	MM19	18.3+18.4+19.3+19.4	1,0-2,0	NEN-pakket+chroom
B	MM13	23.1+24.1+25.1	0,05-0,6	NEN-pakket+chroom
	MM14	26.1+27.1	0,05-0,5	NEN-pakket+chroom
	MM15	23.3+23.4+26.3+26.4	1,0-2,0	NEN-pakket+chroom
C	MM10	36.2+37.1+38.1	0,08-0,5	NEN-pakket
	MM11	29.3+29.4+37.3+38.4	1,0-2,0	NEN-pakket
	MM12	28.1+29.1	0,27-0,5	NEN-pakket
D	MM8	7.1+8.1+9.1+11.1+21.1	0,0-1,1	NEN-pakket

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

	MM9	7.3+7.4+8.2+21.2	0,5-2,2	NEN-pakket
E	MM1	1.1+2.1+3.1+4.1+5.1	0,0-1,0	NEN-pakket
	M2	6.2	0,6-1,2	Min.olie
	MM3	1.3+1.4+5.2+5.3	1,0-2,0	NEN-pakket
	MM4	13.1+14.1+31.1+32.1	0,08-0,9	NEN-pakket
	MM5	31.3+31.4+32.3+32.4	1,0-2,0	NEN-pakket
	MM6	10.1+22.1+30.1+33.1+35.1	0,0-0,7	NEN-pakket
	MM7	10.3+10.4+22.2+30.2+35.2	0,3-2,0	NEN-pakket

Op basis van de analyseresultaten zijn de mengmonsters MM6 en MM12 uitgesplitst en zijn de deelmonsters separaat onderzocht op koper. Van het mengmonster MM18 zijn de deelmonsters separaat onderzocht op lood. Aanvullend is tevens de bodemlaag onder monster 6.2, (6.3; 1,2-1,5 m-mv) geanalyseerd op minerale olie.

Bij de codering in tabel 2, is het eerste cijfer (voor de punt) het nummer van de boring en het tweede cijfer (na de punt) het dieptetraject dat bemonsterd is.

5. Interpretatie en toetsing.

5.1. Wijze van beoordeling en toetsing.

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten geschiedt op basis van de circulaire 'Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering' van 24 februari 2000. In de circulaire worden een tweetal toetsingscriteria gehanteerd:

Streefwaarde (S): Deze waarde geeft het concentratieniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Het is de referentiewaarde voor schone grond. Indien de concentratie onder de streefwaarde ligt is er sprake van geen verontreiniging.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft het concentratieniveau aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een ernstige verontreiniging.

Een derde toetsingscriterium is een afgeleide van de streef- en interventiewaarde.

Tussenwaarde (T): Deze waarde is de halve som van de streef- en interventiewaarde = $(S+I)/2$. Bij gehalten boven de tussenwaarde is er sprake van een dusdanige verhoging dat nader onderzoek wenselijk dan wel noodzakelijk is.

Tabel 3: Verontreinigingsniveaus en weergave in tabellen.

Concentratieniveau voor een stof	Betekenis	Weergave in tabellen
< S-waarde (of < detectielimiet)	Niet verontreinigd (schoon). Het concentratieniveau van alle parameters is lager of gelijk aan de streefwaarde.	-
> S-waarde < T-waarde	Licht verontreinigd. Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de streefwaarde en lager of gelijk aan de tussenwaarde.	> S
> T-waarde < I-waarde	Matig verontreinigd. Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de tussenwaarde maar lager of gelijk aan de interventiewaarde.	> T
> I-waarde	Ernstig verontreinigd. Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de interventiewaarde.	> I

De streef-, tussen- en interventiewaarde voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stof (humus) gehalte van de bodem.

5.2. Toetsing van de analyseresultaten.

De toetsing van de analyseresultaten voor de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in de tabellen 4, 5 en 6. In de tabellen 4 en 6 zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven. De volledige analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grond).

deel- locatie	monster- code	boringen	traject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten	
				verhoogde parameters	toetsing
A	MM16	15.1+16.1+17.1	0,2-0,5	Barium Cadmium Kobalt Koper Nikkel Zink Minerale olie PAK	> S > S > S > S > S > S > S > I
	MM17	15.2+15.3+16.2+16.3	0,5-1,5	Kobalt	> S
	MM18	18.1+19.1+20.1	0,0-0,5	Barium Cadmium Kobalt Chroom Koper Nikkel Lood Zink Minerale olie PAK	> S > S > S > S > S > S > T > S > S > I
	MM19	18.3+18.4+19.3+19.4	1,0-2,0	Cadmium Kobalt Koper Nikkel Zink PAK	> S > S > S > S > S > T
B	MM13	23.1+24.1+25.1	0,05-0,6	Cadmium Kobalt Zink Minerale olie PAK	> S > S > S > S > S
	MM14	26.1+27.1	0,05-0,5	Cadmium Zink Minerale olie PAK	> S > S > S > S
	MM15	23.3+23.4+26.3+26.4	1,0-2,0	Kobalt	> S
C	MM10	36.2+37.1+38.1	0,08-0,5	Kobalt Koper Zink PAK	> S > S > S > S
	MM11	29.3+29.4+37.3+38.4	1,0-2,0	Kobalt	> S

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

				PAK	> S
	MM12	28.1+29.1	0,27-0,5	Barium Kobalt Koper Molybdeen Nikkel Lood Zink Minerale olie PAK	> S > S > I > S > S > S > S > S > I
D	MM8	7.1+8.1+9.1+11.1+21.1	0,0-1,1	Barium Kobalt Zink Minerale olie PAK	> S > S > S > S > I
	MM9	7.3+7.4+8.2+21.2	0,5-2,2	Kobalt Nikkel	> S > S
E	MM1	1.1+2.1+3.1+4.1+5.1	0,0-1,0	Kobalt Nikkel Minerale olie PAK	> S > S > S > S
	M2	6.2	0,6-1,2	Minerale olie	> I
	MM3	1.3+1.4+5.2+5.3	1,0-2,0	Kobalt Nikkel Minerale olie PAK	> S > S > S > S
	MM4	13.1+14.1+31.1+32.1	0,08-0,9	Barium Kobalt Zink Minerale olie PAK	> S > S > S > S > S
	MM5	31.3+31.4+32.3+32.4	1,0-2,0	Kobalt Nikkel Zink Minerale olie	> S > S > S > S
	MM6	10.1+22.1+30.1+33.1+ 35.1	0,0-0,7	Barium Kobalt Koper Nikkel Lood Zink Minerale olie PAK	> S > S > I > S > S > S > S > S
	MM7	10.3+10.4+22.2+30.2+ 35.2	0,3-2,0	Kobalt Zink	> S > S

> S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager of gelijk aan de tussenwaarde;
> T: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager of gelijk aan de interventiewaarde;
> I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde.

In alle grond(meng)monsters worden licht verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen. In ruim de meeste grond(meng)monsters worden tevens minerale olie en PAK licht verhoogd aangetroffen. In de monsters MM8, MM12, MM16, MM18, wordt PAK verhoogd boven de interventiewaar-

de aangetroffen en in monster MM19 is PAK verhoogd boven de tussenwaarde aangetroffen. In het monster MM18 wordt lood in een concentratie boven de tussenwaarde aangetroffen. In de monsters MM6 en MM12 wordt koper verhoogd boven de interventiewaarde aangetroffen. In monster 6.2 wordt minerale olie verhoogd boven de interventiewaarde aangetroffen.

Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn aanvullende analyses uitgevoerd.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond).

deel-locatie	deel-monster	monster-code	traject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten	
				verhoogde parameters	toetsing
A	MM18	18.1	0,0-0,5	Lood	> T
		19.1	0,0-0,3	Lood	> S
		20.1	0,0-0,5"	Lood	< S
C	MM12	28.1	0,3- 0,5	Koper	< S
		29.1	0,27-0,5	Koper	> S
E	MM6	10.1	0,0-0,4	Koper	< S
		22.1	0,0-0,5	Koper	< S
		30.1	0,24-0,7	Koper	< S
		33.1	0,0-0,6	Koper	> T
		35.1	0,0-0,3	Koper	> S
E		6.3	1,2-1,5	Minerale olie	> S

< S: de concentratie is lager dan de streefwaarde;

> S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager of gelijk aan de tussenwaarde;

> T: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager of gelijk aan de interventiewaarde;

> I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde.

In de afzonderlijke deelmonsters van MM18 wordt lood matig verhoogd aangetroffen in 18.1, licht verhoogd aangetroffen in 19.1 en niet verhoogd aangetroffen in 20.1.

In de afzonderlijke deelmonsters van MM12 wordt koper licht verhoogd aangetroffen in 29.1 en niet verhoogd in 28.1.

In de afzonderlijke deelmonsters van MM6 wordt koper matig verhoogd aangetroffen in 33.1, licht verhoogd aangetroffen in 35.1 en niet verhoogd aangetroffen in 10.1, 22.1, en 30.1.

In monster 6.3 (bodemiaag onder verontreinigde 6.2) wordt een licht verhoogde minerale olie concentratie aangetroffen.

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater).

deellocatie	peilbuis	filterdiepte (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten	
			verhoogde parameters	toetsing
A	15	4,7-5,7	Barium Molybdeen Zink Xylenen Naftaleen fenanthreen	> S > S > S > S > S > S
A	Pb (Bestaande)		Barium Zink	> S > S
C	29	5,1-6,1	Barium Molybdeen Zink Xylenen fenanthreen	> T > S > S > S > S
C	38	5,0-6,0	Barium Zink Xylenen fenanthreen	> S > S > S > S
D	7	3,8-4,8	Barium Zink Xylenen Naftaleen Fenanthreen	> S > S > S > S > S
E	1	4,8-5,8	Barium Kobalt Molybdeen Zink	> S > S > S > S
E	10	3,4-4,4	Barium Zink	> S > S
E	32	3,3-4,3	Barium Molybdeen Zink Xylenen	> S > S > S > S

> S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager of gelijk aan de tussenwaarde;

> T: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager of gelijk aan de Interventiewaarde.

In het grondwater worden in het algemeen enkele zware metalen (barium, molybdeen, zink en incidenteel kobalt), xylenen, naftaleen en fenanthreen licht verhoogd aangetroffen. In peilbuis 29 wordt barium matig verhoogd aangetroffen.

6. Bespreking van de resultaten.

6.1. Grond.

Deellocatie A: Hellingbaan 1 en 2 met kraanbaan 2 en 3

Ter plaatse van de hellingbanen zijn ruim minder boringen geplaatst door de aanwezigheid van een sterke dikke betonvloer en de onderliggende funderingslaag. De monsters zijn met name genomen in of direct naast de kraanbanen. De aanwezige betonvloer is in het verleden aangebracht als saneringsvariant om de op de hellingbaan aanwezige bodemverontreiniging af te dekken.

Uit de mengmonsters blijkt dat in de bovengrond sterk verhoogde concentraties PAK worden aangetroffen en plaatselijk (MM18) is lood matig verhoogd. In de ondergrond wordt PAK plaatselijk matig verhoogd aangetroffen. In de gehele bodem worden zware metalen licht verhoogd aangetroffen. Na uitsplitsing van MM18 en separaat analyseren van de deelmonsters blijkt alleen bij boring 18 een matig verhoogde loodconcentratie. De ander twee deelmonsters bevatten geen of licht verhoogde loodconcentraties. De verwachting is niet dat hier sprake is van een ernstige loodverontreiniging. De bovengrond is duidelijk meer verontreinigd dan de ondergrond vanaf 0,5 m-mv. De in het verleden aangetroffen ernstige chroomverontreiniging wordt nu niet aangetroffen.

De verwachting is dat de sterk verhoogde PAK-concentraties afkomstig zijn van in het verleden toepassen en gebruiken van teercoatings op de locatie. De verhoogde zware metalen concentraties kunnen afkomstig zijn van de metaalbewerking ter plaatse. De in het verleden aangetroffen ernstige chroomverontreiniging is niet aangetroffen. De horizontale omvang van de ernstige PAK-verontreiniging is niet exact in beeld maar aanvullend onderzoek is in de gegeven omstandigheden bijna niet mogelijk.

Deellocatie B: Werkplaats en magazijn

Zintuiglijk worden in de boringen geen bijmengingen aangetroffen. In de 2 bovengrondmengmonsters worden diverse zware maten, minerale olie en PAK licht verhoogd aangetroffen. In het ondergrondmengmonster wordt alleen kobalt licht verhoogd aangetroffen. De licht verhoogde concentraties in de bovengrond zijn waarschijnlijk afkomstig van de (voormalige) bedrijfsactiviteiten.

Deellocatie C: Lasloods A en B en kraanbaan 1

Zintuiglijk worden in de boringen geen bijmengingen aangetroffen. Loods A is geplaatst 'op het water' waardoor onder de loods alleen een staal- en betonconstructie aanwezig is en geen (land)bodem. Ter plaatse van loods B worden in de bovengrond sterk verhoogde concentraties koper en PAK aangetroffen. Diverse andere zware metalen en minerale olie worden licht verhoogd aangetroffen. Na uitsplitsing van MM12 en separaat analyseren van de deelmonsters op koper blijkt dat in de twee deelmonsters geen of licht verhoogde koperconcentraties worden aangetroffen. In de bovengrond ter plaatse van de kraanbaan worden enkele zware metalen en PAK licht ver-

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

hoogd aangetroffen. In de ondergrond van loods B en de kraanbaan worden alleen kobalt en PAK licht verhoogd aangetroffen. De verwachting is dat de aangetroffen verhogingen in de bovengrond afkomstig zijn van bedrijfsactiviteiten ter plaatse. Momenteel is loods B voorzien van een betonvloer. Voordat de loods in 1994 is geplaatst was het terrein onverhard en vonden er bedrijfsactiviteiten plaats. De horizontale omvang van de ernstige PAK-verontreiniging is niet exact in beeld maar aanvullend onderzoek is in de gegeven omstandigheden bijna niet mogelijk.

Deellocatie D: Opslag diverse materialen

In de opslagloodsen kon maar 1 van de 4 boringen doorgezet worden tot 1,0 m-mv. De vloer in de opslagloodsen bestaat uit betonplaten. De betonplaten zijn geplaatst op de voormalige aanwezige asfaltverharding. Uit het controlemonster van de bovengrond (MM8) blijkt dat PAK sterk verhoogd en diverse zware metalen en minerale olie licht verhoogd worden aangetroffen. In de ondergrond (MM9) worden alleen kobalt en nikkel licht verhoogd aangetroffen. De verwachting is dat de aangetroffen verhoogde PAK-concentraties afkomstig zijn van de aanwezige asfaltverharding. De zware metalen en minerale olie verhogingen zijn waarschijnlijk een gevolg van de voormalige bedrijfsactiviteiten voor plaatsing van de loodsen. De horizontale omvang van de ernstige PAK-verontreiniging is niet exact in beeld maar aanvullend onderzoek is in de gegeven omstandigheden bijna niet mogelijk.

