



provincie **HOLLAND** **ZUID**

DIRECTIE WATER EN MILIEU
afdeling Bodemsanering

CONTACTPERSOON

A.R. Vermeulen

DOORKIESNUMMER

070 - 441 61 13

E-MAIL

vermeulen-r@pzh.nl

PROVINCIEHUIS

Zuid-Hollandplein 1

Postbus 90602

2509 LP Den Haag

TELEFOON

070 - 441 65 85

FAX

070 - 441 78 04

WEBSITE

www.pzh.nl

Tram 1 en 9 en
bus 65 en 88 stoppen
bij het provinciehuis.
Vanaf station Den Haag CS
is het tien minuten lopen.

De parkeerruimte voor
auto's is beperkt.

ONS KENMERK
DWM /2001/5596

UW KENMERK
-

BIJLAGEN
-

DATUM

18 JULI 2001

ONDERWERP

Beschikking Wet bodembescherming
Olivier van Noortstraat 8 te Hillegom
ZH/220/0048/840

BESCHIKKING

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben op 31 juli 2000 een melding ingevolge artikel 28 van de Wet bodembescherming ontvangen van Schoonderbeek Automobielen B.V. te Hillegom. De melding betreft het voornemen om op de locatie Olivier van Noortstraat 8 in Hillegom een geval van verontreiniging te saneren. Wij hebben de locatie opgenomen in het geïntegreerde werkprogramma bodemsanering van de provincie Zuid-Holland onder Wbb-code ZH/220/0048/840.

Bij eerdergenoemde melding zijn ter beoordeling ingediend:

1. rapport verkennend bodemonderzoek Olivier van Noortstraat 8 te Hillegom, opgesteld door Tjaden Milieu, d.d. 30 januari 1996 met opdrachtnummer M 95.305-I/BW;
2. rapport nader bodemonderzoek Olivier van Noortstraat 8 te Hillegom, opgesteld door Tjaden Milieu, d.d. 31 januari 1996 met opdrachtnummer M 95.305-II/BW;
3. rapportage saneringsplan Olivier van Noortstraat 8 te Hillegom, opgesteld door Tjaden Milieu, d.d. 14 juni 2000 met opdrachtnummer M 00.5078/ADB;
4. rapportage nader onderzoek belendende percelen Olivier van Noortstraat 8 te Hillegom, opgesteld door Tjaden Milieu, d.d. 18 april 2001 met opdrachtnummer M 01.4041/RH.

Van de melding is, conform het bepaalde in artikel 28 lid 5 van de Wet bodembescherming, mededeling gedaan aan Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Hillegom en de Inspectie van de Volksgezondheid voor de Hygiëne van het Milieu voor Zuid-Holland.

De termijn voor het geven van een beschikking is opgeschort geweest van 23 augustus 2000 tot 14 mei 2001 in verband met het aanleveren van aanvullende gegevens.

Overwegende

dat uit de onderzoeksrapporten is gebleken dat het hier gaat om een geval van verontreiniging, waarbij in de grond in een bodemvolume van meer dan 25 m³ en/of in het grondwater in een bodemvolume van meer dan 100 m³ gemiddeld de interventiewaarde voor één of meer verontreinigende stoffen wordt overschreden;

dat de geconstateerde verontreiniging geen actuele risico's oplevert;

dat gekozen is voor een saneringsvariant, die moet leiden tot herstel van alle functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier als bedoeld in artikel 38 lid 1 Wet bodembescherming;

dat naar aanleiding van de bekendmaking van de ontwerp-beschikking binnen de daarvoor gestelde termijn van vier weken geen zienswijze(n) als bedoeld in artikel 3:11 van de Algemene wet bestuursrecht zijn ingediend.

Gelet op het bovenstaande en het bepaalde in de artikelen 29 juncto 37 en 39 Wet bodembescherming en de artikelen 6.1, 6.3 en 6.4 van de Provinciale Milieuverordening

besluiten wij:

dat er op eerdergenoemde locatie sprake is van een geval van ernstige verontreiniging;

dat de sanering van eerdergenoemd geval niet urgent is;

dat wij met het aangeboden saneringsplan voor eerdergenoemd geval instemmen.

Registratie

Deze beschikking heeft betrekking het hiernavolgende perceel:

Kadastrale gemeente : Hillegom

Sectie : A

Nummer(s) : 6845 (gedeeltelijk)

Contour : (S-contour minerale olieverontreinigingen in grond)

De kadastrale aantekening heeft een informatief karakter en wordt niet verwijderd. De aantekening houdt in dat er informatie over de bodem aanwezig is. Voor de inhoud van de informatie kan men bij het bevoegd gezag terecht.

Bezwaar

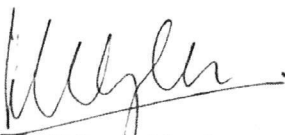
ONS KENMERK
DWM /2001/5596
PAGINA 3/3

Ingevolge artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kan door de belanghebbende(n) bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift worden ingediend tegen deze beschikking. Dit moet geschieden binnen zes weken na de dag van bekendmaking van deze beschikking, onder vermelding van "Awb-bezwaar" in de linkerbovenhoek van enveloppe en bezwaarschrift. Dit bezwaar dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.

Tevens kan een voorlopige voorziening ingevolge artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht juncto hoofdstuk 20 Wet milieubeheer juncto artikel 36 Wet op de Raad van State, gevraagd worden bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Deze beschikking wordt van kracht één dag na dagtekening van deze beschikking.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,



ir. H.J.P. van Muyden,
hoofd bureau Sanering in Eigen Beheer

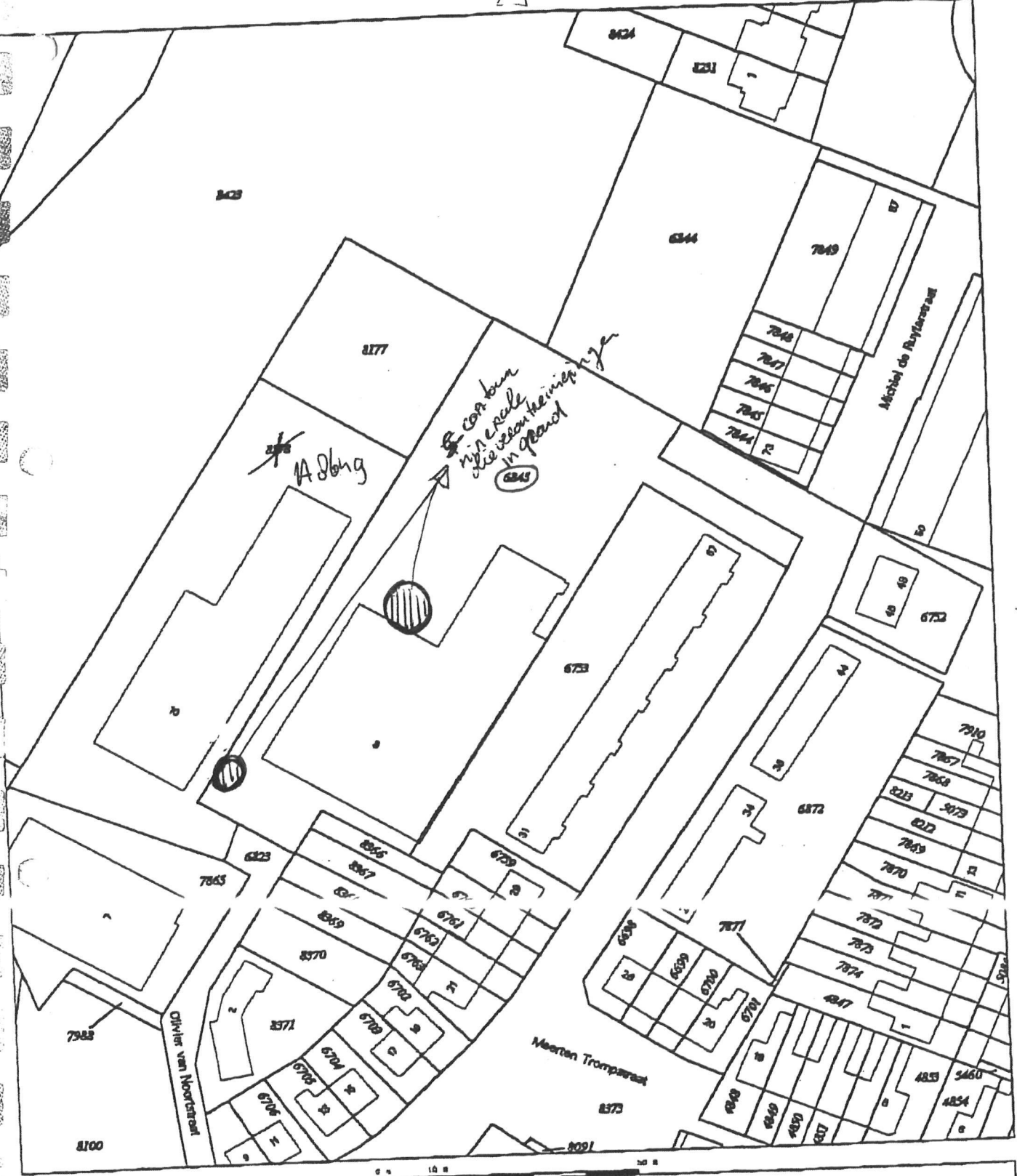
Een afschrift van de beschikking wordt verzonden aan:

- Burgemeester en wethouders van Hillegom;
- Kadaster Zuid-Holland, gevestigd te Zoetermeer;
- Bouw- en Ontwikkelingsmij Jansen Rijkpwetering B.V., Zuidweg 11c, 2375 AR Rijkpwetering;
- KPN Telecom B.V, prinses Beatrixlaan 23, 2596 AK 's-Gravenhage.

Check Kadaster 2 keer
15/5/01

Zie Mil nr. 1669

Kadaster



Deze kaart is niet-afgeleid

Kantoorreferentie: 6845

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente: HILLEGOM

Sektie: A

Perceelnummer: 6845

Schaal: 1:1000

K

Alle dit uittreksel magen geen zaken worden ontkend.
De kadastrale dienst zijn voortdurend aan de Dienst voor het kadaster en de gemeentelijke regisseurs

voor conclusies uit te maken, DEN HAAG, 13 juni 2006.
De bevoegdheid van het kadaster en de gemeentelijke regisseurs



provincie **HOLLAND**
ZUID

Schoonderbeek Automobielen B.V.
t.a.v. de heer J.W.R. Schoonderbeek
Arnoudstraat 24
2182 DZ HILLEGOM

Onderwerp
Verzoek om intrekken saneringsplan
Olivier van Noortstraat 8 te Hillegom
ZH053400048P06

Geachte heer Schoonderbeek,

Op 31 juli 2000 hebben wij van Schoonderbeek Automobielen B.V. te Hillegom een melding ingevolge artikel 28 van de Wet bodembescherming ontvangen. De melding betrof het voornemen om op de locatie Olivier van Noortstraat 8 te Hillegom een geval van verontreiniging te saneren. Bij beschikking van 18 juli 2001, DWM/2001/5596 is ingestemd met het saneringsplan.

Op 11 september 2009 hebben wij de firma Schoonderbeek Automobielen aangeschreven (brief met kenmerk PZH-2009-129485804) met het verzoek om de stand van zaken met betrekking tot de uitvoering van voornoemde sanering.

Op 27 november 2009 hebben wij een schrijven ontvangen van de firma Schoonderbeek Automobielen waarin zij aangeven dat zij het saneringsplan intrekken. Als reden voor de intrekking wordt aangegeven dat de grondslag voor de destijds geplande sanering is komen te vervallen doordat het perceel is verkocht.

Op basis van de brief van Schoonderbeek Automobielen B.V., waarin zij aangeven dat zij het saneringsplan intrekken, delen wij u mede dat het besluit van 18 juli 2000 (DWM/2001/5596) is komen te vervallen, voor zover het de instemming met het saneringsplan betreft wegens het ontbreken van een rechtsgrondslag hiervoor. Dit heeft geen gevolgen voor onze uitspraak met betrekking tot de ernst en de risico's van de verontreiniging.

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Tram 9 en bus 65
stoppen bij het
provinciehuis. Vanaf
station Den Haag CS is
het tien minuten lopen.
De parkeerruimte voor
auto's is beperkt.

Gedeputeerde Staten

Directie Omgevingsdiensten
Afdeling Bodemsanering
Contact
M. Dano
T 070 - 441 62 78
F 070 - 441 78 04
my.dano@pzh.nl

Postadres Provinciehuis
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070 - 441 66 11
www.zuid-holland.nl

Datum

Ons kenmerk
PZH-2009-144380236
Uw kenmerk

Bijlagen



provincie **HOLLAND**
ZUID

Ons kenmerk
PZH-2009-144380236

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met eerdergenoemde contactpersoon of met het Centraal Registratie- en Meldingenpunt van bureau Sanering in Eigen Beheer, telefoon (070) 441 71 87.

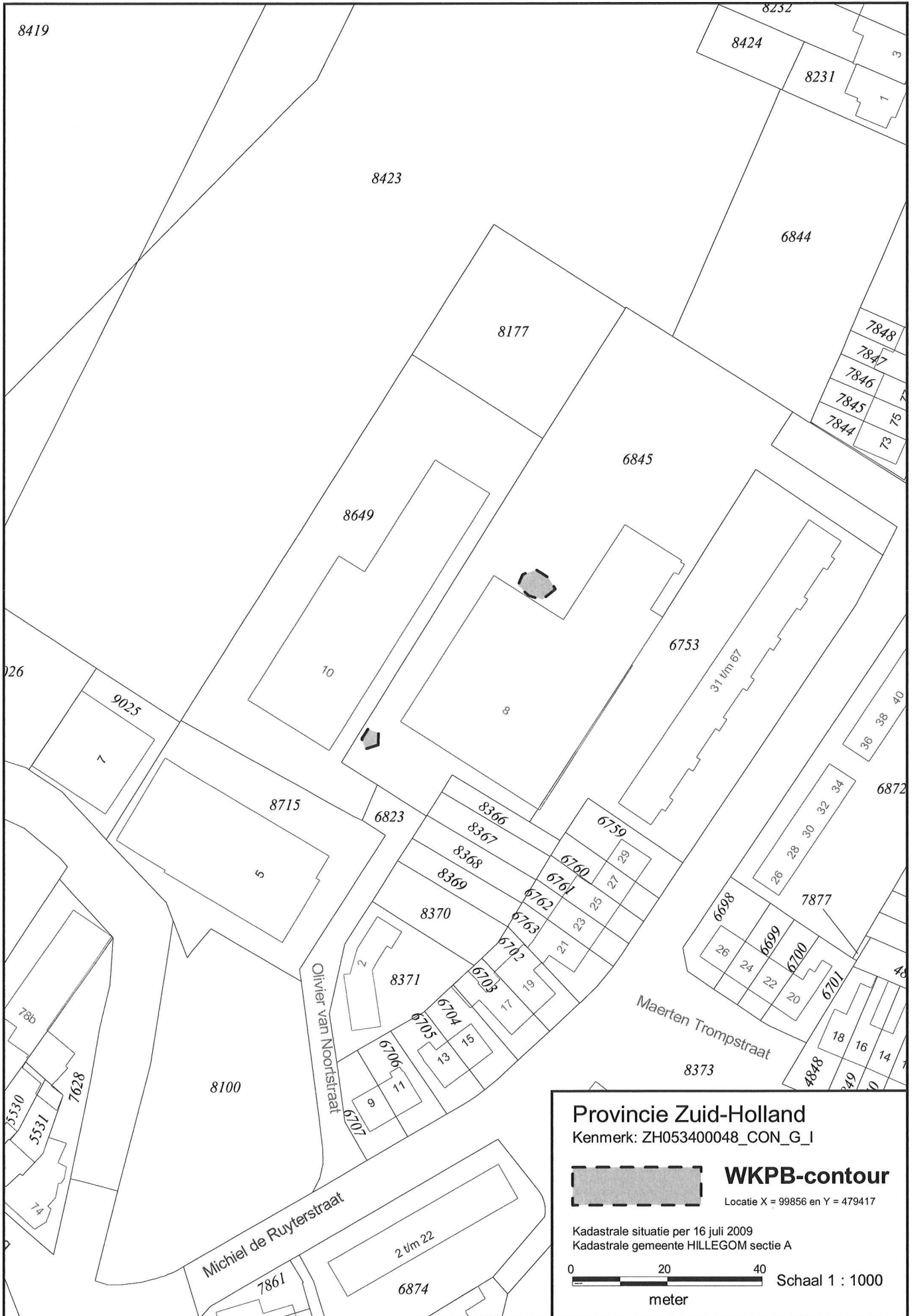
Een afschrift van deze brief wordt verzonden aan:

- Burgemeester en Wethouders van Hillegom

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

ir. H.J.P. van Muyden,
hoofd bureau Sanering in Eigen Beheer

Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.



Provincie Zuid-Holland

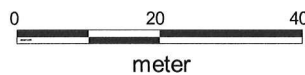
Kenmerk: ZH053400048_CON_G_I



WKPB-contour

Locatie X = 99856 en Y = 479417

Kadastrale situatie per 16 juli 2009
Kadastrale gemeente HILLEGOM sectie A



Schaal 1 : 1000

Ondergetekende, bewaarder van het kadaster en de openbare registers, verklaart dat deze WKPB contourentekening met het door het Kadaster afgegeven kenmerk 200931-075 in elektronische vorm in bewaring is genomen onder depotnummer 20090729000191. Dit digitaal equivalent is geschikt voor het relateren van de contouren WKPB aan de kadastrale percelen, waar het betreffende besluit betrekking op heeft.

d.d. 29-07-2009

De hoofdbewaarder

Mr. W. Louwman



**VERKENNEND EN ACTUALISEREND
MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK AAN
DE OLIVIER VAN NOORTSTRAAT
TE HILLEGOM**



Opdrachtgever: Blauwhoed Groep bv
T.a.v. de heer drs. P.A. Niemer
Postbus 2552
3000 CN ROTTERDAM

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
tel: (010) 249 24 60
fax: (010) 249 24 70

Projectcode: BLHI101366
Uitgifte rapport: 25 januari 2011
Versie: Definitief

Projectleider: Ing. J.W.C. Fuijkkink	Paraaf 	Kwaliteitscontrole: Ing. E.L. van den Bosch	Paraaf 
---	---	--	---



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK.....	5
2.1 HUIDIGE SITUATIE.....	5
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK.....	6
2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE	7
3. HYPOTHESE	7
4. VELDONDERZOEK.....	8
4.1 AANPAK EN UITVOERING	8
4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK	8
5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	10
5.1 TOETSINGSCRITERIA.....	10
5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	12
6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	15
7. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN	16
LITERATUURLIJST	17

BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
- 1A. LEGENDA EN BOORPROFIELEN
- 1B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
2. PARAMETERS
3. TOETSINGSTABEL AFGELEID VAN HET MINISTERIE VAN V.R.O.M.
4. RESULTATEN ANALYSES
5. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
- 5A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
6. INFORMATIE MILIEUDIENST WEST HOLLAND
7. LOKALE SITUATIEKAART
8. SITUATIESCHETS TERREIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van de heer Niemer, namens de Blauwvoet Groep bv, de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend en actualiserend milieukundig bodemonderzoek op de locatie aan de Olivier van Noortstraat te Hillegom.