Deellocatie E: Overig terrein (parkeerplaats, opslag plaatmateriaal en rijweg)

Zintuiglijk worden in diverse boringen bijmengingen van puin aangetroffen. Analytisch worden in de 3 bovengrondmonsters over het algemeen licht verhoogde concentraties zware metalen, minerale olie en PAK aangetroffen. Alleen in MM6 wordt koper sterk verhoogd aangetroffen. Na separaat analyseren van de 5 deelmonsters blijkt dat alleen bij boring 33 een matig verhoogde koperconcentratie wordt aangetroffen. Uit de resultaten blijkt duidelijk dat er geen sprake is van een ernstige verontreiniging. In de overige boringen worden geen tot een licht verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond wordt in het algemeen licht verhoogde concentraties van enkele zware metalen, minerale olie en (plaatselijk) PAK aangetroffen. In boring 6, in de bodemlaag van 0,6-1,2 m-mv, wordt een sterk verhoogde minerale olie concentratie aangetroffen. In de daaronder liggende bodemlaag (1,2-1,5 m-mv) wordt minerale olie nog licht verhoogd aangetroffen. De verwachting is dat de omvang van de aangetroffen ernstige minerale olieverontreiniging beperkt is en ruim onder het criteria van een geval van ernstige bodemverontreiniging ($< 25 \text{ m}^3$) blijft. De horizontale verspreiding is nog niet volledig in beeld.

Gehele locatie

Kijkend naar de aangetroffen verhoogde parameters en de aangetroffen concentratieniveaus blijkt de onderzoekslocatie ten aanzien van de zware metalen en minerale olie verhogingen gelijkwaardig te zijn over de gehele locatie. Dit zou betekenen dat de soort en omvang van de bedrijfsactiviteiten in het verleden gelijkwaardig over het terrein verdeeld waren. Dit is

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

echter niet aannemelijk. Hierdoor zijn niet alle verhoogde concentraties toe te schrijven aan de bedrijfsactiviteiten. Wel is de verwachting dat op en in de bodem metaaldeeltjes aanwezig zijn door de bedrijfsactiviteiten. Hierdoor zullen incidenteel verhoogde concentraties worden gemeten indien metaaldeeltjes in een monster meegenomen worden.

Bekend is dat de naastgelegen rivier regelmatig buiten de oevers is getreden in het verleden en daardoor waarschijnlijk (verontreinigd) slib heeft achtergelaten in de uiterwaarden. De verwachting is dan ook dat de licht verhoogde concentraties, die over het gehele terrein worden aangetroffen maar voor een (klein) deel veroorzaakt zijn door de bedrijfsactiviteiten. De verhogingen (verontreinigingen) veroorzaakt door overstromingen en achtergelaten verontreinigd slib wordt gezien als een natuurlijke verontreiniging met een diffuus karakter en typisch voor uiterwaarden. De aangetroffen ernstige verhoogde concentraties van PAK op het oostelijk terreingedeelte (hellingbaan en de loodsen) zijn waarschijnlijk wel toe te schrijven aan de (voormalige) bedrijfsactiviteiten ter plaatse.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

De omvang van de aangetroffen ernstige PAK-verontreiniging heeft een omvang van meer dan 25 m³ en wordt daarmee aangemerkt als een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreiniging is ontstaan voor 1987 en wordt daarmee aangemerkt als een 'oud geval'. De ernstige bodemverontreiniging is horizontaal nog niet volledig ingekaderd en heeft betrekking op het gehele oostelijke terreingedeelte. Verticaal is de verwachting dat de ernstige PAK-verontreiniging alleen in de bovengrond (tot 0,5 m-mv) wordt aangetroffen. Voor het geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak. Uitgezonderd de kraanbaan aan de oostelijke terreingrens, is het overige terrein ter plaatse van de ernstige bodemverontreiniging verhard met een asfaltbetonverharding of bebouwingen met betonvloeren.

In het verleden is ter plaatse van de hellingbaan reeds een ernstige chroomverontreiniging aangetroffen en aangemerkt als geval van ernstige bodemverontreiniging. Ten aanzien van de ernstige chroomverontreiniging heeft een (deel)sanering plaatsgevonden en is de hellingbaan voorzien van een isolatielaag (betonverharding).

De aangetroffen ernstige PAK-verontreiniging betreft een ander geval van bodemverontreiniging dan de chroomverontreiniging. Ten aanzien van de noodzaak om op korte termijn een sanering uit te voeren (spoedeisendheid) kan gesteld worden dat er geen risico's (humaan, ecologisch of verspreiding) voor de (immobiel) PAK-verontreiniging in de bovengrond. Bij eventuele herinrichting of bouwactiviteiten ter plaatse dient wel rekening gehouden te worden met de aanwezige verontreinigingen en dient een melding en sanering plaats te vinden.

6.2. Grondwater.

In het grondwater van de 8 bemonsterde peilbuizen worden over het algemeen licht verhoogde concentraties zware metalen (kobalt, barium, zink, nikkel, molybdeen), xylenen, naftaleen en fenanthreen aangetroffen. Alleen in peilbuis 29 wordt een matig verhoogde bariumconcentratie aangetroffen. De concentratieniveaus over de gehele locatie zijn gelijkwaardig ten aanzien van parameters en concentratieniveaus. De aangetroffen verhoogde parameters worden ook in de grond op de locatie aangetroffen. De verwachting is dat de verhogingen in de grond mogelijk zijn ontstaan door overstromingen van de Boven Merwede en het afzetten van verontreinigd slib. De verwachting is dan ook dat de aangetroffen verhoogde concentraties in het grondwater niet direct gerelateerd kunnen worden aan de bedrijfsactiviteiten op de locatie. De aangetroffen PAK-achtige parameters (naftaleen en fenanthreen) zijn waarschijnlijk wel ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten en de aangetroffen ernstige PAK-verontreiniging in de bodem.

Bij een grondwateronderzoek in 2000 (monitoringsonderzoek) werden in diverse peilbuizen sterk verhoogde individuele PAK-concentraties aangetroffen. Deze sterk verhoogde concentraties worden nu niet (meer) aangetroffen. Op dit moment is in het grondwater geen sprake van een noemenswaardige verontreiniging. De aangetroffen verhogingen, uitgezonderd naftaleen en fenanthreen, zijn waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong.

7. Conclusies en aanbevelingen.

7.1. Conclusies.

Grond

Ter plaatse van de hellingbanen zijn ruim minder boringen geplaatst door de aanwezigheid van een sterke dikke betonvloer en de onderliggende funderingslaag. De monsters zijn met name genomen in of direct naast de kraanbanen. De aanwezige betonvloer is in het verleden aangebracht om de op de hellingbaan aanwezige bodemverontreiniging af te dekken.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem hoofdzakelijk uit zwak humeuze klei. Plaatselijk wordt zwak humeus, zwak kleilig, matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. In de boringen 4, 6, 22, 33 (E), 11, 21 (D) en 19 (A) worden zwakke tot matige bijmengingen van puin aangetroffen. In boring 5 (E) worden resten metaal en plastic aangetroffen. In boring 6 (E) wordt in de bodemlaag van 0,6 tot 1,2 m-mv een sterke oliegeur en een sterke olie-water reactie aangetroffen. In boring 8 (D) worden in de bovengrond (tussen 2 asfaltlagen) asfaltresten en resten kolengruis aangetroffen. Behoudens de aangetroffen bijmengingen en de waargenomen olie bij boring 6, zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Uit de mengmonsters ter plaatse van de deellocatie A,C en D blijkt dat in de bovengrond sterk verhoogde concentraties PAK worden aangetroffen. In de ondergrond wordt PAK plaatselijk matig verhoogd aangetroffen. In de gehele bodem (deellocaties A t/m E) worden zware metalen en minerale olie licht verhoogd aangetroffen. In mengmonsters MM6, MM12 en MM18 werden plaatselijk matig tot sterk verhoogde concentraties koper en lood aangetroffen. Na separaat analyseren van de afzonderlijke deelmonsters wordt alleen bij boring 18 een matig verhoogde loodconcentratie en bij boring 33 een matig verhoogde koperconcentratie aangetroffen. In alle overige deelmonsters zijn geen of licht verhoogde concentraties aangetroffen. De bovengrond (tot circa 0,5 m-mv) is duidelijk meer verontreinigd dan de ondergrond. De in het verleden aangetroffen ernstige chroomverontreiniging ter plaatse van de hellingbaan wordt nu niet aangetroffen.

De verwachting is dat de sterk verhoogde PAK-concentraties afkomstig zijn van in het verleden toepassen en gebruiken van teercoatings op de locatie. De verwachting is dat de aangetroffen sterk verhoogde PAK-concentraties onder de opslag- en afkortloodsen (deellocatie D) afkomstig zijn van de aanwezige asfaltverharding en toegepaste asfaltgranulaat. Het is niet uitgesloten dat de verhoogde zware metalen en minerale olie concentraties afkomstig zijn van de bedrijfsactiviteiten ter plaatse. In boring 6, in de bodemlaag van 0,6-1,2 m-mv wordt een sterk verhoogde minerale olie concentratie aangetroffen. In de daaronder liggende bodemlaag (1,2-1,5 m-mv) wordt minerale olie nog licht verhoogd aangetroffen. De verwachting is dat de omvang van de aangetroffen ernstige minerale olieverontreiniging

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

beperkt is en ruim onder het criteria van een geval van ernstige bodemverontreiniging ($< 25 \text{ m}^3$) blijft. De verontreiniging is waarschijnlijk afkomstig van de calamiteit met openstaande olievaten.

Kijkend naar de aangetroffen verhoogde parameters en de aangetroffen concentratieniveaus blijkt de onderzoekslocatie ten aanzien van de zware metalen en minerale olie verhogingen gelijkwaardig te zijn over de gehele locatie. Dit zou betekenen dat de soort en omvang van de bedrijfsactiviteiten in het verleden gelijkwaardig over het terrein verdeeld waren. Dit is echter niet aannemelijk. Hierdoor zijn niet alle verhoogde concentraties toe te schrijven aan de bedrijfsactiviteiten. Wel is de verwachting dat op en in de bodem metaaldeeltjes aanwezig zijn door de bedrijfsactiviteiten. Hierdoor zullen incidenteel verhoogde concentraties worden gemeten indien metaaldeeltjes in een monster meegenomen worden.

Bekend is dat de naastgelegen rivier regelmatig buiten de oevers is getreden in het verleden en daardoor waarschijnlijk (verontreinigd) slib heeft achtergelaten in de uiterwaarden. De verwachting is dan ook dat de licht verhoogde concentraties, die over het gehele terrein worden aangetroffen, maar voor een (klein) deel veroorzaakt zijn door de bedrijfsactiviteiten. De verhogingen (verontreinigingen) veroorzaakt door overstromingen en achtergelaten verontreinigd slib, wordt gezien als een natuurlijke verontreiniging met een diffuus karakter en typisch voor uiterwaarden. De aangetroffen ernstige verhoogde concentraties van PAK op het oostelijk terreindeelte (hellingbaan en de loodsen) zijn waarschijnlijk wel toe te schrijven aan de (voormalige) bedrijfsactiviteiten ter plaatse.

Grondwater

In het grondwater van de 8 bemonsterde peilbuizen worden over het algemeen licht verhoogde concentraties zware metalen (kobalt, barium, zink, nikkel, molybdeen), xylenen, naftaleen en fenanthreen aangetroffen. Alleen in peilbuis 29 wordt een matig verhoogde bariumconcentratie aangetroffen. De concentratieniveaus over de gehele locatie zijn gelijkwaardig ten aanzien van parameters en concentratieniveaus. De aangetroffen verhoogde parameters worden ook in de grond op de locatie aangetroffen. De verwachting is dat de verhogingen in de grond mogelijk zijn ontstaan door overstromingen van de Boven Merwede en het afzetten van verontreinigd slib. De verwachting is dan ook dat de aangetroffen verhoogde concentraties in het grondwater niet direct gerelateerd kunnen worden aan de bedrijfsactiviteiten op de locatie. De aangetroffen PAK-achtige parameters (naftaleen en fenanthreen) zijn waarschijnlijk wel ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten en de aangetroffen ernstige PAK-verontreiniging in de bodem.

Bij een grondwateronderzoek in 2000 (monitoringsonderzoek) werden in diverse peilbuizen sterk verhoogde individuele PAK-concentraties aangetroffen. Deze sterk verhoogde concentraties worden nu niet (meer) aangetroffen. Op dit moment is in het grondwater geen sprake van een noemenswaardige verontreiniging. De aangetroffen verhogingen, uitgezonderd naftaleen en fenanthreen, zijn waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Geval van ernstige bodemverontreiniging

De omvang van de aangetroffen ernstige PAK-verontreiniging heeft een omvang van meer dan 25 m³ en wordt daarmee aangemerkt als een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreiniging is ontstaan voor 1987 en wordt daarmee aangemerkt als een 'oud geval'. De ernstige bodemverontreiniging is horizontaal nog niet volledig ingekaderd en heeft betrekking op het gehele oostelijke terreingedeelte. Verticaal is de verwachting dat de ernstige PAK-verontreiniging alleen in de bovengrond (tot 0,5 m-mv) wordt aangetroffen. Voor het geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak. Uitgezonderd de kraanbaan aan de oostelijke terreingrens, is het overige terrein ter plaatse van de ernstige bodemverontreiniging verhard met een asfaltbetonverharding of bebouwingen met betonvloeren.

In het verleden is ter plaatse van de hellingbaan reeds een ernstige chroomverontreiniging aangetroffen en aangemerkt als geval van ernstige bodemverontreiniging. Ten aanzien van de ernstige chroomverontreiniging heeft een (deel)sanering plaatsgevonden en is de hellingbaan voorzien van een isolatielaag (betonverharding).

De aangetroffen ernstige PAK-verontreiniging betreft een ander geval van bodemverontreiniging dan de chroomverontreiniging. Ten aanzien van de noodzaak om op korte termijn een sanering uit te voeren (spoedeisendheid) kan gesteld worden dat er geen risico's (humaan, ecologisch of verspreiding) voor de (immobiel) PAK-verontreiniging in de bovengrond. Bij eventuele herinrichting of bouwactiviteiten ter plaatse dient wel rekening gehouden te worden met de aanwezige verontreinigingen en dient een melding en sanering plaats te vinden.

Het onderzoek heeft in het algemeen geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. De horizontale omvang van de ernstige PAK-verontreiniging is niet exact in beeld maar aanvullend onderzoek is in de gegeven omstandigheden bijna niet mogelijk. De overige aangetroffen concentraties geven, met uitzondering van de verhoogde minerale olie concentraties ter plaatse van boring 6, geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

De gemiddelde bodemkwaliteit ter plaatse van alle deellocaties is voldoende vastgesteld. De onderzoeksresultaten kunnen als nulsituatie en referentiekader gebruikt worden voor de toekomstige milieuvergunning en bouwactiviteiten. De aangetroffen verontreinigingen vormen geen belemmeringen in het uitvoeren van de bedrijfsactiviteiten ter plaatse.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

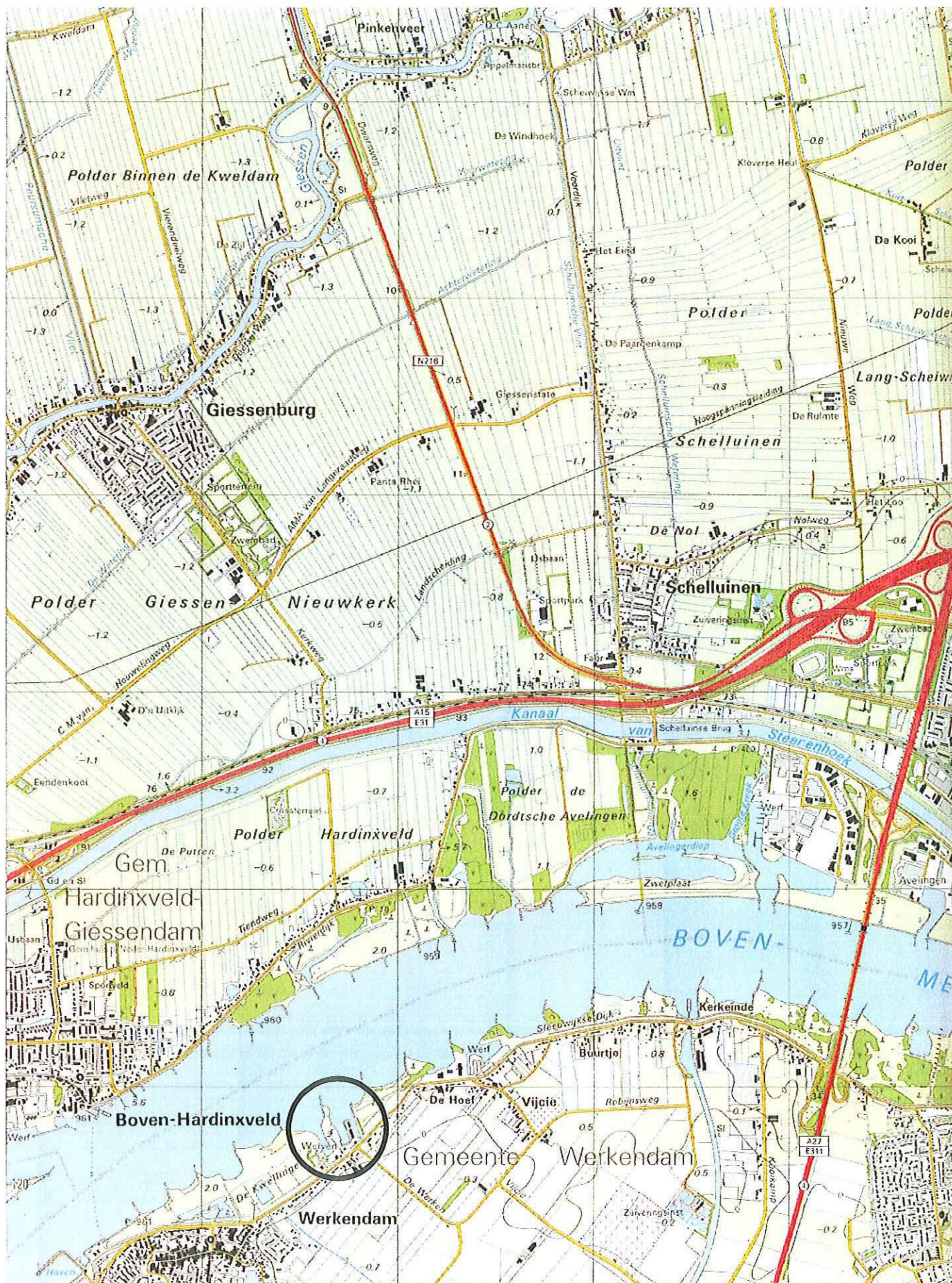
7.2. Aanbevelingen.

Ten aanzien van de aankoop van de locatie wordt aanbevolen om meer informatie te verkrijgen over de exacte omvang van de aangetroffen bodemverontreinigingen bij boring 6 (minerale olie verontreiniging in de ondergrond) en bij kraanbaan 3 (PAK verontreiniging in de bovengrond). Bij toekomstige bouwactiviteiten dient rekening gehouden te worden met de aanwezige ernstige bodemverontreinigingen en mogelijk dient een sanering plaats te vinden.

Ten aanzien van het bovenstaande wordt opgemerkt dat MILON bv slechts een adviserende taak heeft en dat het bevoegd gezag de noodzaak van aanvullend of nader onderzoek vaststelt.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1



Schaal: 1: 25.000

Bijlage: 1

Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht



van advies tot realisatie

- milieu
- ruimtelijke ordening
- civiel
- juridisch



Ligging onderzoekslocatie

BIJLAGE 2

BIJLAGE 3

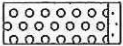
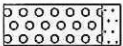
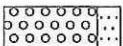
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

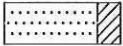
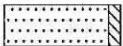
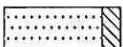
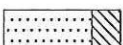
Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Legenda (conform NEN 5104)

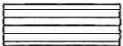
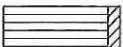
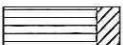
grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, ulterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, ulterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

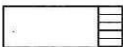
klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, ulterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  ulterste geur

olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  ulterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

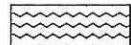
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

-  blijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

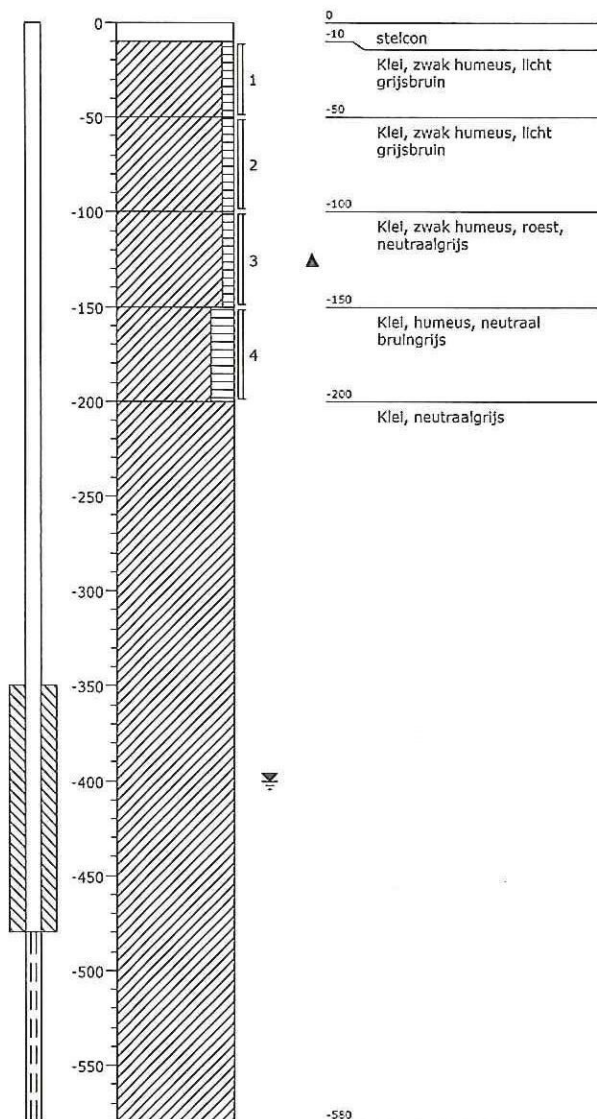
Projectnaam: Sleeuwijksedijk 21a
 Plaats: Werkendam
 Projectcode: 28322
 Projectleider: Koos Maas
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 1 van 10

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 53
 Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

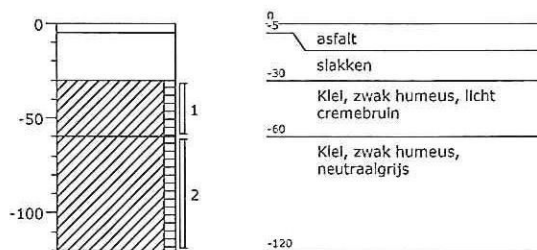
Boring 01

Datum: 07-08-2008



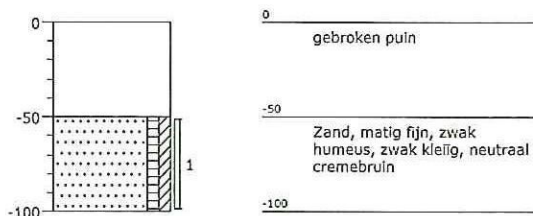
Boring 02

Datum: 08-08-2008



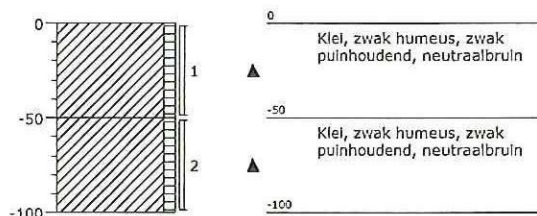
Boring 03

Datum: 08-08-2008



Boring 04

Datum: 08-08-2008

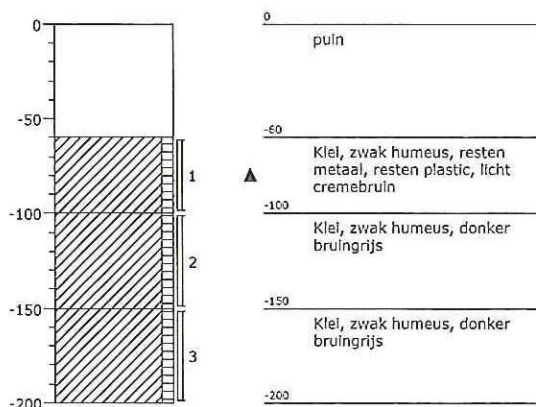


Projectnaam: Sleeuwijksedijk 21a
 Plaats: Werkendam
 Projectcode: 28322
 Projectleider: Koos Maas
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 2 van 10

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 53
 Fax: 073 - 549 39 55
 Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

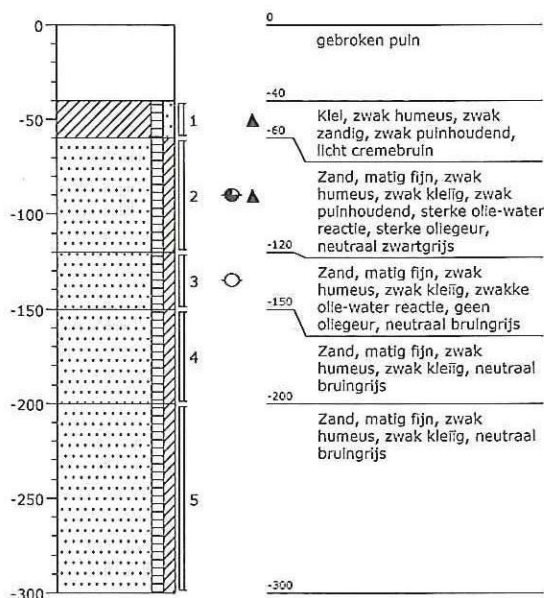
Boring 05

Datum: 08-08-2008



Boring 06

Datum: 08-08-2008



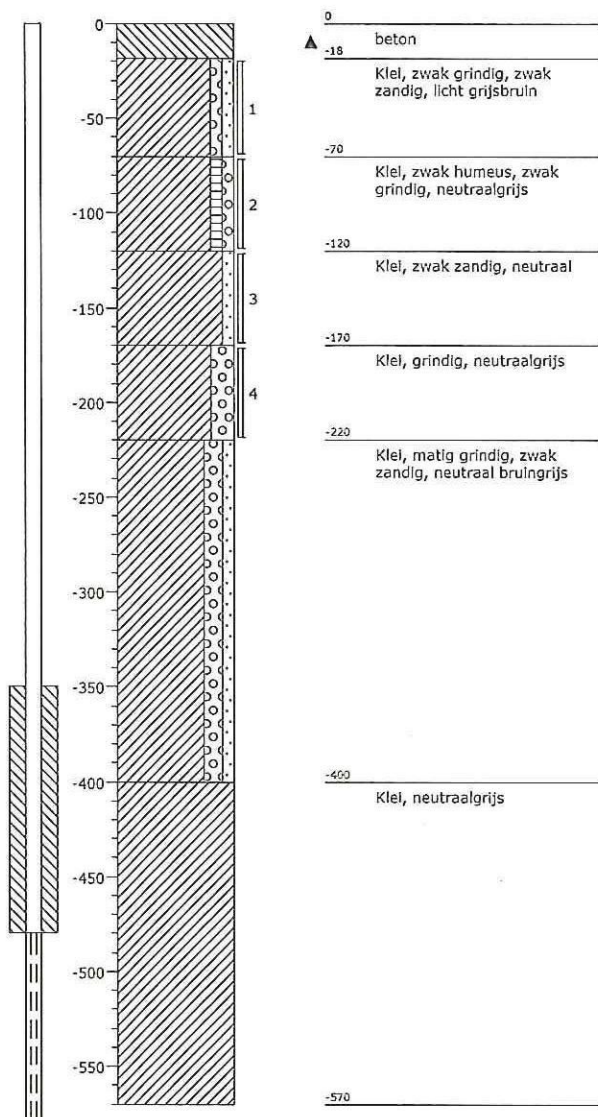
Projectnaam: Sleeuwijksedijk 21a
 Plaats: Werkendam
 Projectcode: 28322
 Projectleider: Koos Maas
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 3 van 10

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 53
 Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

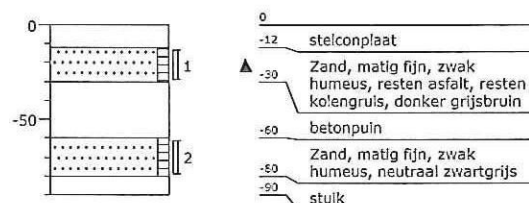
Boring 07

Datum: 08-08-2008



Boring 08

Datum: 08-08-2008



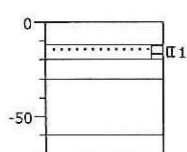
Projectnaam: Sleeuwijksedijk 21a
 Plaats: Werkendam
 Projectcode: 28322
 Projectleider: Koos Maas
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 4 van 10

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 53
 Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

Boring 09

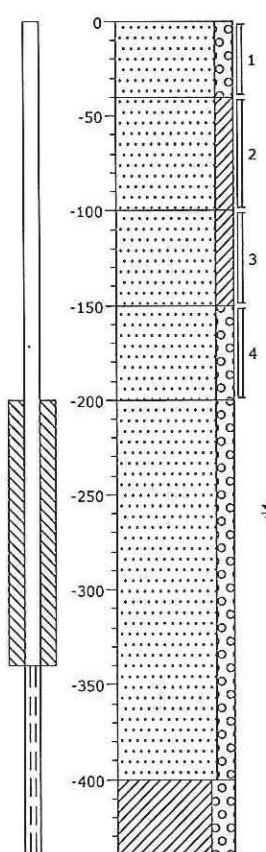
Datum: 08-08-2008



0	
-12	stelconplaat
-20	
-30	Zand, matig grof, zwak humeus, licht grijsbruin
	teerhoudend asfalt
-60	betonpuin
-70	stuik

Boring 10

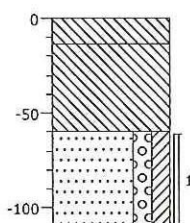
Datum: 08-08-2008



0	
	Zand, matig grof, matig grindig, lichtbruin
-40	
	Zand, matig grof, matig kleilig, donkergrijs
-100	
	Zand, matig grof, matig kleilig, donkergrijs
-150	
	Zand, matig grof, matig grindig, donkergrijs
-200	
	Zand, matig grof, matig grindig, donkergrijs
-250	
-300	
-350	
-400	
	Klei, grindig, neutraalgrijs
-440	