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen en de in voorgaand onderzoek aangetroffen verontreinigingen.

Doelstelling van het onderzoek is het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw alsmede het actualiseren van de omvang van de in eerder onderzoek geconstateerde verontreinigingen.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V.. Dit kwaliteitssysteem is door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2008.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de huidige versie van de VKB-Protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (het nemen van grondwatermonsters), 2003 (veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek) en (indien van toepassing) 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd door Lloyd's Register Quality Assurance onder nummer 660770 en erkend door Agentschap NL.

Het bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740 en indien van toepassing overeenkomstig artikel 52A van de Woningwet. Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd.

Bij de opzet van het aanvullend onderzoek is gebruik gemaakt van de NTA 5755. Door gebruik te maken van zintuiglijke waarnemingen en logische redenering is de omvang van de opzet zo beperkt mogelijk gehouden.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Leeswijzer

De rapportage is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2 Vooronderzoek
In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over:
- de huidige situatie
 - de historie
 - de geologie en hydrologie
- Hoofdstuk 3 Hypothese
- Hoofdstuk 4 Veldonderzoek
In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven.
- Hoofdstuk 5 Laboratoriumonderzoek en toetsing
Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen.
- Hoofdstuk 6 Evaluatie onderzoeksresultaten
In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht.
- Hoofdstuk 7 Conclusies en aanbevelingen
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies en aanbevelingen.
- Literatuurlijst In de literatuurlijst wordt een overzicht van de geraadpleegde bronnen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725 (standaard), in de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	Blauwvoet groep bv
Eigenaar/gebruiker:	De heer P. Niemer
Onderzoekslocatie:	Olivier van Noortstraat te Hillegom
Opp. onderzoekslocatie:	Circa 1,1 ha
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Hillegom, sectie A, perceelnummers 8177, 6845, 6753, 8715 en 8100
RD-coördinaten:	X = 99.840 en Y = 479.407
Soort onderzoek:	Verkenkend en actualiserend milieukundig bodemonderzoek
Voormalig gebruik:	Garagebedrijf Schoonderbeek Automobielen B.V.
Huidig gebruik:	Leegstaand en braakliggend
Voorgenomen gebruik	Wonen
Omschrijving UBI:	Benzinepompinstallatie en autoreparatiebedrijf
(D)UBI code:	50511, 501044 UBI-klasse: 7 en 5

Locatie-inspectie

In de huidige situatie bevinden zich op de locatie een aantal gebouwen welke in het verleden onder andere in gebruik waren door Schoonderbeek Automobielen B.V. De inrichting van de gebouwen is geheel verwijderd. Nabij de voormalige wasplaats bevinden zich nog de vulpunten van een drietal ondergrondse brandstoftanks en het voormalig pompeiland. Verder bevinden er zich diverse verhardingen waaronder klinkers, beton, asfalt en tegels. Het voorterrein blijkt braakliggend te zijn en in het verleden is, door een inmiddels failliete aannemer, een grote hoeveelheid puin gestort.

De volgende informatie is afkomstig uit reeds uitgevoerde bodemonderzoeken:

Er zijn, voor zover bekend, vier bodemonderzoeken uitgevoerd op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie:

- verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Milieuadviesbureau Tjaden B.V. (kenmerk M95.305-I/BW, d.d. januari 1996);
- nader bodemonderzoek uitgevoerd door Milieuadviesbureau Tjaden B.V. (kenmerk M95.305-II/BW, d.d. januari 1996);
- verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door BLGG (kenmerk 76165, d.d. juni 2000);
- verkennend bodemonderzoek van aangrenzende percelen uitgevoerd door Milieuadviesbureau Tjaden B.V. (kenmerk M01.4041/RH, d.d. april 2001).

Tijdens het onderzoek van Milieuadviesbureau Tjaden B.V. (kenmerk M95.305-I en II/BW zijn ter plaatse van een wasplaats en een ondergrondse brandstoftank voor de opslag van afgewerkte olie sterke verontreinigingen met minerale olieproducten aangetroffen. Aanbevolen wordt een sanering uit te voeren ter plaatse van de aangetroffen verontreinigingen en de ondergrondse brandstoftank te verwijderen. Verder wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de voormalige spuitcabine sprake is van een lichte verontreiniging met chloorkoolwaterstoffen.

Naar aanleiding daarvan heeft Milieuadviesbureau Tjaden B.V. in juni 2000 een saneringsplan opgesteld (met kenmerk M00.5078/AdB) ten behoeve van de sanering van twee minerale olieverontreinigingen ter plaatse van een wasplaats en een ondergrondse brandstoftank voor de opslag van afgewerkte olie.

In beide gevallen betreft het sterke verontreinigingen met minerale olie en xylenen in de grond en ter plaatse van de ondergrondse brandstoftank tevens in het grondwater.

Het saneringsplan is op 18 juli 2001 door de provincie Zuid-Holland goedgekeurd en beschikt onder Wbb code ZH/220/0048/840.

Voor de volledige informatie wordt verwezen naar de bovengenoemde rapporten.

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Informatie Milieudienst West-Holland (d.d. 7 december 2007)

Uit de gegevens van de Milieudienst West-Holland blijkt dat de eerder genoemde bodemonderzoeken bekend zijn. Verder blijkt dat de Olivier van Noortstraat 8 en 10 provinciale locaties betreffen.

In bijlage 6 zijn de gegevens van de milieudienst bijgevoegd.

Bodemloket (d.d. 28 oktober 2010)

Uit informatie van de website van Bodemloket blijkt de onderstaande gegevens bekend te zijn.

Tabel 2.3: Gegevens bodemloket (bijgewerkt tot 10 november 2009)

Adres	Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
Olivier van Noortstraat 8	autoreparatiebedrijf	1973	Onbekend
	autohandel (geen reparatie)	1973	Onbekend
	autoplaatwerkerij annex -spuiterij	1983	Onbekend
	benzine-service-station	1973	Onbekend
	autowasserij	Onbekend	Onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Oranjewoud	78-72524	1989-10-01
Indicatief onderzoek	van Limborgh West	2-29-019-2	1993-03-01
Verkennd onderzoek NVN 5740	Tjaden	M95.305-I/BW	1996-01-30
Nader onderzoek	Tjaden	M95.305-II/BW	1996-01-31
Oriënterend bodemonderzoek	Tjaden	Geen invoer	1996-12-31
Saneringsplan	Tjaden	M00.5078/AdB	2000-06-14
Nader onderzoek	Tjaden	M01.4041/RH	2001-04-18

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
Instemmen met SP	2001-07-18	DWM/2001/5596
besch.: ernstig, niet urgent	2001-07-18	DWM/2001/5596
Aanv. info gewenst /opschorten	2009-09-11	PZH-2009-129485804
Intrekking melding	2009-12-04	PZH-2009-144380236

Opgemerkt wordt dat bodemloket afhankelijk is van de gegevens zoals deze bekend zijn bij het desbetreffende bevoegd gezag. Indien derhalve bepaalde gegevens, bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, niet bij het bevoegd gezag bekend zijn, staan deze niet op het bodemloket vermeld.

Opgemerkt wordt dat, met uitzondering van de locatie van een voormalige spuitcabine, geen inpendig onderzoek verricht is.

Archief VanderHelm Milieubeheer B.V. (d.d. 28 oktober 2010)

In het archief van VanderHelm Milieubeheer B.V. zijn geen gegevens van de locatie en de directe omgeving bekend.

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	De onderzoekslocatie ligt in de bebouwde kom van Hillegom, aan de rand van de Zanderij polder. Het maaiveld in dit deel van de polder ligt circa 0,2 meter onder NAP
Dikte en opbouw deklaag:	Er is geen sprake van een deklaag. Direct aan het oppervlak begint het bovenste watervoerend pakket, het duinpakket. Het duinpakket heeft een dikte van meer dan drieënzeventig meter en bestaat, voor zover bekend, hoofdzakelijk uit matig grof tot matig fijn zand
Horizontale (freatische) grondwaterstroming:	Onder invloed van de nabijgelegen watergang vermoedelijk westelijk
Verticale grondwaterstroming:	Niet eenduidig vast te stellen
Milieu- of grondwaterbeschermingsgebied:	N.v.t.

3. HYPOTHESE

Teneinde een representatief beeld te verkrijgen van de bodemkwaliteit van de reeds onderzochte terreindelen waar sprake is van matig tot sterke verontreinigingen (wasplaats met ondergrondse olietanks en een ondergrondse tank voor afgewerkte olie), zijn deze in onderhavig onderzoek geactualiseerd. Het overig terrein is verkennend onderzocht.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse brandstoftank is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met olieproducten;
- ter plaatse van de voormalige wasplaats (incl. pompeiland en ondergrondse brandstoftanks) is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met olieproducten.
- de bodem (grond en grondwater) van het overig terrein is onverdacht op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen. Ter plaatse van de asfaltverharding van het achterterrein is de (puin)funderingslaag verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen en PAK. Tevens is de funderingslaag verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest. De asfaltverharding zelf is verdacht op het voorkomen van PAK boven de samenstellingswaarde;
- indien puin-, koolasdeeltjes, slibbijnmengingen en/of olie-water reacties worden waargenomen is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK en olieproducten.

4. VELDONDERZOEK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen) is uitgevoerd op 7, 9 en 10 december 2010 en 7 januari 2011 door de heer F.P.R. Hogervorst. van VanderHelm Milieubeheer B.V.. De watermonsternamen hebben op 20 december 2010 plaatsgevonden en is eveneens uitgevoerd door de heer F.P.R. Hogervorst. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 7.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie en oppervlakte		Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Protocol en strategie
A	Overig terrein (circa 1,1 ha)	15 boringen variërend van 0,5 tot 1,7 m-mv en	025 - 039	NEN 5740; VED-HE (Tabel 9)
		4 boringen tot 2,0 m-mv en	021 - 024	
		3 boringen met peilbuis	P019, P020, P101	
		Asfaltboring	ASF1	
		Asbestmonster	ASB1	
B	Actualisatie onderzoek ondergrondse olietank (< 10 m ²)	6 boringen tot 2,0 m-mv en	005 - 010	NTA 5755
		4 boringen met peilbuis	P001 - P004	
C	Actualisatie onderzoek wasplaats (ca. 150 m ²)	4 boringen tot 2,0 m-mv en	015 - 018	NTA 5755
		4 boringen met peilbuis	P011 - P014	

De veldwerkzaamheden en monsteroverdracht zijn uitgevoerd conform de vigerende BRL's, de geldende regelgeving en NEN-norm(en).

4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in de bijlage weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 4.2 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen. Daar waar zintuiglijk bijmengingen zijn waargenomen, of bijmengingen die het vermoeden geven van een verontreiniging, zijn de desbetreffende waarnemingen aangegeven.

Tabel 4.2: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

#	Boringnummer	Traject waarneming (m-mv)	Zintuiglijke waarneming				Opmerkingen
			Puin ^{***}	Kolengruis	Slakken	Minerale olie	
B	001	0,60 - 2,00				OW2	
	003	0,10 - 0,20					Puin
	008	0,10 - 0,30					Puin
C	011	1,00 - 1,50		2			
	014	0,10 - 0,80	1				
A	019	0,00 - 0,80					Brokken puin
	022	0,00 - 0,40					Resten puin
		0,40 - 0,80	3	1			Zwak afvalhoudend
	023	0,10 - 0,30					Brokken puin
	024	0,05 - 0,15					Brokken baksteen
	025	0,00 - 0,40	1	1			
	026	0,00 - 0,40	1	1			

#	Boringnummer	Traject waarneming (m-mv)	Zintuiglijke waarneming				Opmerkingen
			Puin ^{##}	Kolengruis	Slakken	Minerale olie	
A	027	0,00 - 0,20	1				
		0,40 - 1,00	1	1			Zwak afvalhoudend
	028	0,00 - 0,30	1				
	029	0,00 - 0,60					Brokken puin
		0,00 - 1,20		1			
	030	0,00 - 0,50	1	1			
	033	0,00 - 0,60	3	1			
	035	0,00 - 0,20	1				
	038	0,10 - 0,50	1				
039	0,00 - 0,20					Resten puin	

Toelichting tabel:

- 1 zwakke bijmenging (< 5%) of reactie
- 2 matige bijmenging (5 -15%) of reactie
- 3 sterke bijmenging (15-50%) of reactie
- # Deellocatie
- ## Asbestverdacht indien de bijmenging van puin meer is dan een zwakke bijmenging

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen, echter de (puin)funderingslaag onder de asfaltverharding wordt wel als asbestverdacht beschouwd. Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is van deze funderingslaag één (puin)mengmonster (ASB1) samengesteld.

Tijdens het afpompen, na het plaatsen van de peilbuizen zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.3: Meetresultaten tijdens het afpompen van de peilbuizen

Peilbuis	Begin - EC (µS/cm)	Eind - EC (µS/cm)	Afgepompt volume (l)	Grondwaterstand (geschat cm-mv)	Filterstelling (cm-mv)	Materiaal	Datum plaatsing
P001	n.v.t.	780	3,5	140	100 - 200	HDPE	7-12-2010
P002	n.v.t.	350	3,0	110	100 - 200	HDPE	7-12-2010
P003	n.v.t.	590	2,5	120	100 - 200	HDPE	7-12-2010
P004	n.v.t.	340	2,5	120	100 - 200	HDPE	7-12-2010
P011	n.v.t.	510	3,0	110	100 - 200	HDPE	7-12-2010
P012	n.v.t.	840	4,0	110	100 - 200	HDPE	7-12-2010
P013	n.v.t.	310	2,5	100	100 - 200	HDPE	9-12-2010
P014	n.v.t.	370	3,0	120	100 - 200	HDPE	9-12-2010
P019	n.v.t.	380	3,0	100	150 - 250	HDPE	9-12-2010
P020	n.v.t.	660	4,0	90	150 - 250	HDPE	9-12-2010
P101	n.v.t.	250	5,0	90	380 - 480	HDPE	7-01-2011

Tijdens de grondwatermonstername zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.4: Grondwatermonstername resultaten

Peilbuis	pH	EC (µS/cm)	Afgepompt volume (l)	Grondwaterstand gemeten (cm-mv)	Datum monstername
P001	7,10	520	4,5	82	20-12-2010
P002	7,23	350	2,5	82	20-12-2010
P003	7,13	560	2,5	82	20-12-2010
P004	7,17	350	3,5	78	20-12-2010
P011	7,22	490	2,5	87	20-12-2010
P012	7,05	690	4,2	90	20-12-2010
P013	7,11	330	3,0	81	20-12-2010
P014	7,19	310	3,0	89	20-12-2010
P019	7,78	390	3,0	100	20-12-2010
P020	7,10	700	5,0	100	20-12-2010
P101	7,01	240	5,0	90	7-01-2011

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij ALcontrol B.V. aangeleverd. In de tabellen 5.1 en 5.2 is te zien welke grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering, 1 april 2009", van het Ministerie van V.R.O.M. (zie bijlage). In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlagen. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in de bijlagen. In de bijlagen worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

Licht verontreinigd:	concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde;
Matig verontreinigd:	concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
Sterk verontreinigd:	concentratie groter dan de interventiewaarde.

Hieronder wordt een toelichting gegeven van de in tabel 5.1 gebruikte afkortingen:

<u>Reden van analyse:</u>		<u>Gradatie:</u>	
ONV	Onverdacht/willekeurig	1	zwak (< 5 %)
ACT	Actualiserend	2	matig (5 - 15 %)
OW	Olie-water reactie	3	sterk (15 - 50 %)
P	Puinbijmenging	7	resten
ZGA	Zintuiglijke geen afwijkingen	8	brokken
KG	Kolengruisbijmenging		
H	Horizontale uitkartering		

"Geval van ernstige bodemverontreiniging"

Wanneer de gemiddelde concentratie in de grond van een verontreinigende parameter in 25 m³ en/of de gemiddelde concentratie in het grondwater van een verontreinigende parameter in 100 m³ bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, is er sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb).

Asbestonderzoek (puin)funderingslaag

De analyseresultaten van het op asbest geanalyseerde mengmonster zijn getoetst aan de geldende norm (zie tabel 5.3). Voor asbest geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) van het Directoraat-Generaal Milieu (Ministerie van VROM) met kenmerk BWL/2004000321). Hiernaast wordt asbesthoudende grond en puin, in het kader van de Regeling Europese afvalstoffenlijst, als gevaarlijk afval beschouwd als het gehalte aan asbest hoger is dan 1.000 mg/kg d.s..

Het is niet toegestaan een (puin)funderingslaag voorhanden te hebben waarin de hoeveelheid asbest de interventiewaarde overschrijdt. Echter, indien de funderingslaag vóór 1 juli 1993 is aangebracht en voorzien is van een verharding (asfalt, klinkers of beton) die geen asbest bevat en voldoet aan C.R.O.W.-publicatie 81 (uitgave januari 1994), behoeft een dergelijke funderingslaag, conform het Besluit Asbestwegen Wms, niet te worden verwijderd.

Teerhoudendheid in asfalt

De mogelijkheden tot het hergebruiken van asfalt zijn onder andere afhankelijk van de teerhoudendheid. Asfalt dat meer dan 75 mg/kg d.s. PAK (10 van VROM) bevat, wordt teerhoudend asfalt genoemd. De toepassing daarvan is niet toegestaan (zie tabel 5.4). De teerhoudendheid is in onderhavig onderzoek bepaald middels een DLC-analyse. Dit is een semi-kwantitatieve analyse op PAK (10 van VROM). Middels deze analysemethode kan worden bepaald of de concentratie van PAK in het asfalt kleiner is dan 50 mg/kg d.s., groter dan 50 maar kleiner dan 250 mg/kg d.s. of groter dan 250 mg/kg d.s..

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Deellocatie	Opp. (m ²)	Reden	Analyse-monster	Deel-monster	Traject (cm-mv)	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding		
A. Overig terrein	± 1,1 ha	P8, BA8	023-A	n.v.t.	10 - 30	Koper, Zink, Cadmium, Barium, PCB (7) (som)	-	-		
		P3, KG1	033-A	n.v.t.	0 - 50	Minerale olie, Kobalt, Nikkel, Zink, Cadmium, Barium, Kwik, Lood, Pak-totaal (10 van VROM)	-	-		
		P7	M03	022 - A 026 - A 027 - A 028 - A 030 - A	0 - 40 0 - 40 0 - 20 0 - 30 0 - 50	Kwik, Pak-totaal (10 van VROM), PCB (7) (som), Kobalt, Lood, Barium, Cadmium, Zink, Koper, Minerale olie	-	-		
		ONV	M04	020 - C 023 - C 024 - B	90 - 140 80 - 110 65 - 100	Kwik	-	-		
		ONV	M05	019 - C 022 - C	80 - 130 80 - 130	-	-	-		
		B. Actualisatie onderzoek (voormalige) ondergrondse olietank	<10	H, ACT	001-C	n.v.t.	110 - 160	-	-	Minerale olie
				H, ACT	002-C	n.v.t.	60 - 110	-	-	-
				H, ACT	003-C	n.v.t.	100 - 140	Minerale olie	-	-
				H, ACT	004-D	n.v.t.	100 - 150	-	-	-
				H, ACT	007-C	n.v.t.	80 - 120	-	-	-
H, ACT	009-C			n.v.t.	80 - 120	-	-	-		
ACT	M01			001 - A 002 - B 003 - A 005 - A 007 - A	0 - 50 20 - 60 20 - 50 0 - 40 0 - 30	Minerale olie, Lood, PCB (7) (som), Pak-totaal (10 van VROM)	-	-		

Deellocatie	Opp. (m ²)	Reden	Analyse-monster	Deel-monster	Traject (cm-mv)	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
C. Actualisatie onderzoek wasplaats	± 150	H, ACT	011-C	n.v.t.	100 - 150	-	-	Minerale olie
		H, ACT	012-C	n.v.t.	70 - 120	-	-	Minerale olie
		H, ACT	013-B	n.v.t.	60 - 110	-	-	-
		H, ACT	014-C	n.v.t.	80 - 120	-	-	-
		H, ACT	015-C	n.v.t.	90 - 110	-	-	-
		ACT	M02	011 - A 012 - A 013 - A 015 - A	10 - 60 10 - 50 10 - 60 10 - 40	Minerale olie	-	-

Tabel 5.2: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Deellocatie	Peilbuis	Traject (cm-mv)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A. Overig terrein	P019	150 - 250	-	-	-
	P020	150 - 250	Barium	-	-
	P101	380 - 480	-	-	-
B. Actualisatie onderzoek (voormalige ondergrondse olietank	P001	100 - 200	Naftaleen (BTEXN), Benzene, Toluene, Minerale olie	-	-
	P002	100 - 200	-	-	-
	P003	100 - 200	-	-	-
	P004	100 - 200	-	-	-
C. Actualisatie onderzoek wasplaats	P011	100 - 200	Naftaleen (BTEXN)	-	-
	P012	100 - 200	-	-	Minerale olie
	P013	100 - 200	-	-	-
	P014	100 - 200	-	-	-

Tabel 5.3: Overzicht van het kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonster

Deellocatie	Analyse-monster	Boorpuntnummers	Reden	Gewogen asbestconcentratie (fractie > 20 mm)	Gewogen asbestconcentratie (fractie < 20 mm)	Totale gewogen asbestconcentratie (fractie > 20 mm + fractie < 20 mm)
A	Overig terrein	003, 008, 023, 024	puin	niet aangetroffen	<0,1 mg/kg d.s.	<0,1 mg/kg d.s.

Tabel 5.4: Overzicht van de geanalyseerde asfaltkolom

Deellocatie	Boorpuntnummer	Traject (cm-mv)	Resultaat DLC-analyse	Teerhoudend	PAK marker	
A	Asfaltverharding achterterrein	ASF1	0-10 (gehele kolom)	< 50 mg/kg d.s.	Nee	Negatief

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRISULTATEN

Onderstaand wordt, per deellocatie, een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

A. Overig terrein

Uit beoordeling van het opgeboorde materiaal blijkt dat in een aantal boringen van het overig terrein bodemvreemde bijmengingen (waaronder puin en kolengruis) zijn aangetroffen. In de grond(meng)monsters overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters maximaal de achtergrondwaarde.

In de grondwatermonsters overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters maximaal de streefwaarde.

In het mengmonster van de boringen waarin een puinbijmenging is aangetroffen, is geen asbest aangetoond.

Het asfalt dat op de onderzoekslocatie is aangetroffen, is niet teerhoudend.

De resultaten zijn tevens getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit (generiek beleid). Uit de toetsing blijkt dat de bovengrond ingedeeld wordt als klasse industrie en de ondergrond als klasse AW2000.

B. Actualisatie onderzoek (voormalige) ondergrondse olietank

Ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse olietank voor afgewerkte olie is ter plaatse van één boring (P001) een matige olie-waterreactie waargenomen. Na analyse blijkt dat de concentratie van de parameter minerale olie de interventiewaarde overschrijdt. In de overige boringen ten behoeve van de actualisatie zijn maximaal concentraties boven de achtergrondwaarde geconstateerd.

In het grondwater overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters maximaal de streefwaarde.

De ondergrondse tank is niet aangetroffen, deze is vermoedelijk reeds gesaneerd.

C. Actualisatie onderzoek wasplaats

In de grondmonsters 011-C en 012-C overschrijden concentraties van de parameter minerale olie de interventiewaarde. In de overige grondmonsters (013-B, 014-C en 015-C) ter hoogte van de verdachte laag overschrijden de concentraties de achtergrondwaarde niet.

De bovengrond ter plaatse is maximaal licht verontreinigd met minerale olie.

In het grondwatermonster P012 overschrijdt de concentratie van de parameter minerale olie de interventiewaarde. In de overig geanalyseerde watermonsters overschrijden de geanalyseerde parameters maximaal de streefwaarde.

7. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Olivier van Noortstraat te Hillegom is door VanderHelm Milieubeheer B.V. voor de Blauwvoet Groep bv een verkennend en actualiserend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NTA 5755.

Conclusies

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen met als doelstelling het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw alsmede het actualiseren van de omvang van de in eerder onderzoek geconstateerde verontreinigingen.

Geconcludeerd wordt dat de locatie niet geheel geschikt is voor de voorgenomen bouw van woningen.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- ter plaatse van de wasplaats en de voormalige ondergrondse olietank sterke verontreinigingen met minerale olie in de grond en/of het grondwater zijn aangetroffen. Aanvullend onderzoek naar de aangetroffen verontreinigingen is niet noodzakelijk. De geconstateerde sterke verontreinigingen dienen in het kader van de voorgenomen herinrichting gesaneerd te worden;
- de bodem (grond en grondwater) van het overige terrein maximaal licht verontreinigd is met de geanalyseerde parameters. Uit de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit (generiek beleid) blijkt dat de bovengrond ingedeeld wordt als klasse industrie en de ondergrond als klasse AW2000;
- de aangetroffen puinbijmengingen niet asbesthoudend zijn;
- het asfalt niet teerhoudend is en derhalve geschikt is voor eventueel hergebruik;
- er geen uitspraak gedaan kan worden over de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de aanwezige panden. Aangenomen kan worden dat deze overeenkomt met de kwaliteit van de bodem van het overig terrein.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt het aangetroffen puin op het voorterrein gecombineerd met de sloop van de panden te verwijderen.

Om de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik dienen de verontreinigingen met minerale olie gesaneerd te worden. De verwachting is dat deze sanering middels ontgraven onder de Regeling Uniforme Sanering (door middel van een "BUS-melding") verricht kan worden (categorie "mobiel").

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

Binnen de grenzen van de onderzoekslocatie dienen de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af en/of aan te voeren grond en puin in overleg met bevoegd gezag en conform het Besluit Bodemkwaliteit bepaald te worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (Gemeente Hillegom) ligt.

Dit rapport mag, na kennisgeving aan VanderHelm Milieubeheer B.V., uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door: M.H.A. den Duijn

LITERATUURLIJST

Onderstaande literatuur is, indien van toepassing, geraadpleegd bij de totstandkoming van onderhavig rapport.






- NEN 5717 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (november 2009);
- NEN 5720 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie (november 2009);
- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (januari 2009);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (mei 2003);
- NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (december 2005);
- NTA 5727 Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie (augustus 2004);
- BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 3.2a, 13 maart 2007);
- VKB-protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 3.1, 13 maart 2007);
- VKB-protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters (versie 3.2, 13 maart 2007);
- VKB-protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 1.0, 13 februari 2008);
- VKB-protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 3, 10 mei 2007);
- Circulaire Bodemsanering, 1 april 2009;
- Ministerie van VROM, Leidraad Bodembescherming, Den Haag, SDU;
- Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat), Directoraat-Generaal Milieu (Ministerie van VROM), kenmerk BWL/2004000321;
- Besluit asbestwegen Wms, Ministerie van VROM, 8 september 2000;
- Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247;
- Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid, Provincie Zuid-Holland en gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, 2003;
- NTA 5755 Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010);
- Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Rotterdam 37 west, 37 oost en Den Haag / Utrecht 30D - 30 oost - 31 west, Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1984;
- Topografische kaart van Nederland, (uitgave 2004);
- CROW 132 Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water (december 2008);
- CROW 210 Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt (April 2007).

BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN






BIJLAGE 1A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)






grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

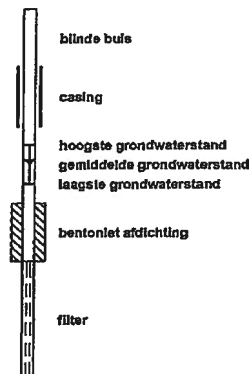
zand

	Zand, kleifig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraal
	Veen, zwak kleifig
	Veen, sterk kleifig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig



peilbuis









klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst 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
	uiterste geur



olie

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

p.l.d.-waarde


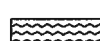
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

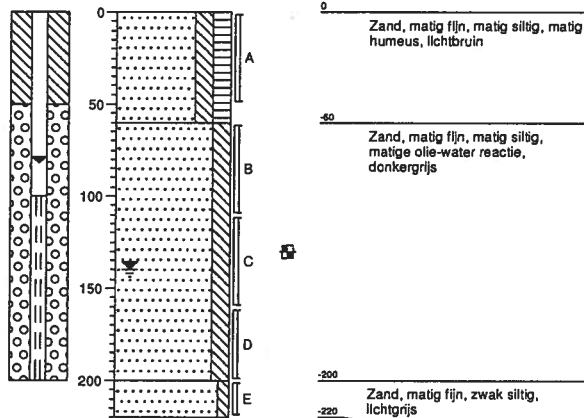
	slib
	water

Boorprofielen

Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 001

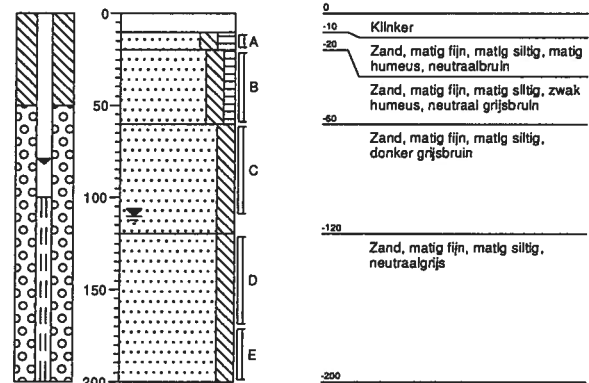
Datum: 7-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 002

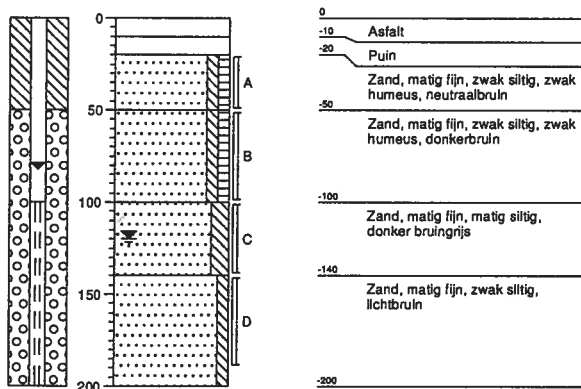
Datum: 7-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 003

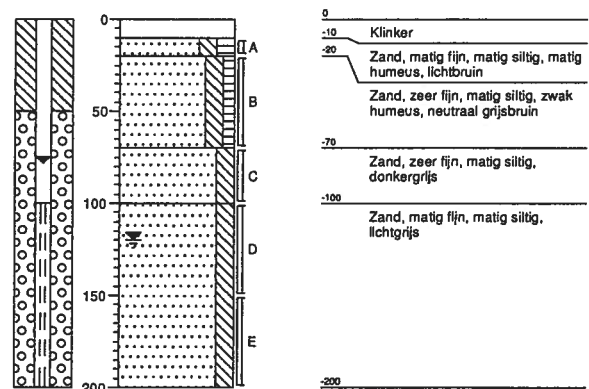
Datum: 7-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

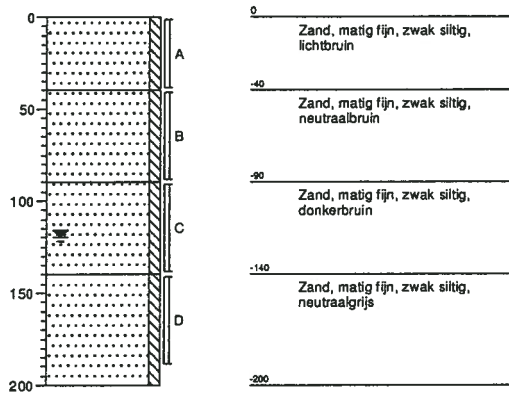
Boring: 004

Datum: 7-12-2010

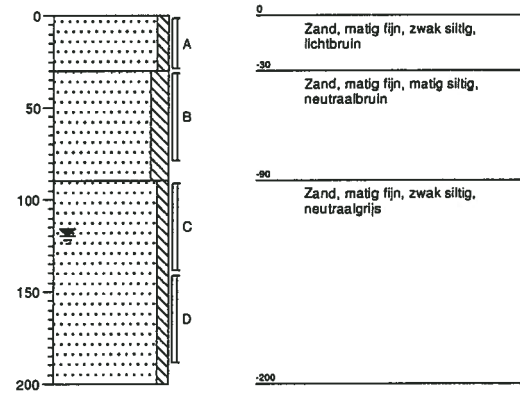


Boorprofielen

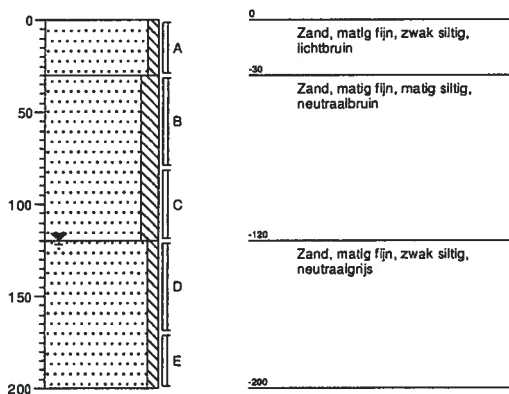
Boormeester: F. Hogervorst
Boring: 005
Datum: 7-12-2010



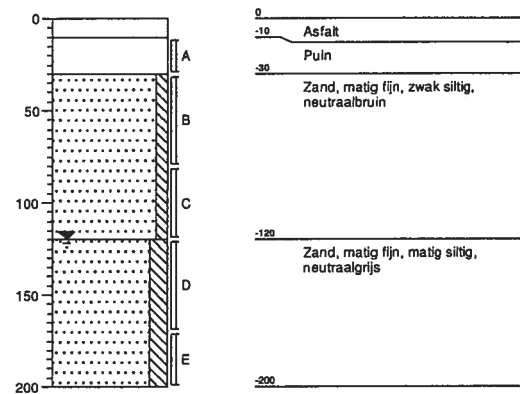
Boormeester: F. Hogervorst
Boring: 006
Datum: 7-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst
Boring: 007
Datum: 7-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst
Boring: 008
Datum: 7-12-2010

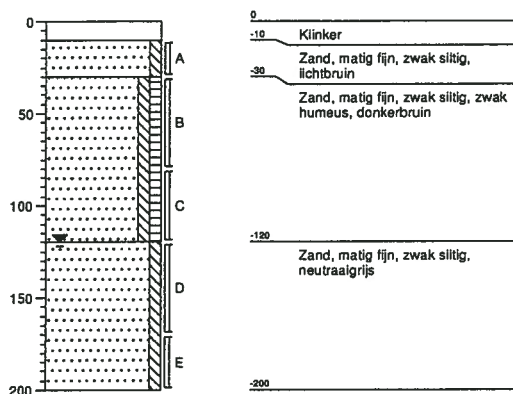


Boorprofielen

Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 009

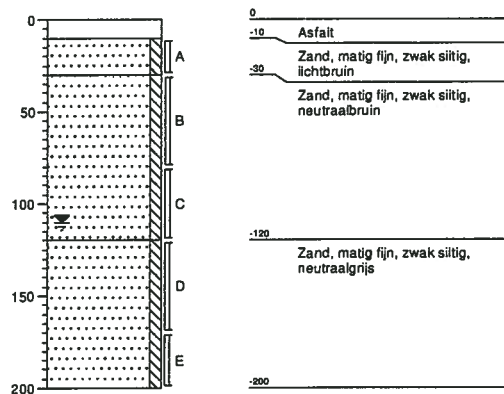
Datum: 7-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 010

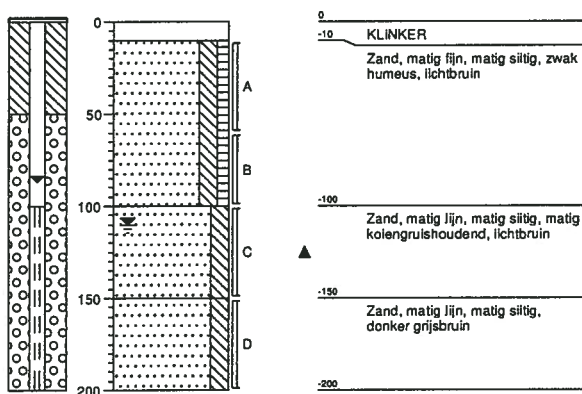
Datum: 7-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 011

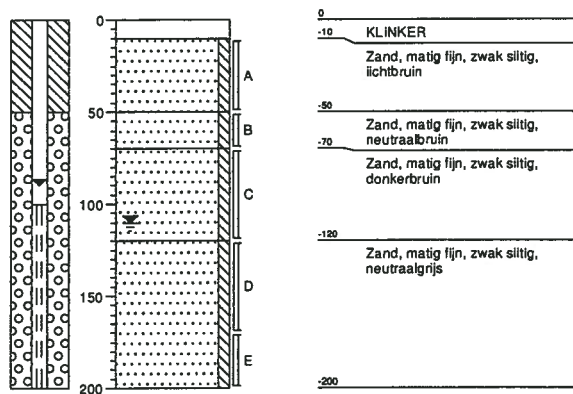
Datum: 7-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