Boring 11

Datum: 11-08-2008



0	
▲ -13	beton
	beton
▲	
-60	
▲	Zand, matig grof, matig grindig, matig kleilig, matig puinhoudend, lichtbruin
-110	

Boring 12

Datum: 11-08-2008



0	
▲ -13	beton
-16	stuik

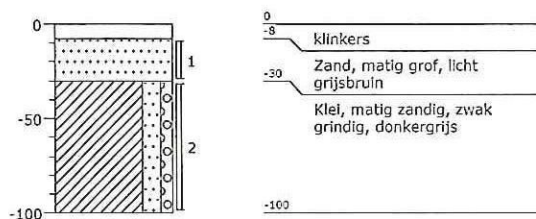
Projectnaam: Sleeuwijksedijk 21a
 Plaats: Werkendam
 Projectcode: 28322
 Projectleider: Koos Maas
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 5 van 10

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 53
 Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

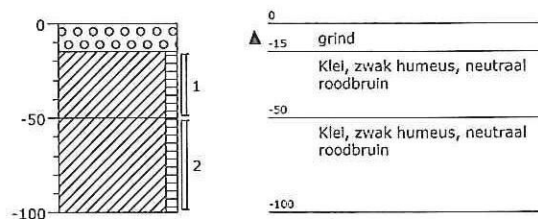
Boring 13

Datum: 10-08-2008



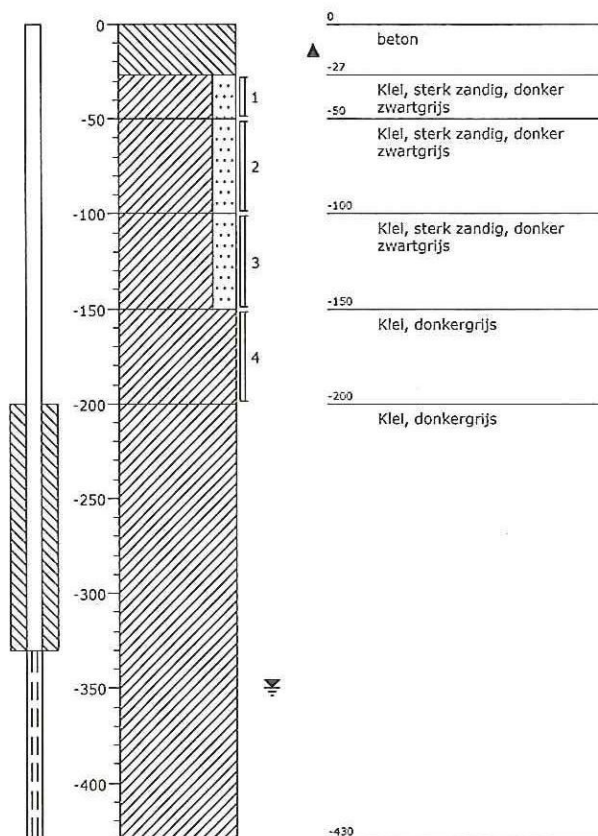
Boring 14

Datum: 10-08-2008



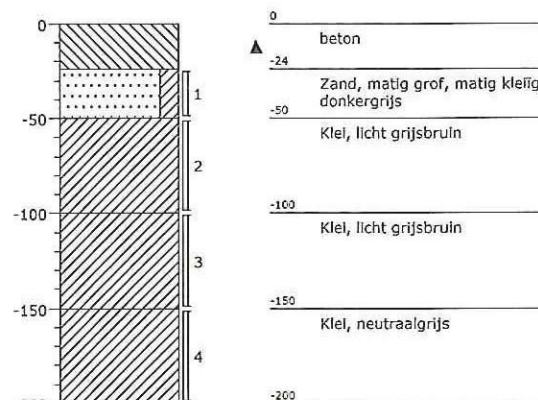
Boring 15

Datum: 11-08-2008



Boring 16

Datum: 11-08-2008



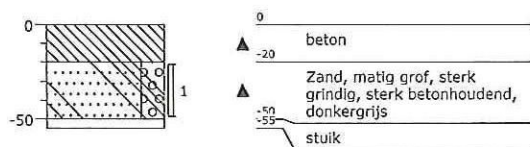
Projectnaam: Sleeuwijksedijk 21a
 Plaats: Werkendam
 Projectcode: 28322
 Projectleider: Koos Maas
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 6 van 10

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 53
 Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

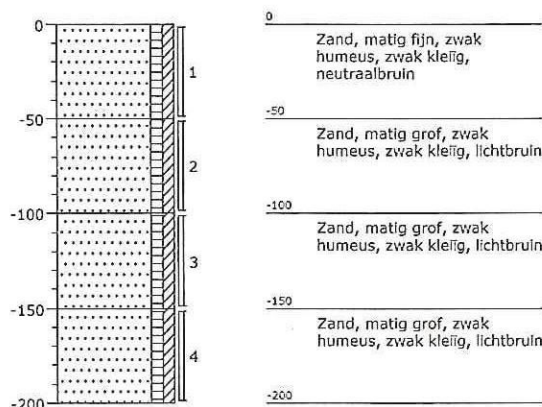
Boring 17

Datum: 11-08-2008



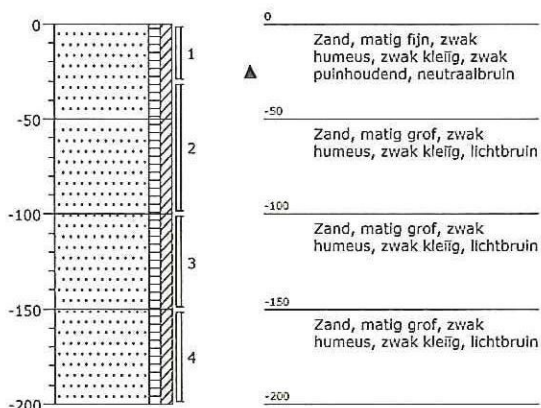
Boring 18

Datum: 11-08-2008



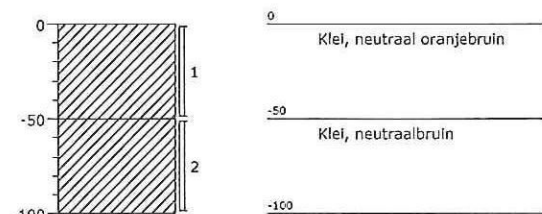
Boring 19

Datum: 11-08-2008



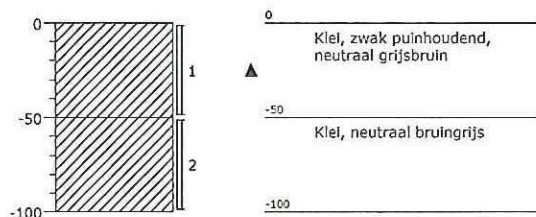
Boring 20

Datum: 11-08-2008



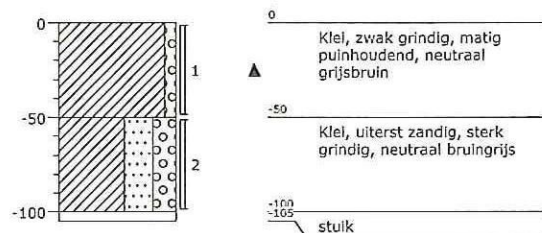
Boring 21

Datum: 11-08-2008



Boring 22

Datum: 11-08-2008



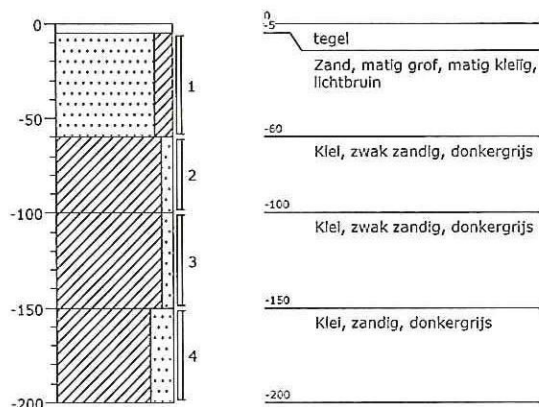
Projectnaam: Sleeuwijksedijk 21a
 Plaats: Werkendam
 Projectcode: 28322
 Projectleider: Koos Maas
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 7 van 10

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 53
 Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

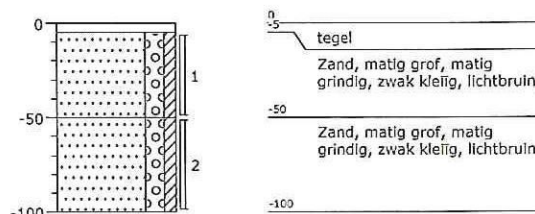
Boring 23

Datum: 11-08-2008



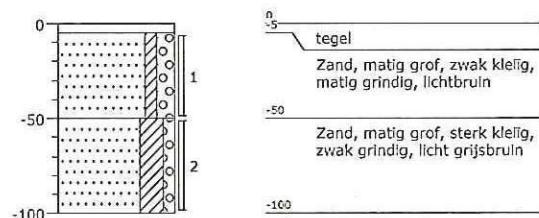
Boring 24

Datum: 11-08-2008



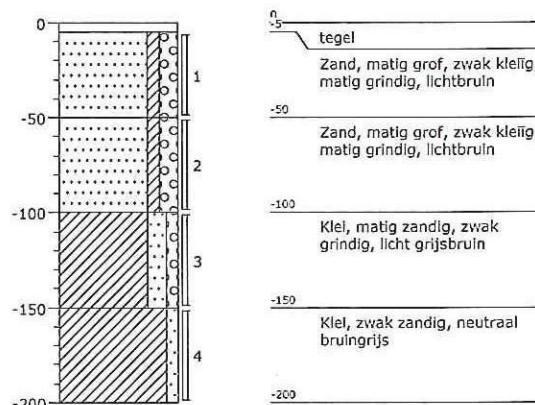
Boring 25

Datum: 11-08-2008



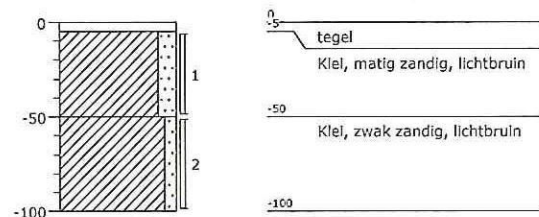
Boring 26

Datum: 11-08-2008



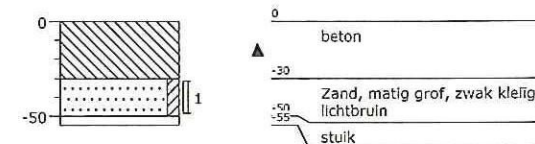
Boring 27

Datum: 11-08-2008



Boring 28

Datum: 11-08-2008



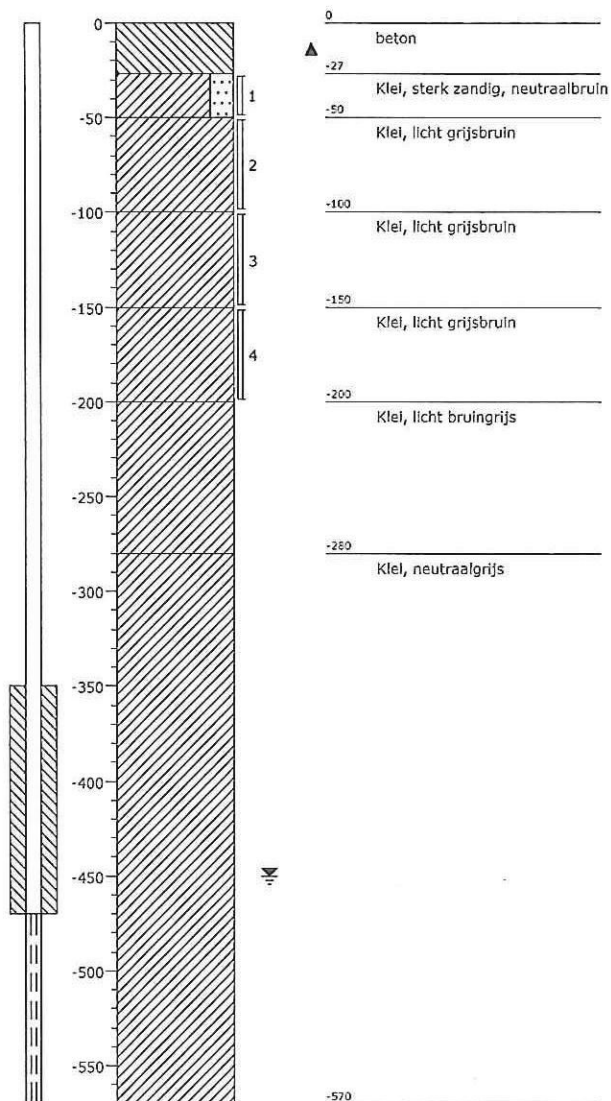
Projectnaam: Sleeuwijksedijk 21a
 Plaats: Werkendam
 Projectcode: 28322
 Projectleider: Koos Maas
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 8 van 10

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 53
 Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

Boring 29

Datum: 11-08-2008



Boring 30

Datum: 11-08-2008



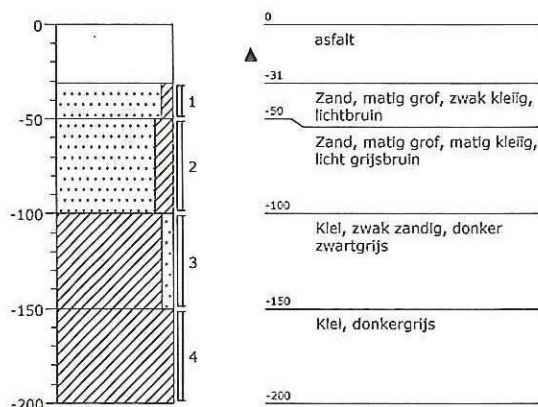
Projectnaam: Sleeuwijksedijk 21a
 Plaats: Werkendam
 Projectcode: 28322
 Projectleider: Koos Maas
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 9 van 10

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 53
 Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