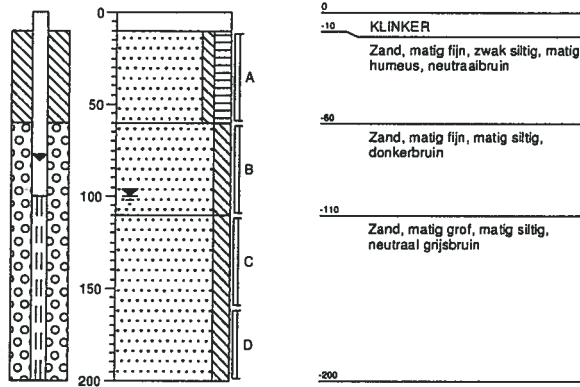
Boring: 012

Datum: 7-12-2010

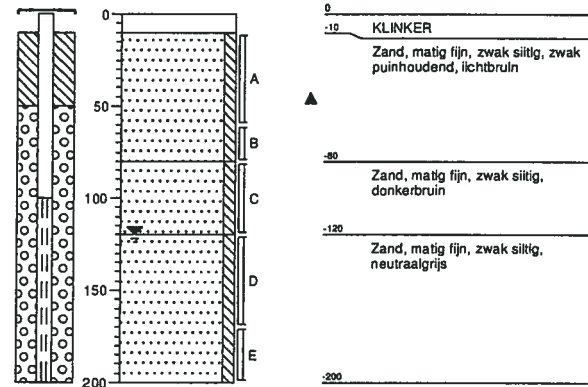


Boorprofielen

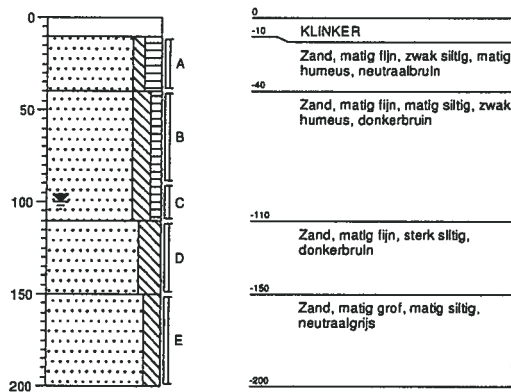
Boormeester: F. Hogervorst
Boring: 013
Datum: 9-12-2010



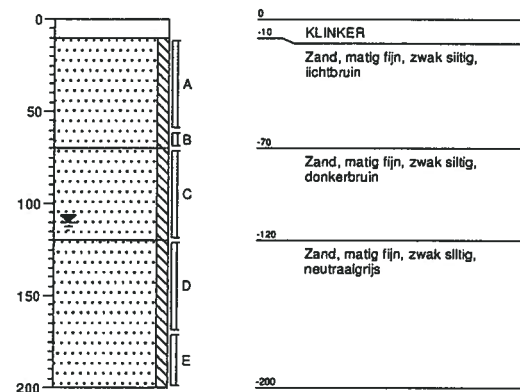
Boormeester: F. Hogervorst
Boring: 014
Datum: 9-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst
Boring: 015
Datum: 9-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst
Boring: 016
Datum: 9-12-2010

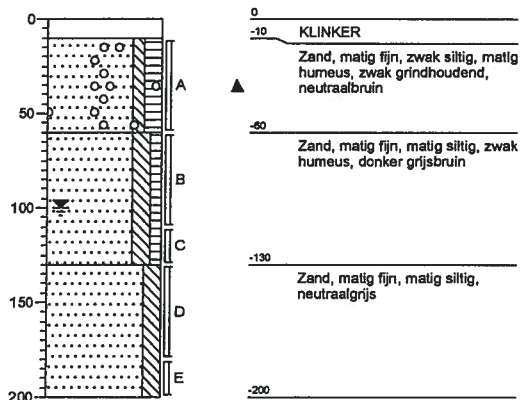


Boorprofielen

Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 017

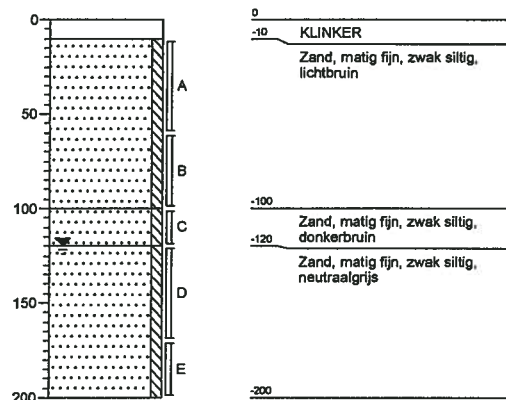
Datum: 9-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 018

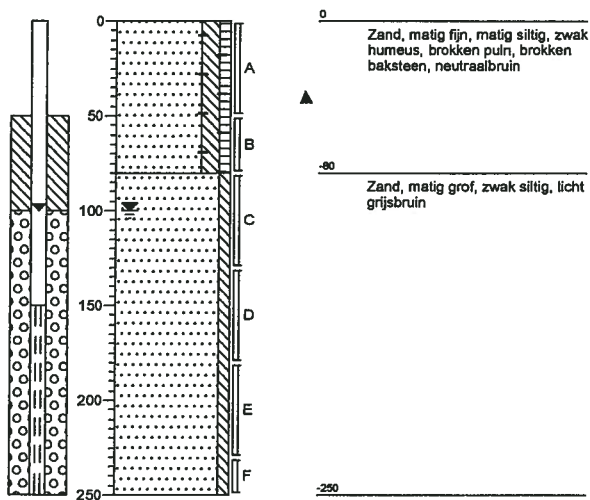
Datum: 9-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 019

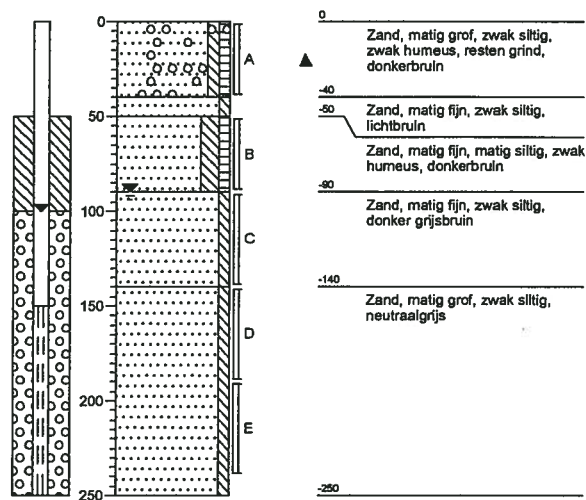
Datum: 9-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 020

Datum: 9-12-2010

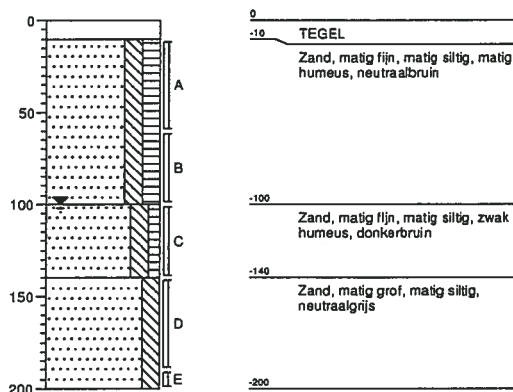


Boorprofielen

Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 021

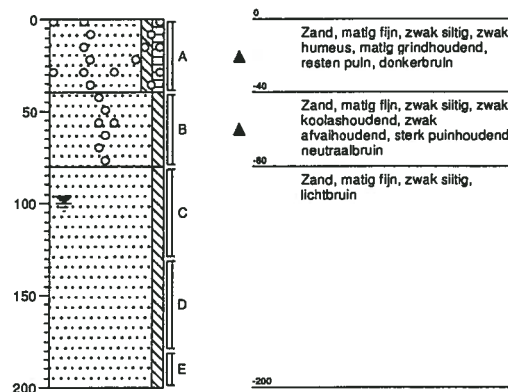
Datum: 9-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 022

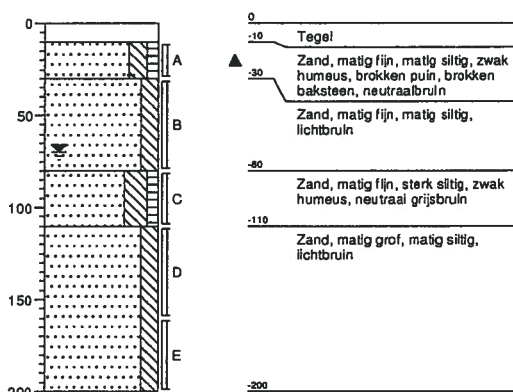
Datum: 9-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 023

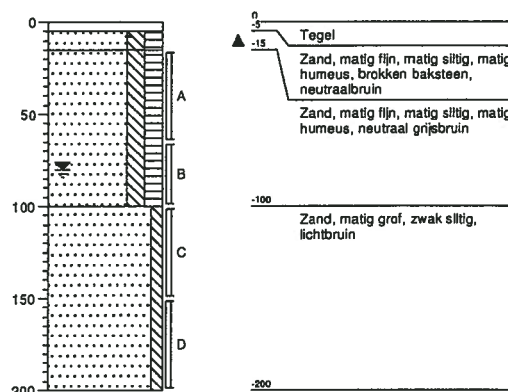
Datum: 10-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 024

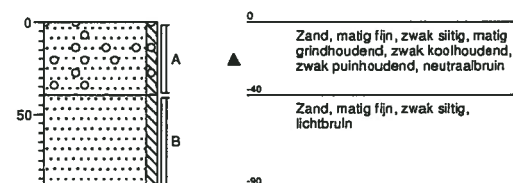
Datum: 10-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 025

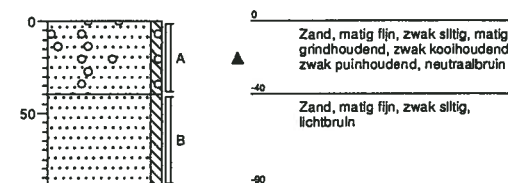
Datum: 9-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 026

Datum: 9-12-2010

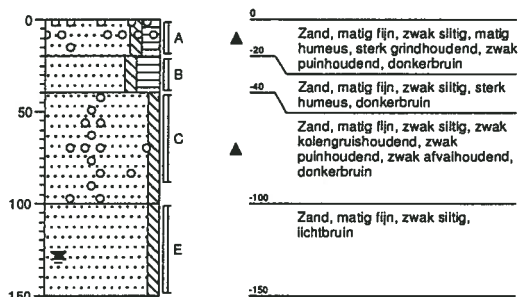


Boorprofielen

Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 027

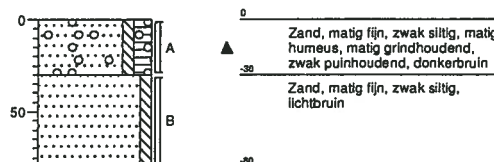
Datum: 9-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 028

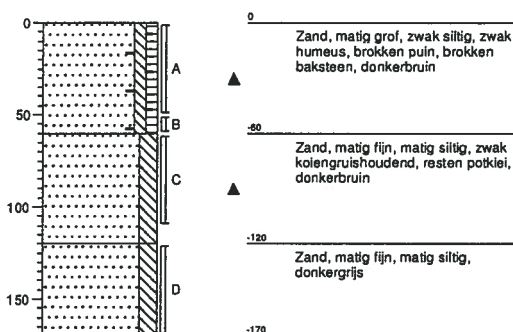
Datum: 9-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 029

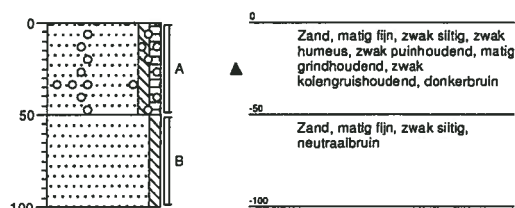
Datum: 9-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 030

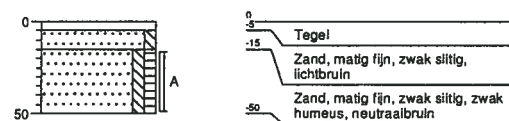
Datum: 9-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 031

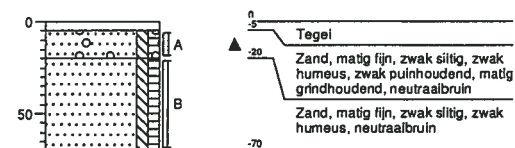
Datum: 10-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 032

Datum: 10-12-2010

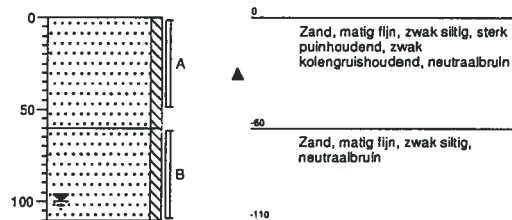


Boorprofielen

Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 033

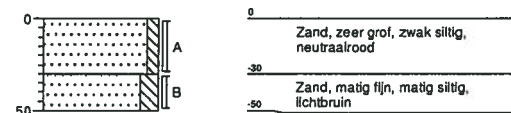
Datum: 10-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 034

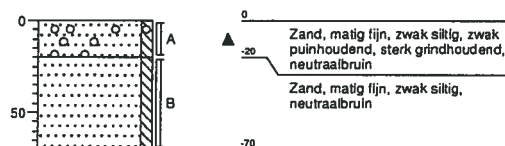
Datum: 10-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 035

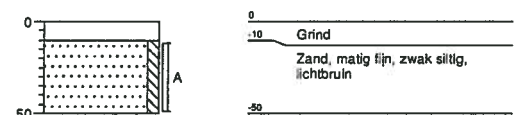
Datum: 10-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 036

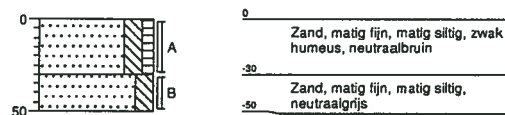
Datum: 10-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 037

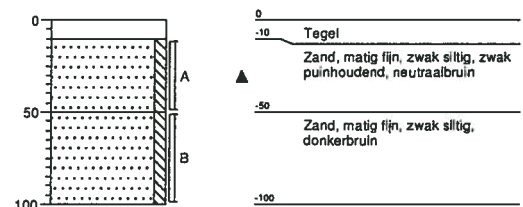
Datum: 10-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 038

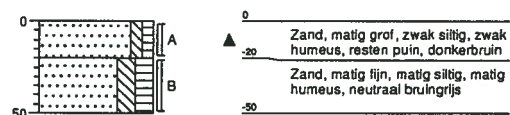
Datum: 10-12-2010



Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 039

Datum: 10-12-2010

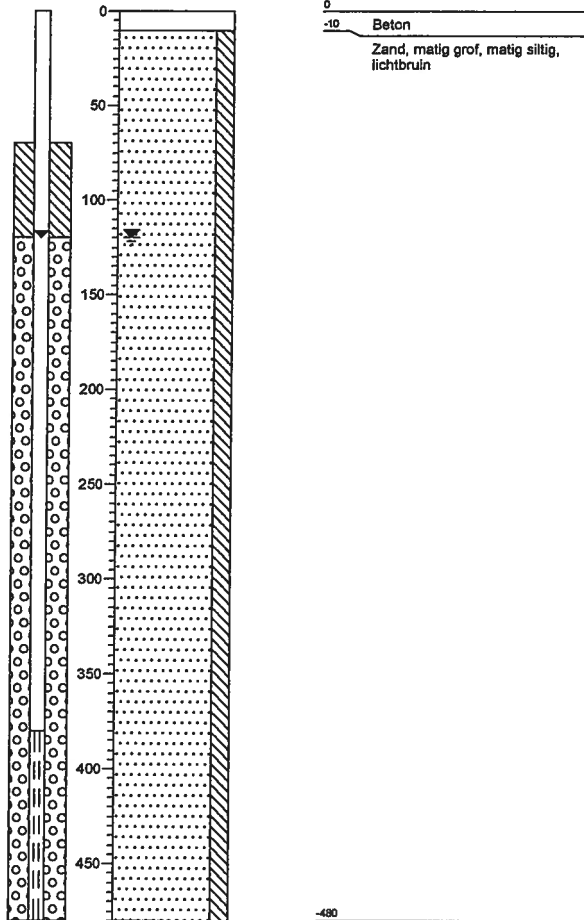


Boorprofielen

Boormeester: F. Hogervorst

Boring: 101

Datum: 7-1-2011



BIJLAGE 1B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1: Voorterrein



Foto 2: Toegangsweg bollenschuur



Foto 3: Deellocatie wasplaats



Foto 4: Wasplaats



Foto 5: Pompeiland en wasplaats



Foto 6: Klinkerverharding tussen wasplaats en achterterrein



Foto 1: Achterzijde werkplaats



Foto 2: Parkeer- en achterterrein



Foto 3: Achterzijde woningen



BIJLAGE 2: PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Voor een aantal zware metalen zijn door de Nederlandse overheid (ministerie van V.R.O.M.) normen opgesteld.
- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Toluëen, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentijn en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding.
- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).
- OCB's (Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drin's, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.
- PCB's (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.
- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijn)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.

BIJLAGE 3: TOETSINGSTABEL AFGELEID VAN HET MINISTERIE VAN VROM

De richtwaarden in de toetsingstabel op de volgende pagina zijn opgesteld door het Ministerie van V.R.O.M. en gepubliceerd in de Staatscourant. De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.