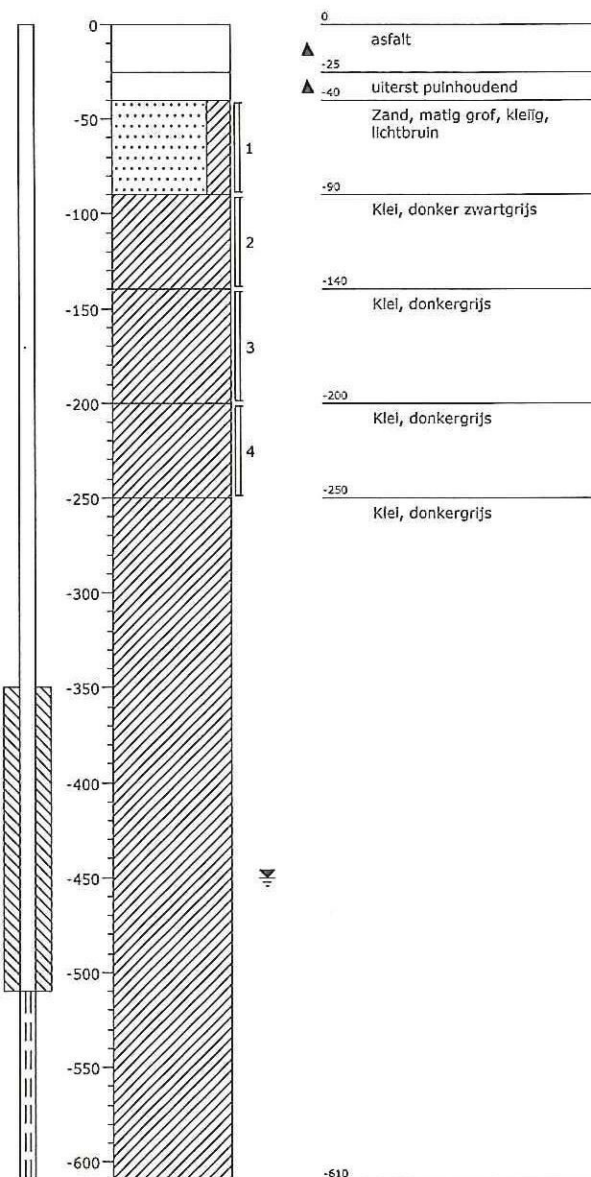
Boring 31

Datum: 11-08-2008



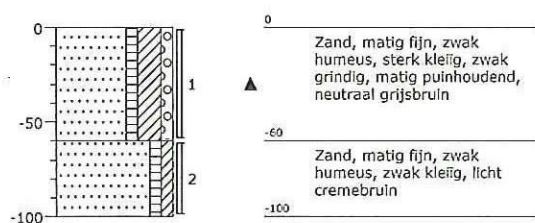
Boring 32

Datum: 12-08-2008



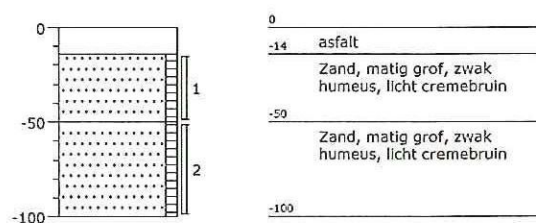
Boring 33

Datum: 12-08-2008



Boring 34

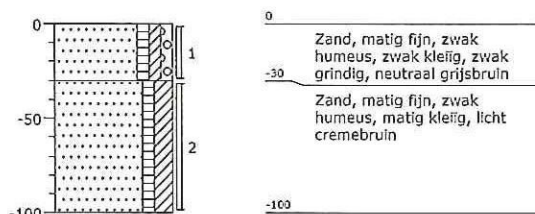
Datum: 12-08-2008



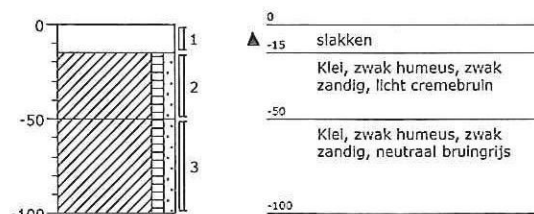
Projectnaam: Sleeuwijksdijk 21a
 Plaats: Werkendam
 Projectcode: 28322
 Projectleider: Koos Maas
 Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen
 Pagina: 10 van 10

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 53
 Fax: 073 - 549 39 55
 Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

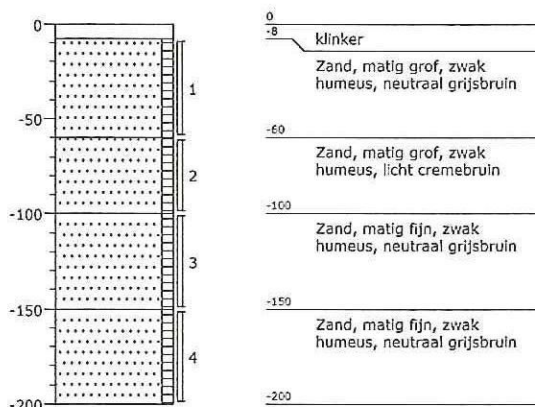
Boring 35
 Datum: 12-08-2008



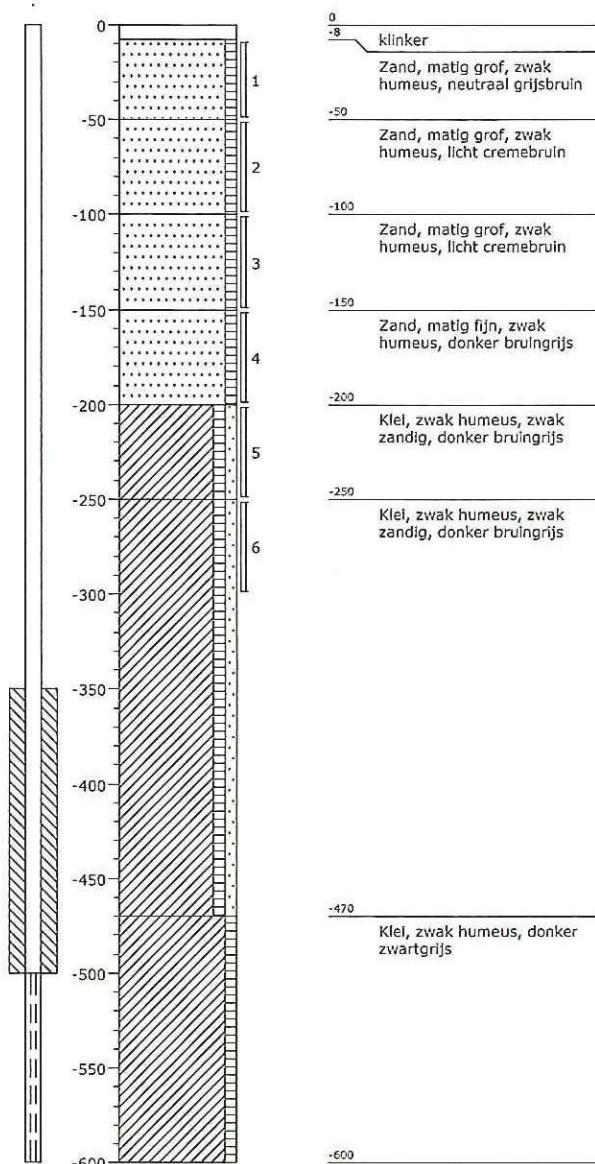
Boring 36
 Datum: 12-08-2008



Boring 37
 Datum: 12-08-2008



Boring 38
 Datum: 12-08-2008



BIJLAGE 4

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126079	Rapportagedatum	19-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	14-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM1			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	1,3			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	17,9			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	82,7			
Organische stof	% (m/m) ds	1,3			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	100 -	120	300	480
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4 -	0,56	4,5	8,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3 S	7	97	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24 -	27	83	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18 -	0,26	4,5	8,7
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,1 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28 S	28	98	170
Lood (Pb)	mg/kg ds	38 -	69	250	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	96 -	110	320	540
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	12			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	48			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	55			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	120 S	10	510	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,010			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,049 -	0,004	0,1	0,2
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,070 -	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,038			
Fenantheen	mg/kg ds	0,71			
Anthraceen	mg/kg ds	0,14			
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6			
Chryseen	mg/kg ds	1,4			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,6			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,8			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	15 S	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126079	Rapportagedatum	19-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	14-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	M2			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	1.9 #			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	12.3 #			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	87,8			
Organische stof	% (m/m) ds	1.9			
Gloeirest	% (m/m) ds				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds				
Kobalt (Co)	mg/kg ds				
Koper (Cu)	mg/kg ds				
Kwik (Hg)	mg/kg ds				
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				
Nikkel (Ni)	mg/kg ds				
Lood (Pb)	mg/kg ds				
Zink (Zn)	mg/kg ds				
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	550			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	610			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	210			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	32			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	1400 I	10	510	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds				
PCB 52	mg/kg ds				
PCB 101	mg/kg ds				
PCB 118	mg/kg ds				
PCB 138	mg/kg ds				
PCB 153	mg/kg ds				
PCB 180	mg/kg ds				
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds				
PCB (som 7)	mg/kg ds				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, 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(ghi)peryleen	mg/kg ds				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds				

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126079	Rapportagedatum	19-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	14-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM3			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	2.7 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	18.2 #			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	75,1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	120 -	120	310	490
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28 -	0,6	4,8	8,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12 S	7,1	98	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20 -	28	86	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052 -	0,26	4,5	8,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36 S	28	99	170
Lood (Pb)	mg/kg ds	33 -	71	260	440
Zink (Zn)	mg/kg ds	87 -	110	330	560
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	<4,0			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	10			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	8,3			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	25 S	14	680	1400
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,0049 -	0,0054	0,14	0,27
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070 -	0,0054	0,14	0,27
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05			
Anthraceen	mg/kg ds	0,012			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15			
Chryseen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	1,1 S	1	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126079	Rapportagedatum	19-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	14-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM4			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	1.7 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	8.3 #			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	88,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	100 S	74	180	290
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36 -	0,5	4	7,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3 S	4,3	60	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	13 -	21	66	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11 -	0,23	3,9	7,7
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18 -	18	64	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	27 -	60	220	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	81 S	77	240	400
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	40			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	44			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	14			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	7,1			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	100 S	10	510	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,025 -	0,004	0,1	0,2
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,035 -	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,087			
Anthraceen	mg/kg ds	0,015			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16			
Chryseen	mg/kg ds	0,15			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	1,4 S	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126079	Rapportagedatum	19-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	14-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM5			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	2,7			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	16,6			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	81,9
Organische stof	% (m/m) ds	2,7
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,6

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	90 -	120	290	460
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45 -	0,58	4,7	8,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8 S	6,6	92	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	20 -	27	83	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16 -	0,26	4,5	8,6
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28 S	27	93	160
Lood (Pb)	mg/kg ds	40 -	69	250	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	120 S	100	320	530

Minerale olie

Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	230			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	190			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	22			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	8,7			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	450 S	14	680	1400

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,010			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,049 -	0,0054	0,14	0,27
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,070 -	0,0054	0,14	0,27

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	0,028			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,082			
Anthraceen	mg/kg ds	0,018			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11			
Chryseen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,077			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,096			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0,97 -	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126079	Rapportagedatum	19-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	14-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM6			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheden	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	2.3 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	15.4 #			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	86,1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	150 S	110	270	430
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46 -	0,57	4,5	8,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,4 S	6,3	87	170
Koper (Cu)	mg/kg ds	160 I	26	80	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092 -	0,25	4,4	8,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29 S	25	89	150
Lood (Pb)	mg/kg ds	90 S	68	240	420
Zink (Zn)	mg/kg ds	150 S	100	310	510
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	9			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	28			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	31			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	69 S	12	580	1200
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,020			
PCB 52	mg/kg ds	<0,020			
PCB 101	mg/kg ds	<0,020			
PCB 118	mg/kg ds	<0,020			
PCB 138	mg/kg ds	<0,020			
PCB 153	mg/kg ds	<0,020			
PCB 180	mg/kg ds	<0,020			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,098 -	0,0046	0,12	0,23
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,14 -	0,0046	0,12	0,23
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,062			
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1			
Anthraceen	mg/kg ds	0,08			
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,87			
Chryseen	mg/kg ds	0,9			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,56			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	10 S	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126079	Rapportagedatum	19-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	14-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM7			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	1.9 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	12.3 #			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	83,7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	89 -	94	230	370
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46 -	0,54	4,3	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2 S	5,4	75	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	16 -	24	74	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22 -	0,24	4,2	8,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21 -	22	78	130
Lood (Pb)	mg/kg ds	41 -	64	230	400
Zink (Zn)	mg/kg ds	130 S	90	280	460
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	10	510	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,025 -	0,004	0,1	0,2
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,035 -	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,043			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,076			
Anthraceen	mg/kg ds	0,017			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,084			
Chryseen	mg/kg ds	0,092			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,046			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,093			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,073			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,091			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0,85 -	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126080	Rapportagedatum	18-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	14-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM8			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	1.7 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	8.3 #			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	87,7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	110 S	74	180	290
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38 -	0,5	4	7,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6 S	4,3	60	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	13 -	21	66	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053 -	0,23	3,9	7,7
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15 -	18	64	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	43 -	60	220	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	120 S	77	240	400
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	30			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	51			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	70			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	150 S	10	510	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,020			
PCB 52	mg/kg ds	<0,020			
PCB 101	mg/kg ds	<0,020			
PCB 118	mg/kg ds	<0,020			
PCB 138	mg/kg ds	<0,020			
PCB 153	mg/kg ds	<0,020			
PCB 180	mg/kg ds	<0,020			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,098 -	0,004	0,1	0,2
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,14 -	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,62			
Fenantheen	mg/kg ds	43			
Anthraceen	mg/kg ds	6,6			
Fluorantheen	mg/kg ds	53			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9,2			
Chryseen	mg/kg ds	7,6			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,5			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,5			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,7			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,9			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	140 I	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126080	Rapportagedatum	18-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	14-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM9			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	2.2			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	11.6			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	81,3
Organische stof	% (m/m) ds	2,2
Gloeirest	% (m/m) ds	97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,6

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	90 -	91	220	350
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29 -	0,54	4,3	8,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2 S	5,2	73	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	15 -	23	73	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054 -	0,24	4,1	8,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26 S	22	76	130
Lood (Pb)	mg/kg ds	29 -	64	230	400
Zink (Zn)	mg/kg ds	78 -	88	270	450

Minerale olie

Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	11	560	1100

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,025 -	0,0044	0,11	0,22
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,035 -	0,0044	0,11	0,22

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	0,026			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24			
Anthraceen	mg/kg ds	0,03			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,056			
Chryseen	mg/kg ds	0,045			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,019			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,047			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,029			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,032			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0,84 -	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126081	Rapportagedatum	15-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	13-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	12-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM10			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	2,5			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	8,9			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	81,8			
Organische stof	% (m/m) ds	2,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	61 -	77	190	300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3 -	0,52	4,2	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9 S	4,5	62	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	44 S	22	69	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13 -	0,23	4	7,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18 -	19	66	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	33 -	61	220	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	150 S	80	250	410
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	13	630	1300
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,010			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,049 -	0,005	0,13	0,25
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,070 -	0,005	0,13	0,25
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,019			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12			
Anthraceen	mg/kg ds	0,012			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12			
Chryseen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,078			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	1,3 S	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126081	Rapportagedatum	15-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	13-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	12-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM11			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	1.9 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	12.3 #			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	83,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	68 -	94	230	370
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3 -	0,54	4,3	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6 S	5,4	75	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	12 -	24	74	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13 -	0,24	4,2	8,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20 -	22	78	130
Lood (Pb)	mg/kg ds	25 -	64	230	400
Zink (Zn)	mg/kg ds	86 -	90	280	460
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	10	510	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,025 -	0,004	0,1	0,2
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,035 -	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,016			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15			
Anthraceen	mg/kg ds	0,025			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22			
Chryseen	mg/kg ds	0,21			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	1,7 S	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126081	Rapportagedatum	15-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	13-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	12-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM12			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	1.7 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	8.3 #			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	80,7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	150 S	74	180	290
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43 -	0,5	4	7,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15 S	4,3	60	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	960 I	21	66	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061 -	0,23	3,9	7,7
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	8,6 S	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	59 S	18	64	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	120 S	60	220	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	160 S	77	240	400
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	4,6			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	27			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	21			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	53 S	10	510	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,010			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,049 -	0,004	0,1	0,2
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,070 -	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,073			
Fenanthreen	mg/kg ds	2,6			
Anthraceen	mg/kg ds	0,39			
Fluorantheen	mg/kg ds	5,7			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,2			
Chryseen	mg/kg ds	3			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,4			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,7			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	26 T	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126082	Rapportagedatum	15-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	13-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM13			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	0.9			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	7.7			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	94,5			
Organische stof	% (m/m) ds	0,9			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	60 -	71	170	280
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,63 S	0,48	3,9	7,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5 S	4,2	57	110
Chroom (Cr)	mg/kg ds	63 -	65	160	250
Koper (Cu)	mg/kg ds	18 -	20	63	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21 -	0,23	3,9	7,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15 -	18	62	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	23 -	59	210	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	100 S	74	230	380
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	<4,0			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	12			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	8,3			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	23 S	10	510	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 153	mg/kg ds	0,0085			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	0,03 S	0,004	0,1	0,2
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,035 -	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,016			
Fenantheen	mg/kg ds	0,1			
Anthraceen	mg/kg ds	0,013			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12			
Chryseen	mg/kg ds	0,13			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	1,1 S	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126082	Rapportagedatum	15-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	13-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM14			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	2.3 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	15.4 #			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	94,2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	46 -	110	270	430
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,63 S	0,57	4,5	8,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1 -	6,3	87	170
Chroom (Cr)	mg/kg ds	22 -	81	190	310
Koper (Cu)	mg/kg ds	14 -	26	80	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21 -	0,25	4,4	8,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12 -	25	89	150
Lood (Pb)	mg/kg ds	30 -	68	240	420
Zink (Zn)	mg/kg ds	110 S	100	310	510
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	6,3			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	20			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	14			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	42 S	12	580	1200
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 153	mg/kg ds	0,0055			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	0,026 S	0,0046	0,12	0,23
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,035 -	0,0046	0,12	0,23
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,035			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34			
Anthraceen	mg/kg ds	0,047			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,48			
Chryseen	mg/kg ds	0,49			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,41			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	3,6 S	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126082	Rapportagedatum	15-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	13-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM15			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	2,6			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	19,8			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	81			
Organische stof	% (m/m) ds	2,6			
Gloeirest	% (m/m) ds	96			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	95 -	130	330	520
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3 -	0,6	4,8	9,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3 S	7,5	100	200
Chroom (Cr)	mg/kg ds	34 -	90	220	340
Koper (Cu)	mg/kg ds	15 -	28	89	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1 -	0,27	4,6	9
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28 -	30	100	180
Lood (Pb)	mg/kg ds	33 -	72	260	450
Zink (Zn)	mg/kg ds	100 -	110	350	580
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	13	660	1300
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,0049 -	0,0052	0,13	0,26
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070 -	0,0052	0,13	0,26
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,032			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,0050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,036			
Chryseen	mg/kg ds	0,04			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,019			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,032			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,031			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,028			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0,3 -	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126083	Rapportagedatum	19-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	14-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM16			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	1.7 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	8.3 #			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	82,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	100 S	74	180	290
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68 S	0,5	4	7,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13 S	4,3	60	120
Chroom (Cr)	mg/kg ds	56 -	67	160	250
Koper (Cu)	mg/kg ds	29 S	21	66	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16 -	0,23	3,9	7,7
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24 S	18	64	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	55 -	60	220	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	140 S	77	240	400
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	19			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	28			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	35			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	28			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	110 S	10	510	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,020			
PCB 52	mg/kg ds	<0,020			
PCB 101	mg/kg ds	<0,020			
PCB 118	mg/kg ds	<0,020			
PCB 138	mg/kg ds	<0,020			
PCB 153	mg/kg ds	<0,020			
PCB 180	mg/kg ds	<0,020			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,098 -	0,004	0,1	0,2
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,14 -	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,3			
Fenanthreen	mg/kg ds	9,1			
Anthraceen	mg/kg ds	1,8			
Fluorantheen	mg/kg ds	26			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	14			
Chryseen	mg/kg ds	12			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,7			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	18			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	9,9			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	10			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	110 I	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126083	Rapportagedatum	19-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	14-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM17			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	2.7 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	18.2 #			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	79,9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	70 -	120	310	490
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33 -	0,6	4,8	8,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10 S	7,1	98	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	25 -	86	210	330
Koper (Cu)	mg/kg ds	12 -	28	86	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076 -	0,26	4,5	8,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22 -	28	99	170
Lood (Pb)	mg/kg ds	23 -	71	260	440
Zink (Zn)	mg/kg ds	68 -	110	330	560
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	14	680	1400
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,010			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,049 -	0,0054	0,14	0,27
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,070 -	0,0054	0,14	0,27
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,018			
Fenantheen	mg/kg ds	0,054			
Anthraceen	mg/kg ds	0,015			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09			
Chryseen	mg/kg ds	0,076			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,046			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,085			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0,77 -	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126083	Rapportagedatum	19-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	14-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM18			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	3,4			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	12,9			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	85,4			
Organische stof	% (m/m) ds	3,4			
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7			
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	12,9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	160 S	98	240	380
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,95 S	0,57	4,6	8,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12 S	5,6	78	150
Chroom (Cr)	mg/kg ds	120 S	76	180	290
Koper (Cu)	mg/kg ds	71 S	25	78	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24 -	0,25	4,3	8,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37 S	23	80	140
Lood (Pb)	mg/kg ds	330 T	66	240	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	280 S	94	290	480
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	8,6			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	20			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	32			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	60 S	17	860	1700
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,020			
PCB 52	mg/kg ds	<0,020			
PCB 101	mg/kg ds	<0,020			
PCB 118	mg/kg ds	<0,020			
PCB 138	mg/kg ds	<0,020			
PCB 153	mg/kg ds	<0,020			
PCB 180	mg/kg ds	<0,020			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,098 -	0,0068	0,17	0,34
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,14 -	0,0068	0,17	0,34
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,79			
Fenanthreen	mg/kg ds	22			
Anthraceen	mg/kg ds	3,3			
Fluorantheen	mg/kg ds	60			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	21			
Chryseen	mg/kg ds	20			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	12			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	25			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	17			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	20			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	200 I	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008126083	Rapportagedatum	19-8-2008
Opdrachtdatum	13-8-2008	Startdatum	14-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	MM19			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	1.5			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	12.9			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	91,6
Organische stof	% (m/m) ds	1,5
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,9

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	76 -	98	240	380
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,67 S	0,53	4,3	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7 S	5,6	78	150
Chroom (Cr)	mg/kg ds	33 -	76	180	290
Koper (Cu)	mg/kg ds	33 S	24	74	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17 -	0,24	4,2	8,2
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26 S	23	80	140
Lood (Pb)	mg/kg ds	61 -	64	230	400
Zink (Zn)	mg/kg ds	180 S	91	280	470

Minerale olie

Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	10	510	1000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,010			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,049 -	0,004	0,1	0,2
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,070 -	0,004	0,1	0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8			
Anthraceen	mg/kg ds	0,25			
Fluorantheen	mg/kg ds	5,7			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,9			
Chryseen	mg/kg ds	2,5			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,7			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,9			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	22 T	1	21	40

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008128867	Rapportagedatum	22-8-2008
Opdrachtdatum	19-8-2008	Startdatum	19-8-2008
Projectnummer	284115	Bemonsteringsdatum	19-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Water

Analyse	Monsteromschr.	Peilbuis 1	Peilbuis 10	S	T	I
	Monstersoort	AS3000 (Water)	AS3000 (Water)			
	Eenheid	1	2			
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	320 S	240 S	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80 -	<0,80 -	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	36 S	<5,0 -	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,05	0,18	0,3
Molybdeen (Mo)	mg/L	0,011 S	<0,0036 -	0,005	0,15	0,3
Nikkel (Ni)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	210 S	99 S	65	430	800

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	0,38 -	<0,30 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	<0,10			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	<0,20			
Xylenen (som) AS3000	µg/L	<0,21 -	<0,21 -	0,2	35	70
Xylenen (som)	µg/L	-- -	-- -	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	--			
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	6	150	300

Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	-- -	-- -	0,01	10	20
CKW (som)	µg/L	--	--			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0,14 -	<0,14 -	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	<0,10			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	<0,10			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	<0,10			
Tribroommethaan	µg/L	<0,60	<0,60			630

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008128867	Rapportagedatum	22-8-2008
Opdrachtdatum	19-8-2008	Startdatum	19-8-2008
Projectnummer	284115	Bemonsteringsdatum	19-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Water

Analyse	Monsteromschr. Monstersoort Eenheid	Peilbuis 1 AS3000 (Water) 1	Peilbuis 10 AS3000 (Water) 2	S	T	I
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--			
Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100 -	<100 -	50	330	600
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	µg/L			0,01	35	70
Fenanthreen	µg/L			0,003	2,5	5
Anthraceen	µg/L			0,0007	2,5	5
Fluorantheen	µg/L			0,003	0,5	1
Benzo(a)anthraceen	µg/L			0,0001	0,25	0,5
Chryseen	µg/L			0,003	0,1	0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/L			0,0004	0,025	0,05
Benzo(a)pyreen	µg/L			0,0005	0,025	0,05
Benzo(ghi)peryleen	µg/L			0,0003	0,025	0,05
Indeno(123-cd)pyreen	µg/L			0,0004	0,025	0,05
PAK Totaal VROM (10)	µg/L					
PAK VROM (10) AS3000	µg/L					

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
S	<= Streefwaarde
T	> Streefwaarde
I	> Tussenwaarde
I	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008128867	Rapportagedatum	22-8-2008
Opdrachtdatum	19-8-2008	Startdatum	19-8-2008
Projectnummer	284115	Bemonsteringsdatum	19-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Water

Analyse	Monsteromschr. Monstersoort	Peilbuis 32 AS3000 (Water)	Peilbuis 7 AS3000 (Water)	S	T	I
Metalen	Eenheid	3	4			
Barium (Ba)	µg/L	200 S	260 S	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80 -	<0,80 -	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	10 -	<5,0 -	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,05	0,18	0,3
Molybdeen (Mo)	mg/L	0,0095 S	<0,0036 -	0,005	0,15	0,3
Nikkel (Ni)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	100 S	170 S	65	430	800

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	0,57 -	0,32 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,14	<0,10			
m,p-Xyleen	µg/L	0,27	0,21			
Xylenen (som) AS3000	µg/L	0,41 S	0,28 S	0,2	35	70
Xylenen (som)	µg/L	0,41 S	<0,30 -	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	<1,1			
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	6	150	300

Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	-- -	-- -	0,01	10	20
CKW (som)	µg/L	--	--			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0,14 -	<0,14 -	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	<0,10			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	<0,10			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	<0,10			
Tribroommethaan	µg/L	<0,60	<0,60			630

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008128867	Rapportagedatum	22-8-2008
Opdrachtdatum	19-8-2008	Startdatum	19-8-2008
Projectnummer	284115	Bemonsteringsdatum	19-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Water

	Monsteromschr.	Peilbuis 32	Peilbuis 7			
	Monstersoort	AS3000 (Water)	AS3000 (Water)			
Analyse	Eenheid	3	4	S	T	I
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--			
Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100 -	<100 -	50	330	600

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	µg/L		0,069 S	0,01	35	70
Fenanthreen	µg/L		0,039 S	0,003	2,5	5
Anthraceen	µg/L		<0,010 -	0,0007	2,5	5
Fluorantheen	µg/L		<0,020 -	0,003	0,5	1
Benzo(a)anthraceen	µg/L		<0,020 -	0,0001	0,25	0,5
Chryseen	µg/L		<0,020 -	0,003	0,1	0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/L		<0,010 -	0,0004	0,025	0,05
Benzo(a)pyreen	µg/L		<0,020 -	0,0005	0,025	0,05
Benzo(ghi)peryleen	µg/L		<0,050 -	0,0003	0,025	0,05
Indeno(123-cd)pyreen	µg/L		<0,020 -	0,0004	0,025	0,05
PAK Totaal VROM (10)	µg/L		<0,23			
PAK VROM (10) AS3000	µg/L		0,23			

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
S	<= Streefwaarde
T	> Streefwaarde
I	> Tussenwaarde
I	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008128867	Rapportagedatum	22-8-2008
Opdrachtdatum	19-8-2008	Startdatum	19-8-2008
Projectnummer	284115	Bemonsteringsdatum	19-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Water

Analyse	Monsteromschr. Monstersoort Eenheid	Peilbuis 15 AS3000 (Water) 5	Peilbuis 29 AS3000 (Water) 6	S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	340 T	340 T	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80 -	<0,80 -	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,5 -	6,2 -	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,05	0,18	0,3
Molybdeen (Mo)	mg/L	0,01 S	0,0052 S	0,005	0,15	0,3
Nikkel (Ni)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	190 S	170 S	65	430	800

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	0,5 -	0,32 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,11	0,35			
m,p-Xyleen	µg/L	0,24	0,39			
Xylenen (som) AS3000	µg/L	0,34 S	0,73 S	0,2	35	70
Xylenen (som)	µg/L	0,34 S	0,73 S	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	<1,1			
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	6	150	300

Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	-- -	-- -	0,01	10	20
CKW (som)	µg/L	--	--			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0,14 -	<0,14 -	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	<0,10			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	<0,10			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	<0,10			
Tribroommethaan	µg/L	<0,60	<0,60			630

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008128867	Rapportagedatum	22-8-2008
Opdrachtdatum	19-8-2008	Startdatum	19-8-2008
Projectnummer	284115	Bemonsteringsdatum	19-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Water

	Monsteromschr.	Peilbuis 15	Peilbuis 29			
	Monstersoort	AS3000 (Water)	AS3000 (Water)			
Analyse	Eenheid	5	6	S	T	I
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--			
Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100 -	<100 -	50	330	600
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	µg/L	0,09 S	<0,050 -	0,01	35	70
Fenanthreen	µg/L	0,033 S	0,07 S	0,003	2,5	5
Anthraceen	µg/L	<0,010 -	<0,010 -	0,0007	2,5	5
Fluorantheen	µg/L	<0,020 -	<0,020 -	0,003	0,5	1
Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0,020 -	<0,020 -	0,0001	0,25	0,5
Chryseen	µg/L	<0,020 -	<0,020 -	0,003	0,1	0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0,010 -	<0,010 -	0,0004	0,025	0,05
Benzo(a)pyreen	µg/L	<0,020 -	<0,020 -	0,0005	0,025	0,05
Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,0003	0,025	0,05
Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0,020 -	<0,020 -	0,0004	0,025	0,05
PAK Totaal VROM (10)	µg/L	<0,23	<0,23			
PAK VROM (10) AS3000	µg/L	0,24	0,22			