BIJLAGE 3: TOETSINGSTABEL AFGELEID VAN HET MINISTERIE VAN VROM

Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december
2007, Nr. 247

(OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie,
www.SenterNovem.nl, 30/7/08)

Circulaire Bodemsanering april 2009

(de grenswaarden van de grond gelden voor een standaard bodem met 10% organische stof en 25% lutum)

parameter	GROND (mg/kg d.s.)		GRONDWATER (µg/l)	
	achtergrond- waarden	IW	streefwaarden	IW
Metalen				
Arseen [As]	20	76	10	60
Barium [Ba]	190	920*	50	625
Cadmium [Cd]	0,6	13	0,4	6
Chroom [Cr]	55	180	1	30
Kobalt [Co]	15	190	20	100
Koper [Cu]	40	190	15	75
Kwik [Hg]	0,15	36	0,05	0,3
Lood [Pb]	50	530	15	75
Molybdeen [Mo]	1,5	190	5	300
Nikkel [Ni]	35	100	15	75
Zink [Zn]	140	720	65	800
Overige anorganische stoffen				
Chloride	200		100	
Cyanide (vrij)	3	20	5	1500
Cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
Thiocyanaten (som)	6	20		1500
Aromatische stoffen				
Benzeen	0,2	1,1	0,2	30
Ethylbenzeen	0,2	110	4	150
Tolueen	0,2	32	7	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,45	17	0,2	70
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
Fenol	0,25	14	0,2	2000
Cresolen (0,7 som)	0,3	13	0,2	200
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	200		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
Naftaleen			0,01	70
Fenantreen			0,003	5
Antraceen			0,0007	5
Fluorantheen			0,003	1
Chryseen			0,003	0,2
Benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
Benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
Benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
Benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
Pak-totaal (10 van VROM)	1,5	40		
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen				
Vinylchloride	0,1	0,1	0,01	5
Dichloormethaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1Dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2Dichloorethaan	0,2	6,4	7	400

BIJLAGE 3: TOETSINGSTABEL AFGELEID VAN HET MINISTERIE VAN VROM

1,1Dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropaan (0,7 factor)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1Trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2Trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
Trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,7	0,01	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
Chloorbenzenen				
Monochloorbenzeen	0,2	15	7	180
Dichloorbenzenen (0.7 factor)	2	19	3	50
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)	0,015	11	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)	0,009	2,2	0,01	2,5
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,0025	6,7	0,003	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	2	0,00009	0,5
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)				
Chloorfenolen				
Monochloorfenolen (0,7 som)	0,045	5,4	0,3	100
Dichloorfenolen (0,7 som)	0,2	22	0,2	30
Trichloorfenolen (0,7 som)	0,003	22	0,03	10
Tetrachloorfenolen (0,7 som)	0,015	21	0,01	10
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	12	0,04	3
Chloorfenolen (som, 0.7 factor)	0,2			
PCB				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	1	0,01	0,01
Organochloorverbindingen				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	4,0		
5 drins (som, 0.7 factor)	0,015	4,0		0,1
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	1,7		
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	34		
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	2,3		
Som DDT/DDD/DDE			0,004 ng/l	0,01
alfaEndosulfan	0,0009	4	0,2 ng/l	
alfaHCH	0,001	17	33 ng/l	
betaHCH	0,002	1,6	8 ng/l	
gammaHCH	0,003	1,2	9 ng/l	
Heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	4	0,005 ng/l	3
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	4	0,02 ng/l	0,2
Overige stoffen				
Minerale olie	190	5000	50	600
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100		
Formaldehyde	2,5	0,1		50
isoPropanol	0,75	220		31000
Methanol	3	30		24000
Methylethylketon (MEK)	2	35		6000
Methylterbutylether (MTBE)	0,2	100		9200

*) De norm voor barium is per 1 april 2009 buitenwerking gesteld en geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Het streven is om voor barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren (Bron: DG Ruimte, Ministerie van VROM).

BIJLAGE 4: RESULTATEN ANALYSES





Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : MdD, BLHI101366, grond deellocatie A
Uw projectnummer : BLHI101366
ALcontrol rapportnummer : 11628682, versie nummer: 1

Rotterdam, 17-12-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BLHI101366. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

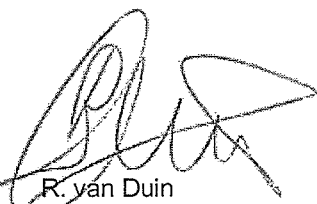
Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie A
 Projectnummer BLHI101366
 Rapportnummer 11628682 - 1

Orderdatum 14-12-2010
 Startdatum 14-12-2010
 Rapportagedatum 17-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.6	87.5	88.7	77.2	79.3
gewicht artefacten	g	S	23	37	41	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	puin	div. materialen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	18.6	4.3	1.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	71	130	95	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.5	1.1	0.4	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.1	7.4	4.3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	23	24	22	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.26	0.42	0.12	<0.10
lood	mg/kgds	S	28	46	64	14	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	19	12	5.1	<5
zink	mg/kgds	S	92	190	89	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.03 ²⁾	0.04	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.25	1.0	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.08	0.41	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.59	3.3	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.33	2.1	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.30	1.8	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.37	1.4	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.55	2.4	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.77	2.2	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.72	2.0	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.36 ¹⁾	4.0 ¹⁾	17 ¹⁾	0.24 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.8 ²⁾	<1.6 ²⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<1.9 ²⁾	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1.7 ²⁾	<1.5 ²⁾	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1.9 ²⁾	<1.8 ²⁾	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	023-A 023 (10-30)
002	Grond (AS3000)	033-A 033 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M03 022 (0-40) 026 (0-40) 027 (0-20) 028 (0-30) 030 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M04 020 (90-140) 023 (80-110) 024 (65-100)
005	Grond (AS3000)	M05 019 (80-130) 022 (80-130)

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkink

Blad 3 van 7

Analyserapport

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie A
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628682 - 1

Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	<1.8 ²⁾	<1.6 ²⁾	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.6	<1.3 ²⁾	<1.2 ²⁾	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.7	<1.8 ²⁾	1.9	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.5 ¹⁾	8.7 ¹⁾	10 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	12	20	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	100	120	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	260	260	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	380	410	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	023-A 023 (10-30)
002	Grond (AS3000)	033-A 033 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M03 022 (0-40) 026 (0-40) 027 (0-20) 028 (0-30) 030 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M04 020 (90-140) 023 (80-110) 024 (65-100)
005	Grond (AS3000)	M05 019 (80-130) 022 (80-130)

Paraaf :





Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie A
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628682 - 1

Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie A
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628682 - 1

Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2941772	10-12-2010	10-12-2010	ALC201
002	Y2940135	10-12-2010	10-12-2010	ALC201
003	Y2832463	09-12-2010	09-12-2010	ALC201
003	Y2940324	09-12-2010	09-12-2010	ALC201
003	Y2940916	09-12-2010	09-12-2010	ALC201
003	Y2941498	09-12-2010	09-12-2010	ALC201
004	Y2832914	09-12-2010	09-12-2010	ALC201
004	Y2940065	10-12-2010	10-12-2010	ALC201
004	Y2941671	10-12-2010	10-12-2010	ALC201
005	Y2940339	09-12-2010	09-12-2010	ALC201
005	Y2941523	09-12-2010	09-12-2010	ALC201

Paraaf : 



Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie A
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628682 - 1

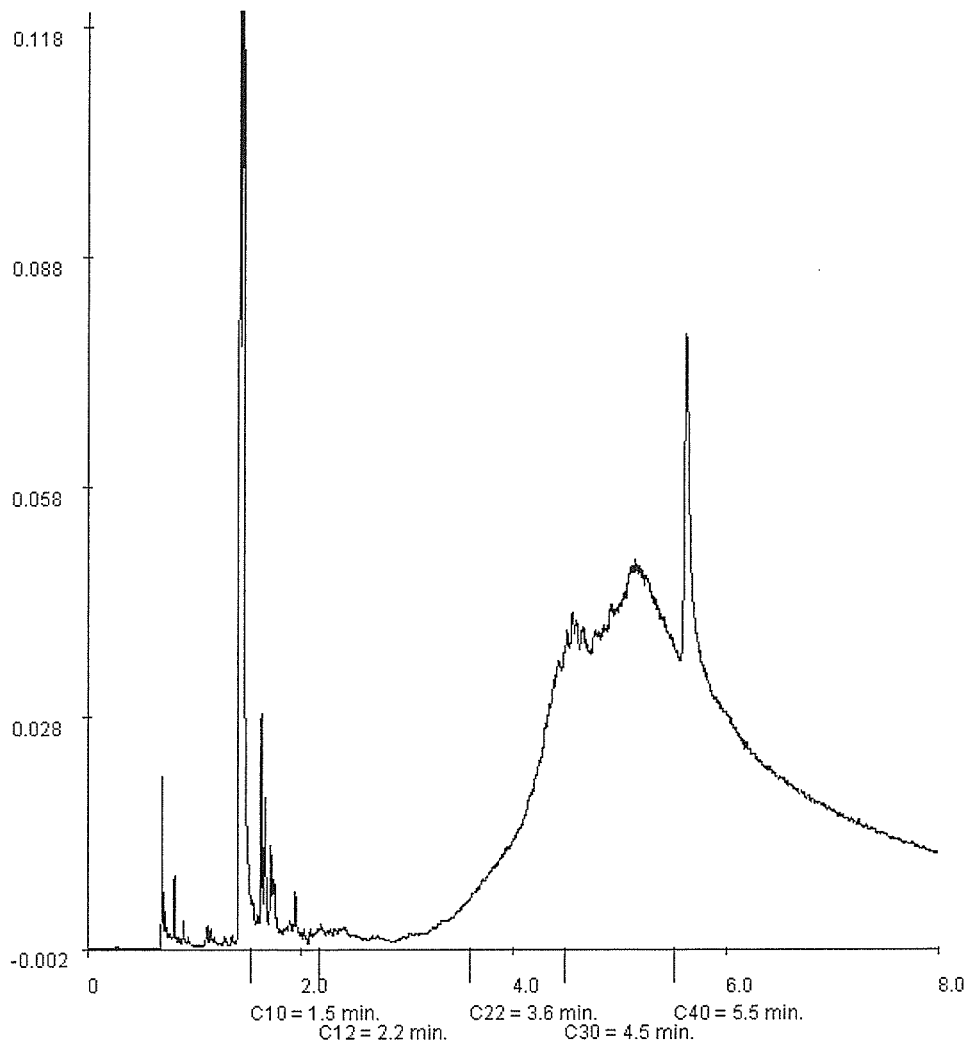
Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 033-A033 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Blad 7 van 7

Analyserapport

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie A
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628682 - 1

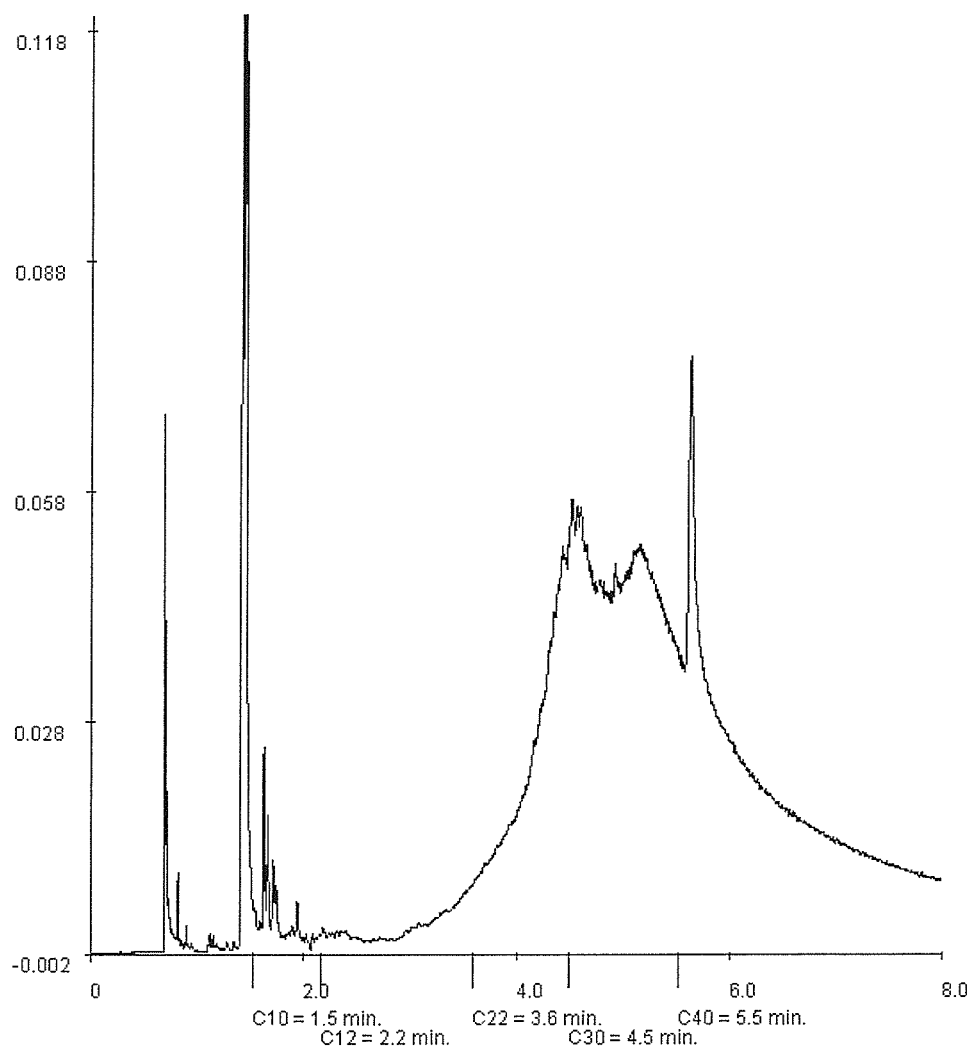
Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M03022 (0-40) 026 (0-40) 027 (0-20) 028 (0-30) 030 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : MdD, BLHI101366, grond deellocatie B
Uw projectnummer : BLHI101366
ALcontrol rapportnummer : 11627744, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-12-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BLHI101366. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).


Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Blad 2 van 11

Analyserapport

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie B
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11627744 - 1

Orderdatum 10-12-2010
Startdatum 10-12-2010
Rapportagedatum 15-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.3	78.6	78.3	76.3	79.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	1.8	<0.5	1.8	2.0
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		11	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		93	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		1000	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		800	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1900	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	001-C 001 (110-160)
002	Grond (AS3000)	002-C 002 (60-110)
003	Grond (AS3000)	004-D 004 (100-150)
004	Grond (AS3000)	007-C 007 (80-120)
005	Grond (AS3000)	009-C 009 (80-120)

Paraaf :





Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie B
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11627744 - 1

Orderdatum 10-12-2010
Startdatum 10-12-2010
Rapportagedatum 15-12-2010

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie B
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11627744 - 1

Orderdatum 10-12-2010
Startdatum 10-12-2010
Rapportagedatum 15-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	77.7	89.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		0.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S		<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S		40
cadmium	mg/kgds	S		<0.35
kobalt	mg/kgds	S		<3
koper	mg/kgds	S		<10
kwik	mg/kgds	S		<0.10
lood	mg/kgds	S		43
molybdeen	mg/kgds	S		<1.5
nikkel	mg/kgds	S		5.1
zink	mg/kgds	S		36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.31
antraceen	mg/kgds	S		0.11
fluoranteen	mg/kgds	S		0.74
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.33
chryseen	mg/kgds	S		0.29
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.33
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.22
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		2.7 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S		<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1
PCB 101	µg/kgds	S		1.4

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	003-C 003 (100-140)
007	Grond (AS3000)	M01 001 (0-50) 002 (20-60) 003 (20-50) 005 (0-40) 007 (0-30)

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkink

Analys rapport

Blad 5 van 11

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie B
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11627744 - 1

Orderdatum 10-12-2010
Startdatum 10-12-2010
Rapportagedatum 15-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007
PCB 118	µg/kgds	S		<1
PCB 138	µg/kgds	S		4.1
PCB 153	µg/kgds	S		4.4
PCB 180	µg/kgds	S		4.2
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		16 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		11	12
fractie C12 - C22	mg/kgds		9	12
fractie C22 - C30	mg/kgds		26	33
fractie C30 - C40	mg/kgds		45	47
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90	100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	003-C 003 (100-140)
007	Grond (AS3000)	M01 001 (0-50) 002 (20-60) 003 (20-50) 005 (0-40) 007 (0-30)



Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkink

Analyserapport

Blad 6 van 11

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie B
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11627744 - 1

Orderdatum 10-12-2010
Startdatum 10-12-2010
Rapportagedatum 15-12-2010

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam Mdd, BLHI101366, grond deellocatie B
 Projectnummer BLHI101366
 Rapportnummer 11627744 - 1

Orderdatum 10-12-2010
 Startdatum 10-12-2010
 Rapportagedatum 15-12-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2832894	07-12-2010	07-12-2010	ALC201
002	Y2940790	07-12-2010	07-12-2010	ALC201
003	Y2940954	07-12-2010	07-12-2010	ALC201
004	Y2941247	07-12-2010	07-12-2010	ALC201
005	Y2940822	07-12-2010	07-12-2010	ALC201
006	Y2940832	07-12-2010	07-12-2010	ALC201
007	Y2832465	07-12-2010	07-12-2010	ALC201
007	Y2832473	07-12-2010	07-12-2010	ALC201
007	Y2940147	07-12-2010	07-12-2010	ALC201
007	Y2940793	07-12-2010	07-12-2010	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 8 van 11

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie B
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11627744 - 1

Orderdatum 10-12-2010
Startdatum 10-12-2010
Rapportagedatum 15-12-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y2940831	07-12-2010	07-12-2010	ALC201



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie B
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11627744 - 1

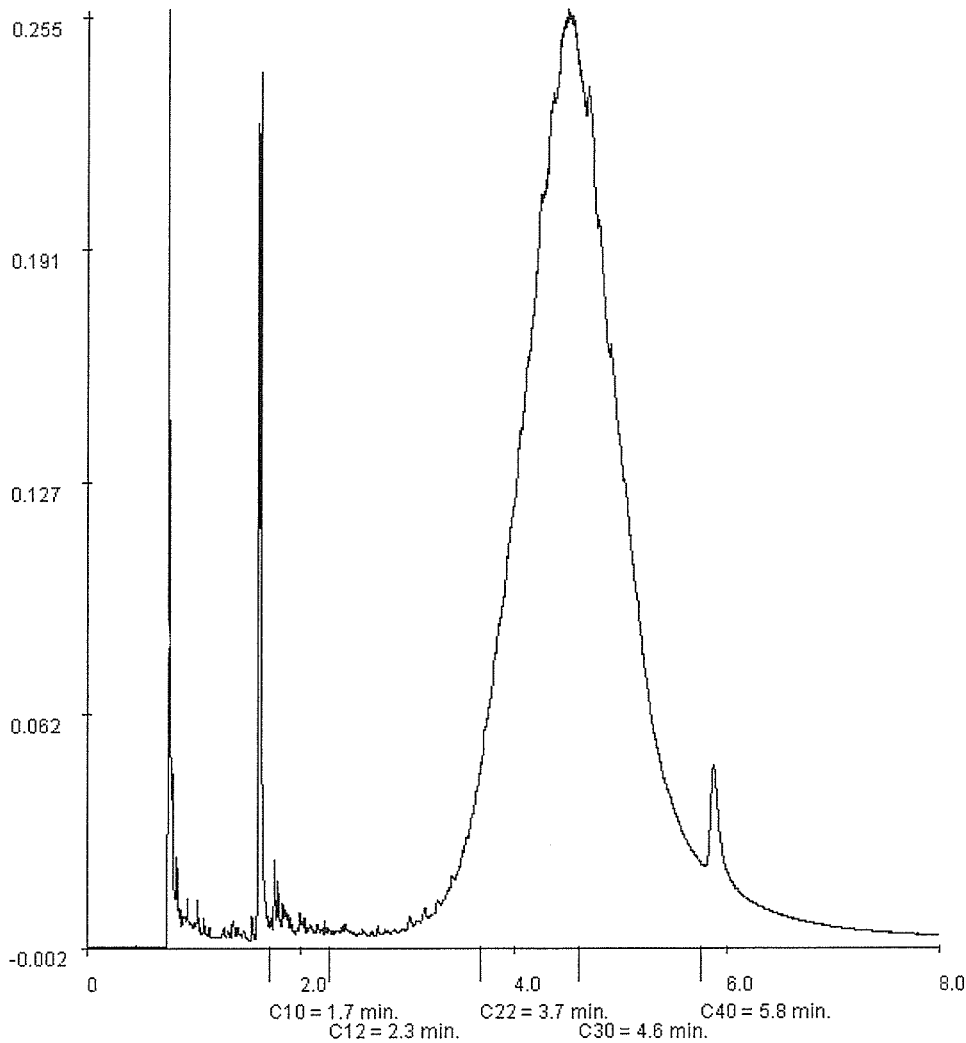
Orderdatum 10-12-2010
Startdatum 10-12-2010
Rapportagedatum 15-12-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 001-C001 (110-160)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkink