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
S	<= Streefwaarde
T	> Streefwaarde
I	> Tussenwaarde
I	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008128867	Rapportagedatum	22-8-2008
Opdrachtdatum	19-8-2008	Startdatum	19-8-2008
Projectnummer	284115	Bemonsteringsdatum	19-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Water

Analyse	Monsteromschr. Monstersoort	Peilbuis 38 AS3000 (Water)	Peilbuis bestaand (1) AS3000 (Water)	S	T	I
Eenheid		7	8			
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	300 S	120 S	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80 -	<0,80 -	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,9 -	<5,0 -	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,05	0,18	0,3
Molybdeen (Mo)	mg/L	<0,0036 -	<0,0036 -	0,005	0,15	0,3
Nikkel (Ni)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	92 S	84 S	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	0,43 -	<0,30 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,11	<0,10			
m,p-Xyleen	µg/L	0,24	<0,20			
Xylenen (som) AS3000	µg/L	0,35 S	<0,21 -	0,2	35	70
Xylenen (som)	µg/L	0,35 S	-- -	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	--			
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	-- -	-- -	0,01	10	20
CKW (som)	µg/L	--	--			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0,14 -	<0,14 -	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	<0,10			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	<0,10			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	<0,10			
Tribroommethaan	µg/L	<0,60	<0,60			630

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008128867	Rapportagedatum	22-8-2008
Opdrachtdatum	19-8-2008	Startdatum	19-8-2008
Projectnummer	284115	Bemonsteringsdatum	19-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Water

	Monsteromschr.	Peilbuis 38	Peilbuis bestaand (1)			
	Monstersoort	AS3000 (Water)	AS3000 (Water)			
Analyse	Eenheid	7	8	S	T	I
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--			
Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100 -	<100 -	50	330	600
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,01	35	70
Fenantheen	µg/L	0,048 S	<0,010 -	0,003	2,5	5
Anthraceen	µg/L	<0,010 -	<0,010 -	0,0007	2,5	5
Fluorantheen	µg/L	<0,020 -	<0,020 -	0,003	0,5	1
Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0,020 -	<0,020 -	0,0001	0,25	0,5
Chryseen	µg/L	<0,020 -	<0,020 -	0,003	0,1	0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0,010 -	<0,010 -	0,0004	0,025	0,05
Benzo(a)pyreen	µg/L	<0,020 -	<0,020 -	0,0005	0,025	0,05
Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,0003	0,025	0,05
Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0,020 -	<0,020 -	0,0004	0,025	0,05
PAK Totaal VROM (10)	µg/L	<0,23	--			
PAK VROM (10) AS3000	µg/L	0,2	<0,16			

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
S	<= Streefwaarde
T	> Streefwaarde
I	> Tussenwaarde
I	> Interventiewaarde

Toetsing		S&I waarden	
Certificaatnummer	2008130281	Rapportagedatum	27-8-2008
Opdrachtdatum	21-8-2008	Startdatum	22-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	6.3			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	1.9 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	12.3 #			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	74,9			
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	15			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	18			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	4,7			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	38 S	10	510	1000

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
S	<= Streefwaarde
T	> Streefwaarde
I	> Tussenwaarde
	> Interventiewaarde

Toetsing		S&I waarden	
Certificaatnummer	2008130281	Rapportagedatum	27-8-2008
Opdrachtdatum	21-8-2008	Startdatum	22-8-2008
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond

	Monsteromschr.	10.1	22.1	30.1			
	Monstersoort	Grond	Grond	Grond			
Analyse	Eenheid	1	2	3	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	2.3 #	2.3 #	2.3 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	15.4 #	15.4 #	15.4 #			

Voorbehandeling

Voorbehandeling AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
------------------------	------------	------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	89,2	81,2	80,1
------------	---------	------	------	------

Metalen

Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5 -	16 -	15 -	26	80	140
------------	----------	-------	------	------	----	----	-----

	Monsteromschr.	33.1	35.1				
	Monstersoort	Grond	Grond				
Analyse	Eenheid	4	5		S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	2.3 #	2.3 #				
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	15.4 #	15.4 #				

Voorbehandeling

Voorbehandeling AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd
------------------------	------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	85,4	86
------------	---------	------	----

Metalen

Koper (Cu)	mg/kg ds	85 T	55 S	26	80	140
------------	----------	------	------	----	----	-----

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
S	> Streefwaarde
T	> Tussenwaarde
I	> Interventiewaarde

Toetsing		S&I waarden				
Certificaatnummer	2008130281	Rapportagedatum	27-8-2008			
Opdrachtdatum	21-8-2008	Startdatum	22-8-2008			
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008			
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond			
	Monsteromschr.	28.1	29.1			
	Monstersoort	grond	grond			
Analyse	Eenheid	1	2	S	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	1.7 #	1.7 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	8.3 #	8.3 #			
Voorbehandeling						
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91,5	81,6			
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	19 -	42 S	21	66	110

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
---------	--

	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
S	> Streefwaarde
T	> Tussenwaarde
I	> Interventiewaarde

Toetsing		S&I waarden						
Certificaatnummer	2008130281	Rapportagedatum	27-8-2008					
Opdrachtdatum	21-8-2008	Startdatum	22-8-2008					
Projectnummer	28322	Bemonsteringsdatum	11-8-2008					
Monsternemer	Ruud van Galen	Materiaal	Grond					
	Monsteromschr.	18.1	19.1	20.1				
	Monstersoort	grond	grond	grond				
Analyse	Eenheid	1	2	3	S	T	I	
Organische stof	% (m/m) ds	3.4 #	3.4 #	3.4 #				
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	12.9 #	12.9 #	12.9 #				
Voorbehandeling								
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,1	90,3	81,9				
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	350 T	86 S	53 -	66	240	410	

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
---------	--

	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
S	> Streefwaarde
T	> Tussenwaarde
I	> Interventiewaarde

BIJLAGE 5

MILON bv
T.a.v. Koos Maas
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 20-08-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008126079
Uw projectnummer	28322
Uw projectnaam	Sleeuwijksedijk 21a
Uw ordernummer	Deellocatie E
Monster(s) ontvangen	12-08-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer 28322
 Uw projectnaam Sleeuwijksedijk 21a
 Uw ordernummer Deellocatie E
 Datum monstername 11-08-2008
 Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2008126079
 Startdatum 13-08-2008
 Rapportagedatum 19-08-2008/14:09
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.7	87.8	75.1	88.8	81.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3				2.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.4				96.1
S Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	17.9				16.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100		120	100	90
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40		0.28	0.36	0.45
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3		12	8.3	8.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24		20	13	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18		0.052	0.11	0.16
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1		<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28		36	18	28
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38		33	27	40
S Zink (Zn)	mg/kg ds	96		87	81	120
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6.0	550	<6.0	40	230
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	12	610	<4.0	44	190
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	48	210	10	14	22
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	55	32	8.3	7.1	8.7
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	120	1400	25	100	450
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.010		<0.0010	<0.0050	<0.010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.010		<0.0010	<0.0050	<0.010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.010		<0.0010	<0.0050	<0.010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.010		<0.0010	<0.0050	<0.010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.010		<0.0010	<0.0050	<0.010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.010		<0.0010	<0.0050	<0.010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.010		<0.0010	<0.0050	<0.010
S PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0.049		<0.0049	<0.025 1)	<0.049
S PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.070 2)		<0.0070	<0.035	<0.070 3)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.038		<0.010	<0.010	0.028

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1
 2 M2
 3 MM3
 4 MM4
 5 MM5

Analytico-nr.

4124521
 4124522
 4124523
 4124524
 4124525

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	28322	Certificaatnummer	2008126079
Uw projectnaam	Sleeuwijksedijk 21a	Startdatum	13-08-2008
Uw ordernummer	Deellocatie E	Rapportagedatum	19-08-2008/14:09
Datum monstername	11-08-2008	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.71		0.050	0.087	0.082
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14		0.012	0.015	0.018
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.4		0.24	0.37	0.26
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.6		0.15	0.16	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	1.4		0.12	0.15	0.12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.1		0.086	0.090	0.063
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.6		0.19	0.23	0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.8		0.12	0.15	0.077
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.7		0.14	0.17	0.096
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	15		1.1	1.4	0.97

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1
2 M2
3 MM3
4 MM4
5 MM5

Analytico-nr.

4124521
4124522
4124523
4124524
4124525

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 HB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	28322	Certificaatnummer	2008126079
Uw projectnaam	Sleeuwijksedijk 21a	Startdatum	13-08-2008
Uw ordernummer	Deellocatie E	Rapportagedatum	19-08-2008/14:09
Datum monstername	11-08-2008	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.1	83.7
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	89
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	0.46
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	7.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	160	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.092	0.22
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.0	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	90	41
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	130
Minerale olie			
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6.0	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	9.0	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	28	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	31	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	69	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.020	<0.0050
S PCB 52	mg/kg ds	<0.020	<0.0050
S PCB 101	mg/kg ds	<0.020	<0.0050
S PCB 118	mg/kg ds	<0.020	<0.0050
S PCB 138	mg/kg ds	<0.020	<0.0050
S PCB 153	mg/kg ds	<0.020	<0.0050
S PCB 180	mg/kg ds	<0.020	<0.0050
S PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0.098	<0.025
S PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.14 4)	<0.035 5)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.062	0.043
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	0.076
S Anthraceen	mg/kg ds	0.080	0.017
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.3	0.23

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6
7 MM7

Analytico-nr.
4124526
4124527

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 28322
 Uw projectnaam Sleeuwijksedijk 21a
 Uw ordernummer Deellocatie E
 Datum monstername 11-08-2008
 Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2008126079
 Startdatum 13-08-2008
 Rapportagedatum 19-08-2008/14:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.87	0.084
S Chryseen	mg/kg ds	0.90	0.092
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.56	0.046
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.8	0.093
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1	0.073
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3	0.091
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	10	0.85

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6
 7 MM7

Analytico-nr.

4124526
 4124527

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
CE



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008126079

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4124521 01	1	1	10	50	0504366870	MM1
4124521 02	1	1	30	60	0504366864	
4124521 03	1	1	50	100	0504366869	
4124521 05	1	1	60	100	0504366863	
4124521 04	1	1	0	50	0504366851	
4124522 06	2	2	60	120	0504366873	M2
4124523 05	2	2	100	150	0504366846	MM3
4124523 01	3	3	100	150	0504366868	
4124523 05	3	3	150	200	0504366856	
4124523 01	4	4	150	200	0504366874	
4124524 14	1	1	15	50	0504367202	MM4
4124524 32	1	1	40	90	0504367573	
4124524 31	1	1	31	50	0504367257	
4124524 13	1	1	8	30	0504367208	
4124525 32	3	3	140	200	0504367576	MM5
4124525 31	3	3	100	150	0504367256	
4124525 32	4	4	200	250	0504367571	
4124525 31	4	4	150	200	0504266215	
4124526 35	1	1	0	30	0504367583	MM6
4124526 33	1	1	0	60	0504367578	
4124526 30	1	1	24	70	0504367910	
4124526 22	1	1	0	50	0504267922	
4124526 10	1	1	0	40	0504366608	
4124527 30	2	2	70	120	0504367919	MM7
4124527 22	2	2	50	100	0504366953	
4124527 35	2	2	30	100	0504367579	
4124527 10	3	3	100	150	0504366600	
4124527 10	4	4	150	200	0504366592	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2008126079

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 4)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 5)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008126079

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-11 en cf. NEN 5733
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

MILON bv
T.a.v. Koos Maas
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 18-08-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008126080
Uw projectnummer	28322
Uw projectnaam	Sleeuwijksedijk 21a
Uw ordernummer	Deellocatie D
Monster(s) ontvangen	12-08-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

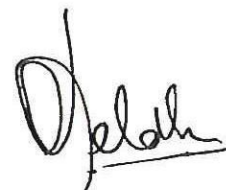
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer	28322	Certificaatnummer	2008126080
Uw projectnaam	Sleeuwijksedijk 21a	Startdatum	13-08-2008
Uw ordernummer	Deellocatie D	Rapportagedatum	18-08-2008/17:08
Datum monstername	11-08-2008	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	87.7	81.3
S Organische stof	% (m/m) ds		2.2
S Gloeirest	% (m/m) ds		97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		11.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	90
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	9.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	0.054
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	78
Minerale olie			
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6.0	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	30	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	51	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	70	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	150	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.020	<0.0050
S PCB 52	mg/kg ds	<0.020	<0.0050
S PCB 101	mg/kg ds	<0.020	<0.0050
S PCB 118	mg/kg ds	<0.020	<0.0050
S PCB 138	mg/kg ds	<0.020	<0.0050
S PCB 153	mg/kg ds	<0.020	<0.0050
S PCB 180	mg/kg ds	<0.020	<0.0050
S PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0.098 1)	<0.025
S PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.14	<0.035 2)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.62	0.026

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM8
2 MM9

Analytico-nr.

4124528
4124529

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 28322
 Uw projectnaam Sleeuwijksedijk 21a
 Uw ordernummer Deellocatie D
 Datum monstername 11-08-2008
 Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2008126080
 Startdatum 13-08-2008
 Rapportagedatum 18-08-2008/17:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S Fenanthreen	mg/kg ds	43	0.24
S Anthraceen	mg/kg ds	6.6	0.030
S Fluorantheen	mg/kg ds	53	0.31
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9.2	0.056
S Chryseen	mg/kg ds	7.6	0.045
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.5	0.019
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.5	0.047
S Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	3.7	0.029
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.9	0.032
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	140	0.84

Nr. Monsteromschrijving

1 MM8
 2 MM9

Analytico-nr.

4124528
 4124529

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
 CE



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008126080

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4124528 07	1	1	18	70	0504366602	MM8
4124528 08	1	1	12	30	0504367219	
4124528 09	1	1	12	20	0504367220	
4124528 11	1	1	60	110	0504367466	
4124528 21	1	1	0	50	0504267561	
4124529 08	2	2	60	80	0504367214	MM9
4124529 21	2	2	50	100	0504366950	
4124529 07	3	3	120	170	0504366593	
4124529 07	4	4	170	220	0504366599	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2008126080

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008126080

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-11 en cf. NEN 5733
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

MILON bv
T.a.v. Koos Maas
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 15-08-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008126081
Uw projectnummer	28322
Uw projectnaam	Sleeuwijksedijk 21a
Uw ordernummer	Deellocatie C
Monster(s) ontvangen	12-08-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

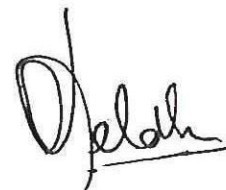
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer 28322
 Uw projectnaam Sleeuwijksedijk 21a
 Uw ordernummer Deellocatie C
 Datum monstername 12-08-2008
 Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2008126081
 Startdatum 13-08-2008
 Rapportagedatum 15-08-2008/13:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.8	83.8	80.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5		
S Gloeirest	% (m/m) ds	96.9		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.9		
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	61	68	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.30	0.43
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	6.6	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	44	12	960
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.13	0.061
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	8.6
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	20	59
S Lood (Pb)	mg/kg ds	33	25	120
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	86	160
Minerale olie				
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	<6.0
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	4.6
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	27
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	21
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	53
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	<0.010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	<0.010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	<0.010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	<0.010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	<0.010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	<0.010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	<0.010
S PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0.049	<0.025	<0.049
S PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.070 1)	<0.035 2)	<0.070 3)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.019	0.016	0.073

Nr. Monsteromschrijving

1 MM10
 2 MM11
 3 MM12

Analytico-nr.

4124530
 4124531
 4124532

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088423

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 28322
 Uw projectnaam Sleeuwijksedijk 21a
 Uw ordernummer Deellocatie C
 Datum monstername 12-08-2008
 Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2008126081
 Startdatum 13-08-2008
 Rapportagedatum 15-08-2008/13:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.15	2.6
S Anthraceen	mg/kg ds	0.012	0.025	0.39
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.35	5.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.22	3.2
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.21	3.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.078	0.11	2.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.25	4.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.16	2.4
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.19	2.7
S PAK VR0M (10) AS3000	mg/kg ds	1.3	1.7	26

Nr. Monsteromschrijving

1 MM10
 2 MM11
 3 MM12

Analytico-nr.

4124530
 4124531
 4124532

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
CE



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008126081

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4124530 37	1	1	8	60	0504267287	MM10
4124530 38	1	1	8	50	0504367870	
4124530 36	2	2	15	50	0504367882	
4124531 29	3	3	100	150	0504366524	MM11
4124531 37	3	3	100	150	0504267283	
4124531 29	4	4	150	200	0504366589	
4124531 38	4	4	150	200	0504367566	
4124532 28	1	1	30	50	0504267835	MM12
4124532 29	1	1	27	50	0504267951	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2008126081

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008126081

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-11 en cf. NEN 5733
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

MILON bv
T.a.v. Koos Maas
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 15-08-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008126082
Uw projectnummer	28322
Uw projectnaam	Sleeuwijksedijk 21a
Uw ordernummer	Deellocatie B
Monster(s) ontvangen	12-08-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer	28322	Certificaatnummer	2008126082
Uw projectnaam	Sleeuwijksedijk 21a	Startdatum	13-08-2008
Uw ordernummer	Deellocatie B	Rapportagedatum	15-08-2008/13:40
Datum monstername	11-08-2008	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.5	94.2	81.0
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9		2.6
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.5		96.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.7		19.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	60	46	95
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.63	0.63	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	4.1	9.3
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	63	22	34
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	14	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.21	0.21	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	12	28
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	30	33
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	110	100
Minerale olie				
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6.0	<6.0	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	<4.0	6.3	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	12	20	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	8.3	14	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	23	42	<20
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0085	0.0055	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0010
S PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	0.030	0.026	<0.0049
S PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.035 1)	<0.035 2)	<0.0070

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK
Nr. Monsteromschrijving

1	MM13
2	MM14
3	MM15

Analytico-nr.

4124533
4124534
4124535

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 geaccrediteerde verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IHE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	28322	Certificaatnummer	2008126082
Uw projectnaam	Sleeuwijksedijk 21a	Startdatum	13-08-2008
Uw ordernummer	Deellocatie B	Rapportagedatum	15-08-2008/13:40
Datum monstername	11-08-2008	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Naftaleen	mg/kg ds	0.016	0.035	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	0.34	0.032
S Anthraceen	mg/kg ds	0.013	0.047	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.74	0.070
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.48	0.036
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.49	0.040
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.067	0.25	0.019
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.48	0.032
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.35	0.031
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.41	0.028
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	1.1	3.6	0.30

Nr. Monsteromschrijving

1 MM13
2 MM14
3 MM15

Analytico-nr.

4124533
4124534
4124535

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
CE



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008126082

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4124533 23	1	1	5	60	0504267831	MM13
4124533 24	1	1	5	50	0504366513	
4124533 25	1	1	5	50	0504368213	
4124534 26	1	1	5	50	0504366521	MM14
4124534 27	1	1	5	50	0504267807	
4124535 23	3	3	100	150	0504366517	MM15
4124535 26	3	3	100	150	0504366508	
4124535 23	4	4	150	200	0504366497	
4124535 26	4	4	150	200	0504267818	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2008126082

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008126082

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Chroom (Cr)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-11 en cf. NEN 5733
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

MILON bv
T.a.v. Koos Maas
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 20-08-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008126083
Uw projectnummer	28322
Uw projectnaam	Sleeuwijksedijk 21a
Uw ordernummer	Deellocatie A
Monster(s) ontvangen	12-08-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

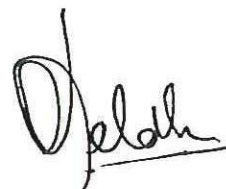
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer	28322	Certificaatnummer	2008126083
Uw projectnaam	Sleeuwijksedijk 21a	Startdatum	13-08-2008
Uw ordernummer	Deellocatie A	Rapportagedatum	19-08-2008/14:52
Datum monstername	11-08-2008	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	82.8	79.9	85.4	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds			3.4	1.5
S Gloeirest	% (m/m) ds			95.7	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				12.9
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds			12.9	
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100	70	160	76
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.68	0.33	0.95	0.67
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	10	12	7.7
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	56	25	120	33
S Koper (Cu)	mg/kg ds	29	12	71	33
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.076	0.24	0.17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.5	1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	2.4	22	37	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	55	23	330	61
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	68	280	180
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	19	--	<6.0	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	28	--	8.6	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	35	--	20	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	28	--	32	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	110	<20	60	<20
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.020	<0.010	<0.020	<0.010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.020	<0.010	<0.020	<0.010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.020	<0.010	<0.020	<0.010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.020	<0.010	<0.020	<0.010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.020	<0.010	<0.020	<0.010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.020	<0.010	<0.020	<0.010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.020	<0.010	<0.020	<0.010
S PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0.098 1)	<0.049	<0.098	<0.049
S PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.14	<0.070 2)	<0.14 3)	<0.070 4)

Nr. Monsteromschrijving

1 MM16
2 MM17
3 MM18
4 MM19

Analytico-nr.

4124536
4124537
4124538
4124539

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 28322
 Uw projectnaam Sleeuwijksedijk 21a
 Uw ordernummer Deellocatie A
 Datum monstername 11-08-2008
 Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2008126083
 Startdatum 13-08-2008
 Rapportagedatum 19-08-2008/14:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.30	0.018	0.79	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	9.1	0.054	22	1.8
S Anthraceen	mg/kg ds	1.8	0.015	3.3	0.25
S Fluorantheen	mg/kg ds	26	0.21	60	5.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	14	0.090	21	2.9
S Chryseen	mg/kg ds	12	0.076	20	2.5
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6.7	0.046	12	1.6
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	18	0.10	25	3.7
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	9.9	0.071	17	2.0
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	10	0.085	20	1.9
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	110	0.77	200	22

Nr. Monsteromschrijving

1 MM16
 2 MM17
 3 MM18
 4 MM19

Analytico-nr.

4124536
 4124537
 4124538
 4124539

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.
 CE



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008126083

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4124536 16	1	1	24	50	0504366957	MM16
4124536 17	1	1	20	50	0504266210	
4124536 15	1	1	27	50	0504367463	
4124537 15	2	2	50	100	0504366595	MM17
4124537 16	2	2	50	100	0504367468	
4124537 16	3	3	100	150	0504368122	
4124537 15	3	3	100	150	0504367205	
4124538 18	1	1	0	50	0504367204	MM18
4124538 19	1	1	0	30	0504367212	
4124538 20	1	1	0	50	0504366964	
4124539 18	3	3	100	150	0504367180	MM19
4124539 19	3	3	100	150	0504367216	
4124539 18	4	4	150	200	0504367174	
4124539 19	4	4	150	200	0504367218	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2008126083

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 4)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008126083

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimen	W0105	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Chroom (Cr)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-11 en cf. NEN 5733
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.0-NVN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

MILON bv
T.a.v. Koos Maas
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 22-08-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008128867
Uw projectnummer	284115
Uw projectnaam	Sleeuwijksedijk 21a
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-08-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer 284115
 Uw projectnaam Sleeuwijksedijk 21a
 Uw ordernummer
 Datum monstername 19-08-2008
 Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2008128867
 Startdatum 19-08-2008
 Rapportagedatum 22-08-2008/16:18
 Bijlage A,C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	320	240	200	260	340
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	36	<5.0	10.0	<5.0	6.5
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/L	0.011	<0.0036	0.0095	<0.0036	0.010
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	210	99	100	170	190
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.38	<0.30	0.57	0.32	0.50
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	0.14	<0.10	0.11
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	0.27	0.21	0.24
S Xylenen (som) AS3000	µg/L	<0.21	<0.21	0.41	0.28	0.34
S Xylenen (som)	µg/L	--	--	0.41	<0.30	0.34
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	--	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--	--	--	--	--
S CKW (som)	µg/L	--	--	--	--	--

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Peilbuis 1
- 2 Peilbuis 10
- 3 Peilbuis 32
- 4 Peilbuis 7
- 5 Peilbuis 15

Analytico-nr.

- 4135136
- 4135137
- 4135138
- 4135139
- 4135140

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 284115
 Uw projectnaam Sleeuwijksedijk 21a
 Uw ordernummer
 Datum monstername 19-08-2008
 Monstername Ruud van Galen

Certificaatnummer 2008128867
 Startdatum 19-08-2008
 Rapportagedatum 22-08-2008/16:18
 Bijlage A,C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Tribroomethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	--	--	--
S Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	µg/L				0.069	0.090
S Fenanthreen	µg/L				0.039	0.033
S Anthraceen	µg/L				<0.010	<0.010
S Fluorantheen	µg/L				<0.020	<0.020
S Benzo(a)anthraceen	µg/L				<0.020	<0.020
S Chryseen	µg/L				<0.020	<0.020
S Benzo(k)fluorantheen	µg/L				<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	µg/L				<0.020	<0.020
S Benzo(ghi)peryleen	µg/L				<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	µg/L				<0.020	<0.020
S PAK Totaal VROM (10)	µg/L				<0.23	<0.23
S PAK VROM (10) AS3000	µg/L				0.23	0.24

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Peilbuis 1
- 2 Peilbuis 10
- 3 Peilbuis 32
- 4 Peilbuis 7
- 5 Peilbuis 15

Analytico-nr.

- 4135136
- 4135137
- 4135138
- 4135139
- 4135140

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 284115
 Uw projectnaam Sleeuwijksedijk 21a
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 19-08-2008
 Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2008128867
 Startdatum 19-08-2008
 Rapportagedatum 22-08-2008/16:18
 Bijlage A,C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	340	300	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	6.2	7.9	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/L	0.0052	<0.0036	<0.0036
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	170	92	84
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.32	0.43	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	0.35	0.11	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.39	0.24	<0.20
S Xylenen (som) AS3000	µg/L	0.73	0.35	<0.21
S Xylenen (som)	µg/L	0.73	0.35	--
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	--
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--	--	--
S CKW (som)	µg/L	--	--	--

Nr. Monsteromschrijving
 6 Peilbuis 29
 7 Peilbuis 38
 8 Peilbuis bestaand

Analytico-nr.
 4135141
 4135142
 4135143

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 284115
 Uw projectnaam Sleeuwijksedijk 21a
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 19-08-2008
 Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2008128867
 Startdatum 19-08-2008
 Rapportagedatum 22-08-2008/16:18
 Bijlage A,C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.14	<0.14	<0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Tribroommethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	--
S Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	µg/L	0.070	0.048	<0.010
S Anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S Fluorantheen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Chryseen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S PAK Totaal VROM (10)	µg/L	<0.23	<0.23	--
S PAK VROM (10) AS3000	µg/L	0.22	0.20	<0.16

Nr. Monsteromschrijving

6 Peilbuis 29
 7 Peilbuis 38
 8 Peilbuis bestaand

Analytico-nr.

4135141
 4135142
 4135143

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
 CE



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008128867

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4135136 1		0	0	0690625796	Peilbuis 1
4135136 2		0	0	0700401824	
4135137 1		0	0	0690625748	Peilbuis 10
4135137 2		0	0	0700407358	
4135138 1		0	0	0690625939	Peilbuis 32
4135138 2		0	0	0700407229	
4135139 1		0	0	0600669623	Peilbuis 7
4135139 2		0	0	0690625758	
4135139 3		0	0	0700407374	
4135140 1		0	0	0600669622	Peilbuis 15
4135140 2		0	0	0690625934	
4135140 3		0	0	0700407465	
4135141 1		0	0	0600669618	Peilbuis 29
4135141 2		0	0	0690625747	
4135141 3		0	0	0700404727	
4135142 1		0	0	0600669628	Peilbuis 38
4135142 2		0	0	0690533373	
4135142 3		0	0	0700407220	
4135143 1		0	0	0600669624	Peilbuis bestand
4135143 2		0	0	0690625757	
4135143 3		0	0	0700404747	

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008128867

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0302	HS-GC-MS	Cf. pb 3110-4 en gw. NEN-EN-ISO 17993
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
PAK VROM	W0302	HPLC	Cf. pb 3110-4 en gw. NEN-EN-ISO 17993

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

MILON bv
T.a.v. Koos Maas
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 27-08-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008130281
Uw projectnummer	28322
Uw projectnaam	Sleeuwijksedijk 21a
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-08-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer	28322	Certificaatnummer	2008130281
Uw projectnaam	Sleeuwijksedijk 21a	Startdatum	21-08-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-08-2008/16:01
Datum monstername	11-08-2008	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Ruud van Galen	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	74.9	89.2	81.2	80.1	85.4
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds		6.5	16	15	85
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	15				
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	18				
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	4.7				
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	<6.0				
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	38				

Nr. Monsteromschrijving

1 6.3
2 10.1
3 22.1
4 30.1
5 33.1

Analytico-nr.

4140306
4140307
4140308
4140309
4140310

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 489
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 28322
 Uw projectnaam Sleeuwixsedijk 21a
 Uw ordernummer
 Datum monstername 11-08-2008
 Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2008130281
 Startdatum 21-08-2008
 Rapportagedatum 27-08-2008/16:01
 Bijlage A, C, D
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.0	91.5	81.6	89.1	90.3
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	55	19	42		
S Lood (Pb)	mg/kg ds				350	86

Nr. Monsteromschrijving

6 35.1
 7 28.1
 8 29.1
 9 18.1
 10 19.1

Analytico-nr.

4140311
 4140312
 4140313
 4140314
 4140315

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 28322
 Uw projectnaam Sleeuwijksedijk 21a
 Uw ordernummer
 Datum monstername 11-08-2008
 Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2008130281
 Startdatum 21-08-2008
 Rapportagedatum 27-08-2008/16:01
 Bijlage A,C,D
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.9
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	53

Nr. Monsteromschrijving
 11 20.1

Analytico-nr.
 4140316

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.
 CE



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008130281

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4140306 06	3	3	120	150	0504366853	6.3
4140307 10	1	1	0	40	0504366608	10.1
4140308 22	1	1	0	50	0504267922	22.1
4140309 30	1	1	24	70	0504367910	30.1
4140310 33	1	1	0	60	0504367578	33.1
4140311 35	1	1	0	30	0504367583	35.1
4140312 28	1	1	30	50	0504267835	28.1
4140313 29	1	1	27	50	0504267951	29.1
4140314 18	1	1	0	50	0504367204	18.1
4140315 19	1	1	0	30	0504367212	19.1
4140316 20	1	1	0	50	0504366964	20.1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008130281

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-11 en cf. NEN 5733

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2008130281

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

4140306

BIJLAGE 6