Analyserapport

Blad 10 van 11

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie B
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11627744 - 1

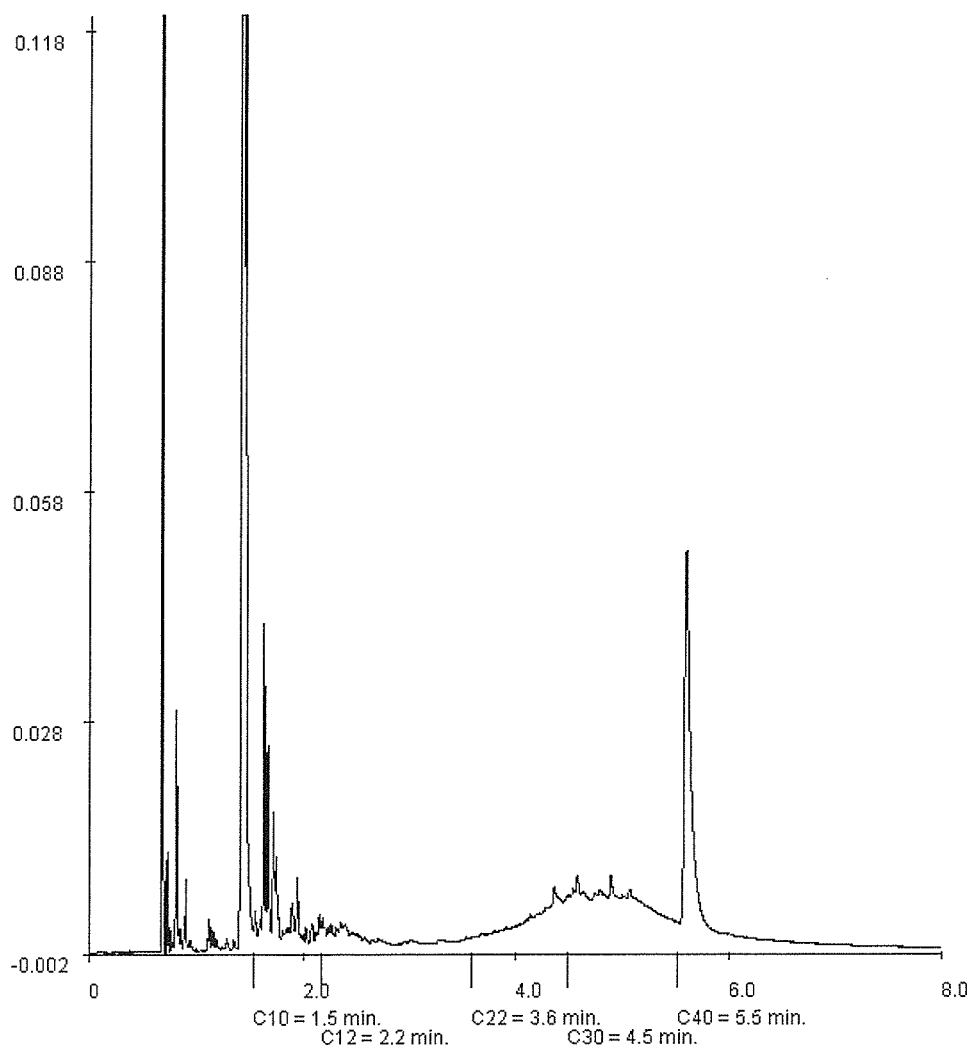
Orderdatum 10-12-2010
Startdatum 10-12-2010
Rapportagedatum 15-12-2010

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 003-C003 (100-140)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkink

Analysereport

Blad 11 van 11

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie B
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11627744 - 1

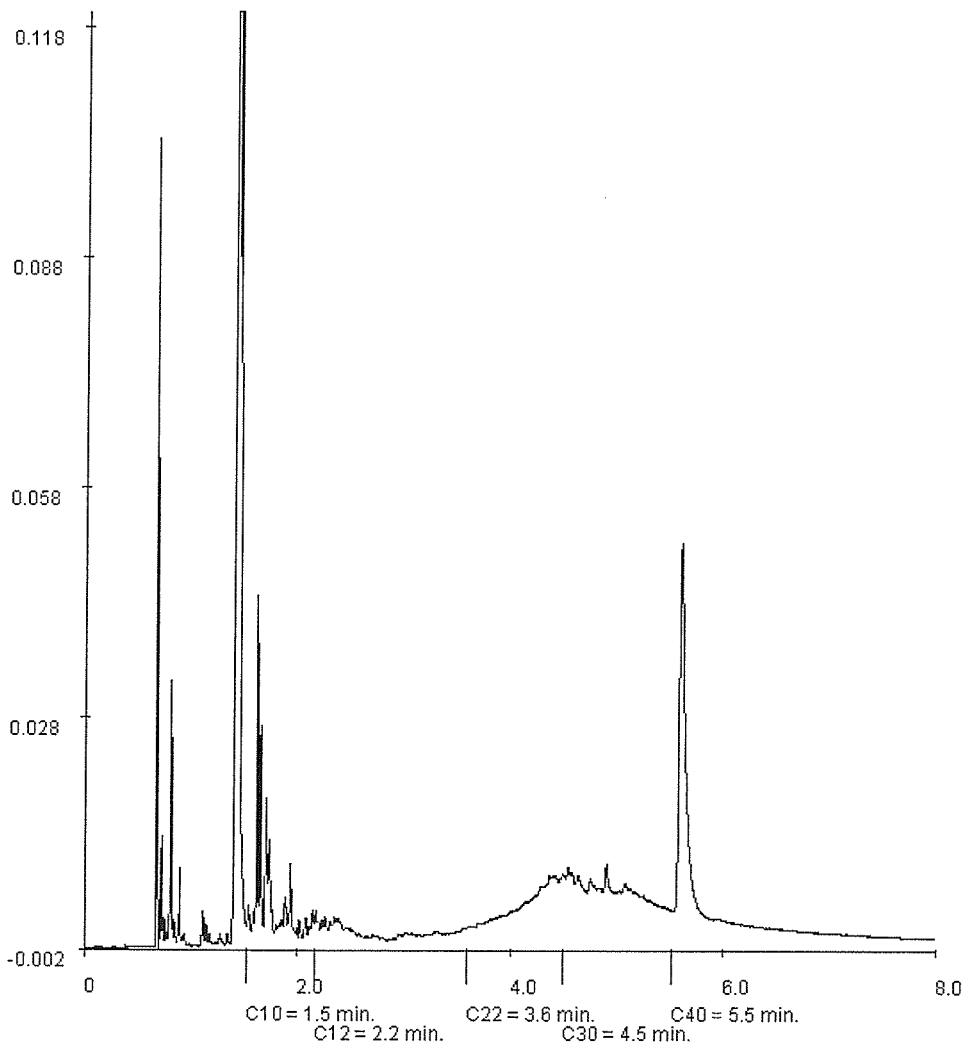
Orderdatum 10-12-2010
Startdatum 10-12-2010
Rapportagedatum 15-12-2010

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen M01001 (0-50) 002 (20-60) 003 (20-50) 005 (0-40) 007 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : MdD, BLHI101366, grond deellocatie C
Uw projectnummer : BLHI101366
ALcontrol rapportnummer : 11628621, versie nummer: 1

Rotterdam, 17-12-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BLHI101366. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellootatie C
 Projectnummer BLHI101366
 Rapportnummer 11628621 - 1

Orderdatum 14-12-2010
 Startdatum 14-12-2010
 Rapportagedatum 17-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.0	75.6	80.2	79.7	77.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.6	0.9	1.0	1.3
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		40 ¹⁾	2900 ¹⁾	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		350 ¹⁾	3800 ¹⁾	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		920 ¹⁾	180 ¹⁾	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		2200 ¹⁾	66 ¹⁾	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	3500 ¹⁾	6900 ¹⁾	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	011-C 011 (100-150)
002	Grond (AS3000)	012-C 012 (70-120)
003	Grond (AS3000)	013-B 013 (60-110)
004	Grond (AS3000)	014-C 014 (80-120)
005	Grond (AS3000)	015-C 015 (90-110)

Paraaf :



Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628621 - 1

Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.



Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie C
 Projectnummer BLHI101366
 Rapportnummer 11628621 - 1

Orderdatum 14-12-2010
 Startdatum 14-12-2010
 Rapportagedatum 17-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	18
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	25
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	31

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	M02 011 (10-60) 012 (10-50) 013 (10-60) 015 (10-40)
-----	----------------	---

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analys rapport

Blad 5 van 10

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628621 - 1

Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	006
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		15 ¹⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		19 ¹⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		11 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M02 011 (10-60) 012 (10-50) 013 (10-60) 015 (10-40)



Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628621 - 1

Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam MdD, BLH1101366, grond deellocatie C
Projectnummer BLH1101366
Rapportnummer 11628621 - 1

Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2940938	07-12-2010	07-12-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y2940939	07-12-2010	07-12-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y2940082	09-12-2010	09-12-2010	ALC201
004	Y2940087	09-12-2010	09-12-2010	ALC201
005	Y2940073	09-12-2010	09-12-2010	ALC201
006	Y2940089	09-12-2010	09-12-2010	ALC201
006	Y2940090	09-12-2010	09-12-2010	ALC201
006	Y2940926	07-12-2010	07-12-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y2940947	07-12-2010	07-12-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkink

Analysrapport

Blad 8 van 10

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellootatie C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628621 - 1

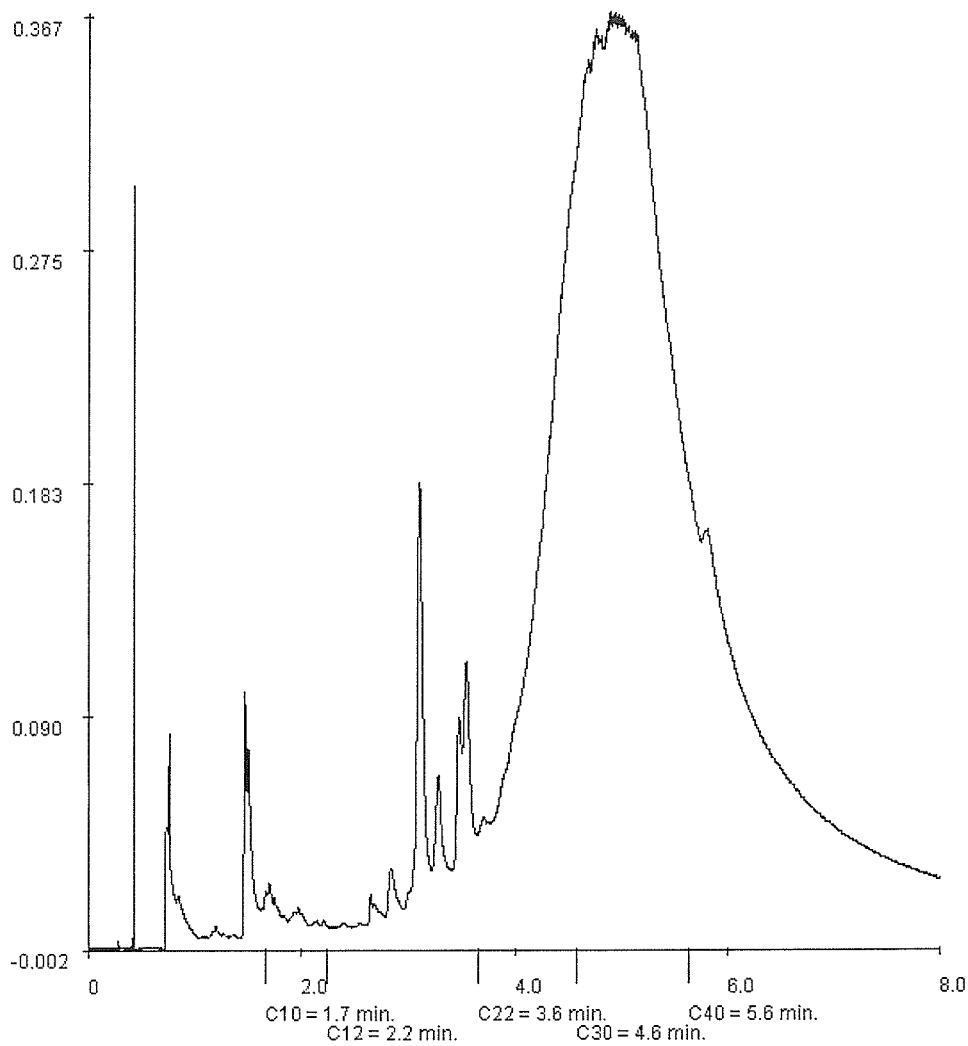
Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 011-C011 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkink

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628621 - 1

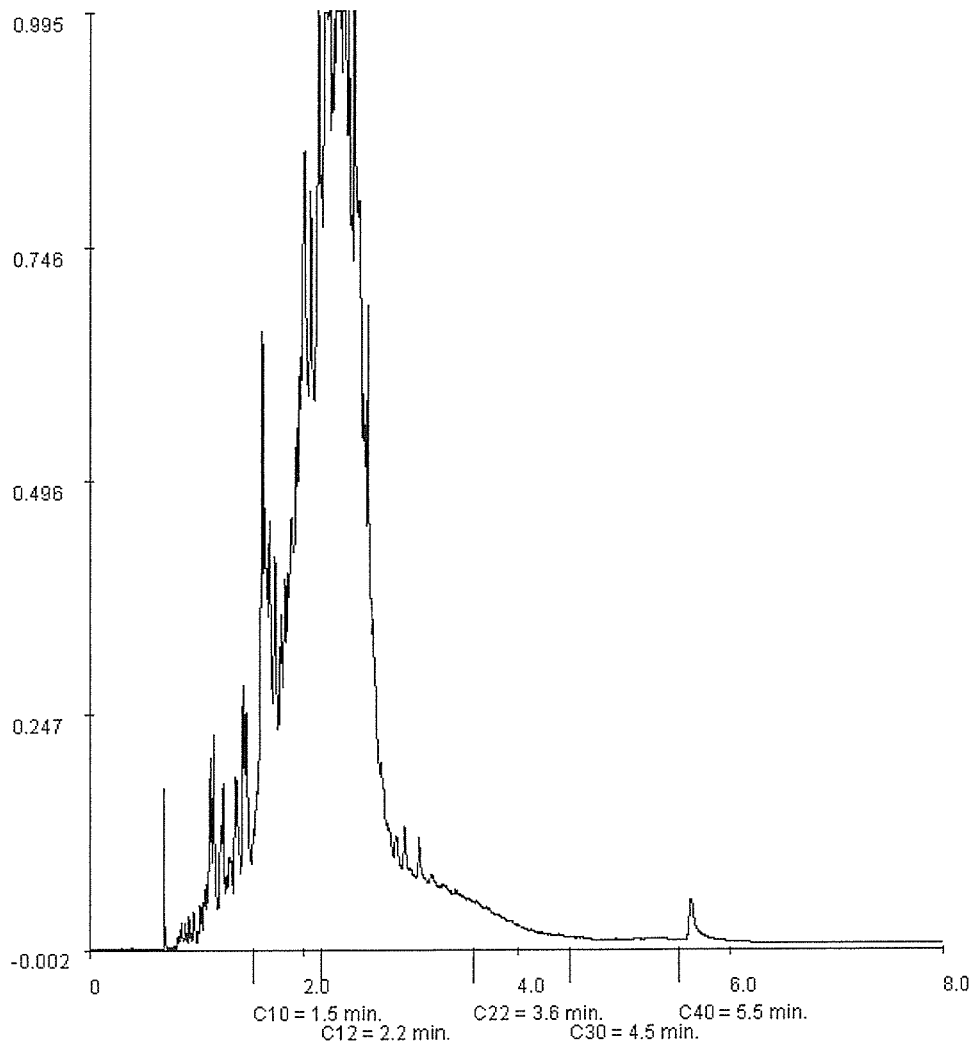
Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 012-C012 (70-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Blad 10 van 10

Analysrapport

Projectnaam MdD, BLHI101366, grond deellocatie C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628621 - 1

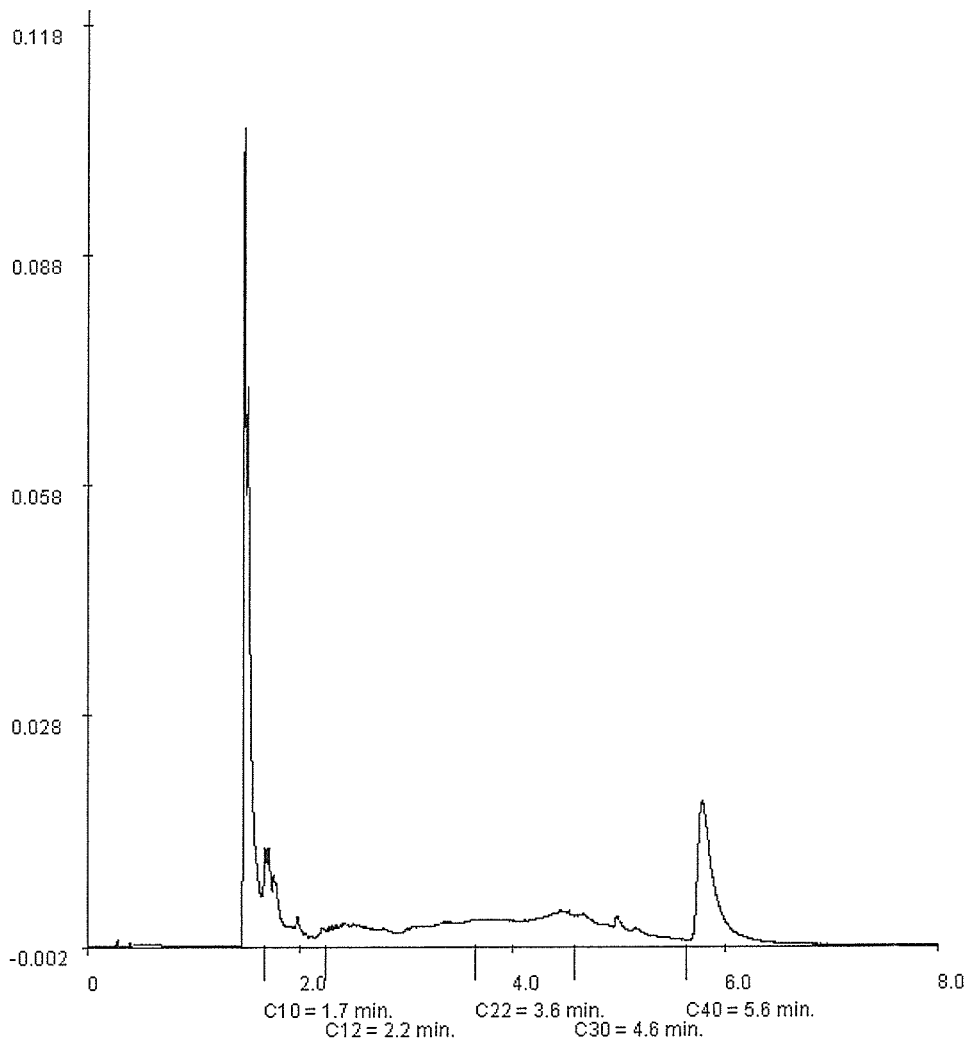
Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen M02011 (10-60) 012 (10-50) 013 (10-60) 015 (10-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : MdD, BLHI101366, asfalt
Uw projectnummer : BLHI101366
ALcontrol rapportnummer : 11628625, versie nummer: 1

Rotterdam, 16-12-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BLHI101366. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).


Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Mdd, BLHI101366, asfalt
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628625 - 1

Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 16-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK-screening met DLC mg/kg Q <50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	ASF01

Paraaf : 





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam MdD, BLHI101366, asfalt
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628625 - 1

Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 16-12-2010

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm		
PAK-screening met DLC		Asfalt	Gelijkwaardig aan CROW-publicatie 210		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	K1115466	09-12-2010	09-12-2010	ALC292	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : 





Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fujjkkink
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MdD, BLHI101366, puin
Uw projectnummer : BLHI101366
ALcontrol rapportnummer : 11628626, versie nummer: 1

Rotterdam, 17-12-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BLHI101366. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

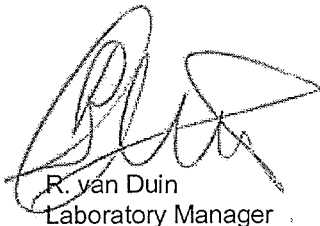
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam MdD, BLHI101366, puin
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628626 - 1

Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	kg		12.658
-----------------------	----	--	--------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens niet-hechtgebonden asbest	mg/kgds	Q	<2.4
	-	Q niet van toepassing	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Asbestverdacht	ASB1
-----	----------------	------

Paraaf : 





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam MdD, BLHI101366, puin
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628626 - 1

Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0793008	09-12-2010	09-12-2010	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkink

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Mdd, BLHI101366, puin
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11628626 - 1

Orderdatum 14-12-2010
Startdatum 14-12-2010
Rapportagedatum 17-12-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen ASB1

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN ONBEWERKTE BOUW- EN SLOOPAFVAL EN RECYCLINGGRANULAAT CONFORM NEN 5897

Afcolofnummer: 11628626-001 Datumanalyse: 17-12-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 11397 Projectnummer: BLHI101366
Totaal gewicht voor drogen(g): 12658 Projectnaam: MDD, BLHI101366, puin
Droge stof(%): 90,0 Monsteromschrijving: ASB1

Rapportgegevens

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn ¹⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool ¹⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest ²⁾	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2,4	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Meetresultaten concentraties asbest in de beproefde steekproeven.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (J/n) ***	Chrysotiel % (mm)	Amoeliet % (mm)	Crocidoliet % (mm)	Actinoliet % (mm)	Tremoliet % (mm)	Actinoliet % (mm)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Masse aarfractione (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amoeliet	Crocidoliet	Actinoliet	Tremoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Masse deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/g)	Concentratie in de fractie (mg/g)	Ondergrens (mg/g)	Bovengrens (mg/g)	Bepalingsgrens (mg/g) ****
> 32	852	100													
16 - 32	3387	100													
8 - 16	1972	100													
4 - 8	1012	100													
2 - 4	684	50													< 0,98
1 - 2	455	20,6													< 0,76
0,5 - 1	703	5,8													< 0,64
< 0,5	2188														

Tabel 2: Analyseresultaten m.v.v. steekproefcode.

Onderzocht op	Losse vezelbundels	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Onderzocht op NEN 5897	Vezels	-	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-

Tabel 4: Analyseresultaten fractie < 0,5 mm.

Opmerkingen:

- ¹⁾ De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-04.
- ²⁾ Alle afondringen gebouwen vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005
- ³⁾ De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.
- ⁴⁾ De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentage

< 0,1%	(=Geen asbest)	10-15%	(=12,5%)
0,1-2%	(=1,05%)	15-30%	(=22,5%)
2-5%	(=1,5%)	30-60%	(=45%)
5-10%	(=7,5%)	60-100%	(=80%)

Overige opmerkingen:

1. Het aangeleverde gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrens ervan



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : MdD, BLHI101366, grondwater deellocaties A,B,C
Uw projectnummer : BLHI101366
ALcontrol rapportnummer : 11630237, versie nummer: 1

Rotterdam, 23-12-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BLHI101366. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).


Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam MdD, BLHI101366, grondwater deellocaties A,B,C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11630237 - 1

Orderdatum 20-12-2010
Startdatum 20-12-2010
Rapportagedatum 23-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	10	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	7.3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	3.8	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	13	<0.1	<0.1	<0.1	0.12
p- en m-xyleen	µg/l	S	19	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	32	0.21	0.21	0.21	0.26
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	53	0.6	0.6	0.6	0.7
naftaleen	µg/l	S	3.9	<0.05	<0.05	<0.05	1.2
MINERALE OLIE							
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l						<20
fractie C10 - C12	µg/l		50	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		70	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		30	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	160	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-P001-1 001 (100-200)
002	Grondwater (AS3000)	002-P002-1 002 (100-200)
003	Grondwater (AS3000)	003-P003-1 003 (100-200)
004	Grondwater (AS3000)	004-P004-1 004 (100-200)
005	Grondwater (AS3000)	011-P011-1 011 (100-200)



Paraaf :





Projectnaam MdD, BLHI101366, grondwater deellocaties A,B,C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11630237 - 1

Orderdatum 20-12-2010
Startdatum 20-12-2010
Rapportagedatum 23-12-2010

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam MdD, BLHI101366, grondwater deellocaties A,B,C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11630237 - 1

Orderdatum 20-12-2010
Startdatum 20-12-2010
Rapportagedatum 23-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S				<45	75
cadmium	µg/l	S				<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S				<5	<5
koper	µg/l	S				<15	<15
kwik	µg/l	S				<0.05	<0.05
lood	µg/l	S				<15	<15
molybdeen	µg/l	S				<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S				<15	<15
zink	µg/l	S				<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	0.31	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	5.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	4.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	9.5	0.21	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	10	0.6	0.6		
styreen	µg/l	S				<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S				<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S				<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S				<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S				<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S				<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S				0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S				<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S				<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S				<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S				<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S				0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S				<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S				<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S				<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S				<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	012-P012-1 012 (100-200)
007	Grondwater (AS3000)	013-P013-1 013 (100-200)
008	Grondwater (AS3000)	014-P014-1 014 (100-200)
009	Grondwater (AS3000)	019-P019-1 019 (150-250)
010	Grondwater (AS3000)	020-P020-1 020 (150-250)

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam MdD, BLHI101366, grondwater deellocaties A,B,C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11630237 - 1

Orderdatum 20-12-2010
Startdatum 20-12-2010
Rapportagedatum 23-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
trichlooretheen	µg/l	S				<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S				<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S				<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S				<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l		350	<20	<20		
fractie C10 - C12	µg/l		1400	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		920	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		45	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	2400	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	012-P012-1 012 (100-200)
007	Grondwater (AS3000)	013-P013-1 013 (100-200)
008	Grondwater (AS3000)	014-P014-1 014 (100-200)
009	Grondwater (AS3000)	019-P019-1 019 (150-250)
010	Grondwater (AS3000)	020-P020-1 020 (150-250)

Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam MdD, BLHI101366, grondwater deellocaties A,B,C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11630237 - 1

Orderdatum 20-12-2010
Startdatum 20-12-2010
Rapportagedatum 23-12-2010

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Projectnaam MdD, BLHI101366, grondwater deellocaties A,B,C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11630237 - 1

Orderdatum 20-12-2010
Startdatum 20-12-2010
Rapportagedatum 23-12-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
olie vluchtig (C6-C10)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS.
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8151845	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
001	G8152513	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
002	G8151851	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
002	G8152409	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
003	G8151839	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
003	G8152512	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
004	G8151838	20-12-2010	20-12-2010	ALC236

Paraaf : 



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam MdB, BLHI101366, grondwater deellocaties A,B,C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11630237 - 1

Orderdatum 20-12-2010
Startdatum 20-12-2010
Rapportagedatum 23-12-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	G8152522	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
005	G8151837	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
005	G8151877	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
006	G8152515	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
006	G8152516	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
007	G8151832	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
007	G8151844	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
008	G8151831	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
008	G8151833	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
009	B1001513	20-12-2010	20-12-2010	ALC204
009	G8151843	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
009	G8152523	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
010	B1001511	20-12-2010	20-12-2010	ALC204
010	G8151849	20-12-2010	20-12-2010	ALC236
010	G8151850	20-12-2010	20-12-2010	ALC236



Paraaf :





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analysereport

Blad 9 van 10

Projectnaam MdD, BLHI101366, grondwater deellocaties A,B,C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11630237 - 1

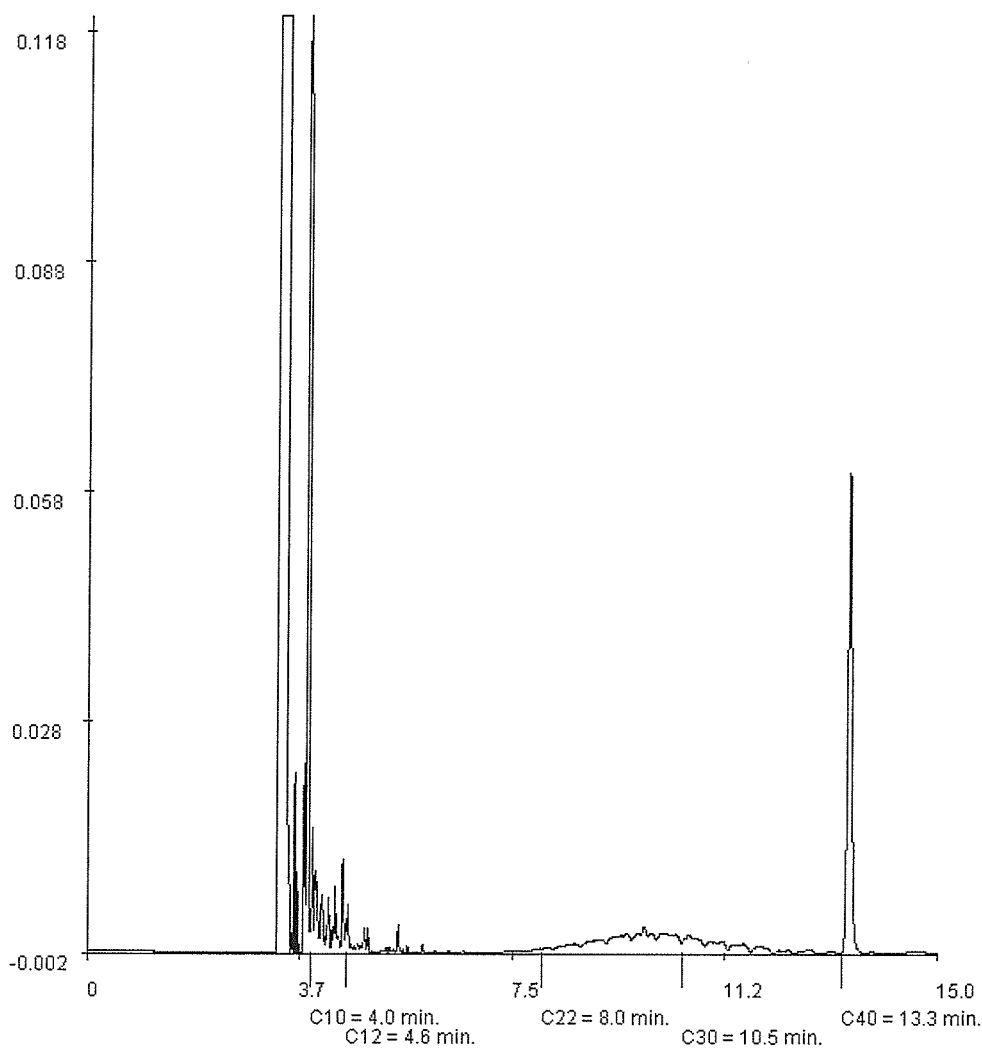
Orderdatum 20-12-2010
Startdatum 20-12-2010
Rapportagedatum 23-12-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 001-P001-1001 (100-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkink

Analysereport

Blad 10 van 10

Projectnaam MdD, BLHI101366, grondwater deellocaties A,B,C
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11630237 - 1

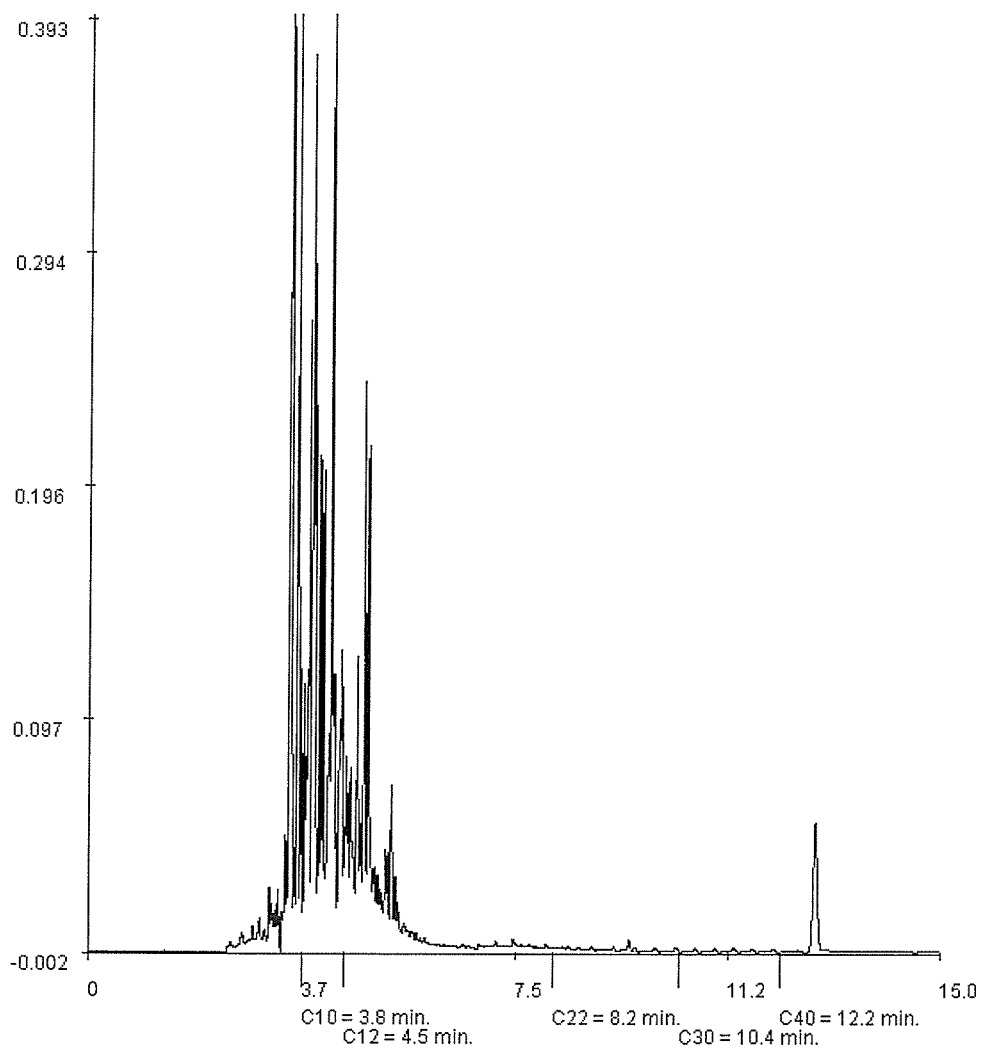
Orderdatum 20-12-2010
Startdatum 20-12-2010
Rapportagedatum 23-12-2010

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 012-P012-1012 (100-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MdD, BLHI101366, grondwater P101
Uw projectnummer : BLHI101366
ALcontrol rapportnummer : 11633395, versie nummer: 1

Rotterdam, 11-01-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BLHI101366. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).


Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam MdD, BLHI101366, grondwater P101
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11633395 - 1

Orderdatum 10-01-2011
Startdatum 10-01-2011
Rapportagedatum 11-01-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-P101-1 101 (380-480)



Paraaf:





VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam MdD, BLHI101366, grondwater P101
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11633395 - 1

Orderdatum 10-01-2011
Startdatum 10-01-2011
Rapportagedatum 11-01-2011

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



VanderHelm Milieubeheer
Ing. J.W.C. Fuijkkink

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam MdD, BLHI101366, grondwater P101
Projectnummer BLHI101366
Rapportnummer 11633395 - 1

Orderdatum 10-01-2011
Startdatum 10-01-2011
Rapportagedatum 11-01-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-2
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8171456	07-01-2011	07-01-2011	ALC236
001	G8171457	07-01-2011	07-01-2011	ALC236

BIJLAGE 5: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN

BIJLAGE 5A: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters

Monstercode	001-C				002-C			
	C	AW	T	I	C	AW	T	I
humus	3,3				1,8			
Droge stof	81,3				78,6			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie (totaal)	*** 1900	63	856	1650	< 20	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	11				< 5,0			
Minerale olie C12 - C22	93				< 5,0			
Minerale olie C22 - C30	1000				< 5,0			
Minerale olie C30 - C40	800				< 5,0			

Tabel 2: Analyseresultaten grondmonsters

Monstercode	003-C				004-D			
	C	AW	T	I	C	AW	T	I
humus	1,9				0,5			
Droge stof	77,7				78,3			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie (totaal)	* 90	38	519	1000	< 20	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	11				< 5,0			
Minerale olie C12 - C22	9,0				< 5,0			
Minerale olie C22 - C30	26				< 5,0			
Minerale olie C30 - C40	45				< 5,0			

Tabel 3: Analyseresultaten grondmonsters

Monstercode	007-C				009-C			
	C	AW	T	I	C	AW	T	I
humus	1,8				2,0			
Droge stof	76,3				79,8			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie (totaal)	< 20	38	519	1000	< 20	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	< 5,0				< 5,0			
Minerale olie C12 - C22	< 5,0				< 5,0			
Minerale olie C22 - C30	< 5,0				< 5,0			
Minerale olie C30 - C40	< 5,0				< 5,0			

Tabel 4: Analyseresultaten grondmonsters

Monstercode	011-C				012-C			
	C	AW	T	I	C	AW	T	I
humus	1,6				2,6			
Droge stof	79,0				75,6			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie (totaal)	*** 3500	38	519	1000	*** 6900	49	675	1300
Minerale olie C10 - C12	40				2900			
Minerale olie C12 - C22	350				3800			
Minerale olie C22 - C30	920				180			
Minerale olie C30 - C40	2200				66			

Tabel 5: Analyseresultaten grondmonsters

Monstercode	013-B				014-C			
	C	AW	T	I	C	AW	T	I
humus	0,9				1,0			
Droge stof	80,2				79,7			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie (totaal)	< 20	38	519	1000	< 20	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	< 5,0				< 5,0			
Minerale olie C12 - C22	< 5,0				< 5,0			
Minerale olie C22 - C30	< 5,0				< 5,0			
Minerale olie C30 - C40	< 5,0				< 5,0			

Tabel 6: Analyseresultaten grondmonsters

Monstercode	015-C				023-A				
	C	AW	T	I	C	AW	T	I	
humus	1,3				2,0				
lutum	-				1,0				
Droge stof	77,7				81,6				
METALEN									
Barium [Ba]					71	49	143	237	
Cadmium [Cd]					* 0,5	0,35	4,0	7,5	
Kobalt [Co]					<AW 4,1	4,3	29	54	
Koper [Cu]					* 23	19	56	92	
Kwik [Hg]					< 0,1	0,10	13	25	
Lood [Pb]					<AW 28	32	184	337	
Molybdeen [Mo]					< 1,5	1,5	96	190	
Nikkel [Ni]					<AW 11	12	23	34	
Zink [Zn]					* 92	59	181	303	
Pak-totaal (10 van VROM)					<AW 0,36	1,5	21	40	
PCB (7) (som)					* 0,0075	0,0040	0,10	0,20	
PCB 101					< 0,001				
PCB 118					< 0,001				
PCB 138					0,0014				
PCB 153					0,0016				
PCB 180					0,0017				
PCB 28					< 0,001				
PCB 52					< 0,001				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie (totaal)	< 20		38	519	1000	< 20	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	< 5,0					< 5,0			
Minerale olie C12 - C22	< 5,0					< 5,0			
Minerale olie C22 - C30	< 5,0					< 5,0			
Minerale olie C30 - C40	< 5,0					< 5,0			

Tabel 7: Analyseresultaten grond(meng)monsters

Monstercode	033-A				M01			
	C	AW	T	I	C	AW	T	I
humus	18,6				0,8			
lutum	1,0				1,0			
Droge stof	87,5				89,7			
METALEN								
Barium [Ba]	130	49	143	237	40	49	143	237
Cadmium [Cd]	* 1,1	0,61	7,0	13	< 0,35	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	* 7,4	4,3	29	54	< 3,0	4,3	29	54
Koper [Cu]	<AW 24	30	87	144	< 10,0	19	56	92
Kwik [Hg]	* 0,26	0,12	14	28	< 0,1	0,10	13	25
Lood [Pb]	* 46	42	241	440	* 43	32	184	337
Molybdeen [Mo]	< 1,5	1,5	96	190	< 1,5	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	* 19	12	23	34	<AW 5,1	12	23	34
Zink [Zn]	* 190	84	258	431	<AW 36	59	181	303
Pak-totaal (10 van VROM)	* 4,0	2,8	39	74	* 2,7	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	<AW0,0087	0,037	0,95	1,9	* 0,016	0,0040	0,10	0,20
PCB 101	< 0,0017				0,0014			
PCB 118	< 0,0019				< 0,001			
PCB 138	< 0,0018				0,0041			
PCB 153	< 0,0013				0,0044			
PCB 180	< 0,0018				0,0042			
PCB 28	< 0,0018				< 0,001			
PCB 52	< 0,0021				< 0,001			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie (totaal)	* 380	353	4827	9300	* 100	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	5,0				12			
Minerale olie C12 - C22	12				12			
Minerale olie C22 - C30	100				33			
Minerale olie C30 - C40	260				47			

Tabel 8: Analyseresultaten grondmengmonsters

Monstercode	M02				M03			
	C	AW	T	I	C	AW	T	I
humus	0,9				4,3			
lutum	1,0				1,0			
Droge stof	89,8				88,7			
METALEN								
Barium [Ba]	< 20	49	143	237	95	49	143	237
Cadmium [Cd]	< 0,35	0,35	4,0	7,5	* 0,4	0,39	4,4	8,3
Kobalt [Co]	< 3,0	4,3	29	54	* 4,3	4,3	29	54
Koper [Cu]	<AW 18	19	56	92	* 22	21	60	99
Kwik [Hg]	< 0,1	0,10	13	25	* 0,42	0,11	13	26
Lood [Pb]	<AW 25	32	184	337	* 64	33	192	351
Molybdeen [Mo]	< 1,5	1,5	96	190	< 1,5	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	< 5,0	12	23	34	* 12	12	23	34
Zink [Zn]	<AW 31	59	181	303	* 89	62	192	321
Pak-totaal (10 van VROM)	<AW 0,18	1,5	21	40	* 17	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	a 0,0049	0,0040	0,10	0,20	* 0,010	0,0086	0,22	0,43
PCB 101	< 0,001				< 0,0015			
PCB 118	< 0,001				< 0,0018			
PCB 138	< 0,001				< 0,0016			
PCB 153	< 0,001				< 0,0012			
PCB 180	< 0,001				0,0019			
PCB 28	< 0,001				< 0,0016			
PCB 52	< 0,001				< 0,0019			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie (totaal)	* 40	38	519	1000	* 410	82	1116	2150
Minerale olie C10 - C12	< 5,0				< 5,0			
Minerale olie C12 - C22	15				20			
Minerale olie C22 - C30	19				120			
Minerale olie C30 - C40	11				260			

Tabel 9: Analyseresultaten grondmengmonsters

Monstercode	M04				M05			
	C	AW	T	I	C	AW	T	I
humus	1,5				0,5			
lutum	1,0				1,0			
Droge stof	77,2				79,3			
METALEN								
Barium [Ba]	< 20	49	143	237	< 20	49	143	237
Cadmium [Cd]	< 0,35	0,35	4,0	7,5	< 0,35	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	< 3,0	4,3	29	54	< 3,0	4,3	29	54
Koper [Cu]	< 10,0	19	56	92	< 10,0	19	56	92
Kwik [Hg]	* 0,12	0,10	13	25	< 0,1	0,10	13	25
Lood [Pb]	<AW 14	32	184	337	< 13	32	184	337
Molybdeen [Mo]	< 1,5	1,5	96	190	< 1,5	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	<AW 5,1	12	23	34	< 5,0	12	23	34
Zink [Zn]	< 20	59	181	303	< 20	59	181	303
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	<AW 0,24	1,5	21	40	<AW 0,07	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	a 0,0049	0,0040	0,10	0,20	a 0,0049	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie (totaal)	< 20	38	519	1000	< 20	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	< 5,0				< 5,0			
Minerale olie C12 - C22	< 5,0				< 5,0			
Minerale olie C22 - C30	< 5,0				< 5,0			
Minerale olie C30 - C40	< 5,0				< 5,0			

C, AW, T, I : Concentratie, Achtergrondwaarde, Tussenwaarde en Interventiewaarde

< : kleiner dan de detectielimiet

<AW : kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)

* : groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

** : groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)

*** : groter dan I

: De norm voor barium is per 1 april 2009 buitenwerking gesteld en geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Het streven is om voor barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren (bron: DG Ruimte, Ministerie van VROM).

a : Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftalen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde "< vereiste rapportagegrens AS3000" hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

Gehalten voor droge stof (d.s.) in gewichtsprocenten, humus en lutum in procenten van d.s., alle overige opgegeven waarden in mg/kg d.s.

Indien het humusgehalte kleiner is dan 2 is een waarde van 2 gehanteerd bij de correctie van de achtergrond- en interventiewaardes (Circulaire interventiewaarden bodemsanering, achtergrondwaarden Besluit Bodemkwaliteit).

Tabel 10: Analyseresultaten grondwatermonsters

Monstercode	001-P001-1				002-P002-1			
	C	S	T	I	C	S	T	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
Benzeen	* 10,0	0,20	15	30	<	0,2	0,20	15 30
Ethylbenzeen	<S 3,8	4,0	77	150	<	0,2	4,0	77 150
Naftaleen (BTEXN)	* 3,9	0,010	35	70	<	0,05	0,010	35 70
Tolueen	* 7,3	7,0	504	1000	<	0,2	7,0	504 1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	* 32	0,20	35	70	a	0,21	0,20	35 70
Minerale olie (totaal)	* 160	50	325	600	<	100	50	325 600
Minerale olie C10 - C12	50				<	25		
Minerale olie C12 - C22	< 25				<	25		
Minerale olie C22 - C30	70				<	25		
Minerale olie C30 - C40	30				<	25		

Tabel 11: Analyseresultaten grondwatermonsters

Monstercode	003-P003-1				004-P004-1			
	C	S	T	I	C	S	T	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
Benzeen	< 0,2	0,20	15	30	<	0,2	0,20	15 30
Ethylbenzeen	< 0,2	4,0	77	150	<	0,2	4,0	77 150
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05	0,010	35	70	<	0,05	0,010	35 70
Tolueen	< 0,2	7,0	504	1000	<	0,2	7,0	504 1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	a 0,21	0,20	35	70	a	0,21	0,20	35 70
Minerale olie (totaal)	< 100	50	325	600	<	100	50	325 600

Tabel 12: Analyseresultaten grondwatermonsters

Monstercode	011-P011-1				012-P012-1			
	C	S	T	I	C	S	T	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
Benzeen	< 0,2	0,20	15	30	<	0,2	0,20	15 30
Ethylbenzeen	< 0,2	4,0	77	150	<S	0,31	4,0	77 150
Naftaleen (BTEXN)	* 1,2	0,010	35	70	<	0,05	0,010	35 70
Tolueen	< 0,2	7,0	504	1000	<	0,2	7,0	504 1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	* 0,26	0,20	35	70	*	9,5	0,20	35 70
Minerale olie (totaal)	< 100	50	325	600	***	2400	50	325 600
Minerale olie (vluchtig totaal)	< 20					350		
Minerale olie C10 - C12	< 25					1400		
Minerale olie C12 - C22	< 25					920		
Minerale olie C22 - C30	< 25					45		
Minerale olie C30 - C40	< 25				<	25		

Tabel 13: Analyseresultaten grondwatermonsters

Monstercode	013-P013-1				014-P014-1			
	C	S	T	I	C	S	T	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
Benzeen	< 0,2	0,20	15	30	< 0,2	0,20	15	30
Ethylbenzeen	< 0,2	4,0	77	150	< 0,2	4,0	77	150
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05	0,010	35	70	< 0,05	0,010	35	70
Tolueen	< 0,2	7,0	504	1000	< 0,2	7,0	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	a 0,21	0,20	35	70	a 0,21	0,20	35	70
Minerale olie (totaal)	< 100	50	325	600	< 100	50	325	600
Minerale olie (vluchtig totaal)	< 20				< 20			
Minerale olie C10 - C12	< 25				< 25			
Minerale olie C12 - C22	< 25				< 25			
Minerale olie C22 - C30	< 25				< 25			
Minerale olie C30 - C40	< 25				< 25			

Tabel 14: Analyseresultaten grondwatermonsters

Monstercode	019-P019-1				020-P020-1			
	C	S	T	I	C	S	T	I
METALEN								
Barium [Ba]	< 45	50	338	625	* 75	50	338	625
Cadmium [Cd]	< 0,8	0,40	3,2	6,0	< 0,8	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	< 5,0	20	60	100	< 5,0	20	60	100
Koper [Cu]	< 15	15	45	75	< 15	15	45	75
Kwik [Hg]	< 0,05	0,050	0,18	0,30	< 0,05	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	< 15	15	45	75	< 15	15	45	75
Molybdeen [Mo]	< 3,6	5,0	153	300	< 3,6	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	< 15	15	45	75	< 15	15	45	75
Zink [Zn]	< 60	65	433	800	< 60	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
Benzeen	< 0,2	0,20	15	30	< 0,2	0,20	15	30
Ethylbenzeen	< 0,2	4,0	77	150	< 0,2	4,0	77	150
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05	0,010	35	70	< 0,05	0,010	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	6,0	153	300	< 0,2	6,0	153	300
Tolueen	< 0,2	7,0	504	1000	< 0,2	7,0	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	a 0,21	0,20	35	70	a 0,21	0,20	35	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	0,010	150	300	< 0,1	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	0,010	65	130	< 0,1	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	< 0,6	7,0	454	900	< 0,6	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	0,010	5,0	10,0	< 0,1	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	< 0,6	7,0	204	400	< 0,6	7,0	204	400
1,2-Dichlooretheenen (som, 0.7 factor)	a 0,14	0,010	10,0	20	a 0,14	0,010	10,0	20
Dichloormethaan	< 0,2	0,010	500	1000	< 0,2	0,010	500	1000
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2)	<S 0,53	0,80	40	80	<S 0,53	0,80	40	80
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	0,010	20	40	< 0,1	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	0,010	5,0	10,0	< 0,1	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2			630	< 0,2			630
Trichlooretheen (Tri)	< 0,6	24	262	500	< 0,6	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,6	6,0	203	400	< 0,6	6,0	203	400
Vinylchloride	< 0,1	0,010	2,5	5,0	< 0,1	0,010	2,5	5,0
Minerale olie (totaal)	< 100	50	325	600	< 100	50	325	600

Tabel 15: Analyseresultaten grondwatermonster

Monstercode	101-P101-1				
	C	S	T	I	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,1	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,1	0,010	65	130
1,2-Dichloorethaan	<	0,6	7,0	204	400
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	a	0,14	0,010	10,0	20
Dichloorbenzenen (0.7 factor)	<S	1,3	3,0	27	50
Monochloorbenzeen	<	0,6	7,0	94	180
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,1	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,1	0,010	5,0	10,0
Trichlooretheen (Tri)	<	0,6	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,6	6,0	203	400

Alle opgegeven waarden in µg/l.

C, S, T, I : Concentratie, Streefwaarde, Tussenwaarde en Interventiewaarde

< : kleiner dan de detectielimiet

<S : kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)

* : groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

** : groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)

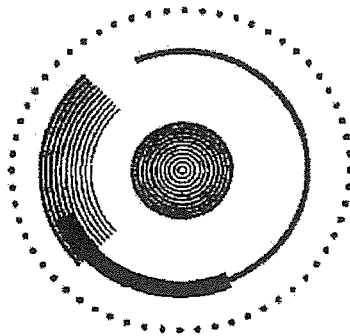
*** : groter dan I

a : Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde "< vereiste rapportagegrens AS3000" hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

BIJLAGE 6. INFORMATIE MILIEUDIENST WEST HOLLAND

Milieudienst West-Holland

Bodem Informatie Punt (fax: 071- 4083601 of E-mail: BIP@mdwh.nl)



(Bedrijfs)naam aanvrager: Vander Helm Milieubeheer
 Handtekening aanvrager¹: [Handwritten Signature]
 Telefoonnummer: 010-2492460
 Faxnummer: 010-2492470
 E-mailadres: m.denduijn@vdhelm.nl
 Factuuradres: Nobelsingel 2
 Postcode en Woonplaats: 2652 XA Berkel en Rodenrijs
 Datum: 07-12-10
 Aantal pagina's: (Incl. voorblad)

Adres en plaatsnaam locatie: Olivier van Noortswaart 8, Hillegom
 Huidig gebruik: Wonen Bedrijfsactiviteit Anders, nl.: brakeliggend
 Kadastrale gegevens: Gemeente: Hillegom Sectie: A Nummer: 6845

Tot hier in te vullen door de aanvrager

Geraadpleegde bron:	Informatie bekend?	Toelichting:
1. Bodeminformatie: (onderzochte locaties)	<input type="checkbox"/> Nee <input checked="" type="checkbox"/> Ja:	<input type="checkbox"/> Geen geval van ernstige bodemverontreiniging <input type="checkbox"/> Geval van ernstige bodemverontreiniging, sanering is niet spoedeisend <input type="checkbox"/> Geval van ernstige bodemverontreiniging, sanering is spoedeisend (risico's) <input type="checkbox"/> Geval van ernstige bodemverontreiniging, locatie is inmiddels gesaneerd. <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl.: <u>Zie bylage voor overzicht</u>
2. Tankinformatie: (particuliere ondergrondse tankgegevens)	<input type="checkbox"/> Nee <input checked="" type="checkbox"/> Ja: <u>nr. 10</u> <u>2 stuks</u>	<input checked="" type="checkbox"/> De tank(s) voldoet aan vigerende regelgeving <input type="checkbox"/> De tank(s) voldoet niet aan vigerende regelgeving <input type="checkbox"/> Tank(s) nog aanwezig (afgevuld met zand), <input checked="" type="checkbox"/> Tank(s) verwijderd (<u>1994</u>) <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl.: <u>1 tank</u> - 1 stuk
3. Historisch bedrijvenbestand: (historische, mogelijk bodembedreigende, activiteiten)	<input type="checkbox"/> Nee <input checked="" type="checkbox"/> Ja:	<input type="checkbox"/> Aard bedrijfsactiviteit(en): <u>Zie bylage</u>
4. Milieuinformatie: (actuele bedrijfsactiviteiten) Wordt alleen bij bedrijfsmatig gebruik ingevuld.	<input type="checkbox"/> Nee <input checked="" type="checkbox"/> Ja: <input type="checkbox"/> N.v.t.	<input type="checkbox"/> Aard bedrijfsactiviteit (en): <u>nr. 10: telecommunicatiebedrijf</u>

Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van bovenstaande informatie kan het zijn dat de informatie mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bedrijfsactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitend kan geven over de bodemkwaliteit. Zoals u weet zijn er kosten verbonden aan het aanvragen van bovenstaande informatie (voor het actuele tarief wordt verwezen naar de website van Milieudienst West-Holland: www.mdwh.nl).

Deze aanvraag is behandeld door:

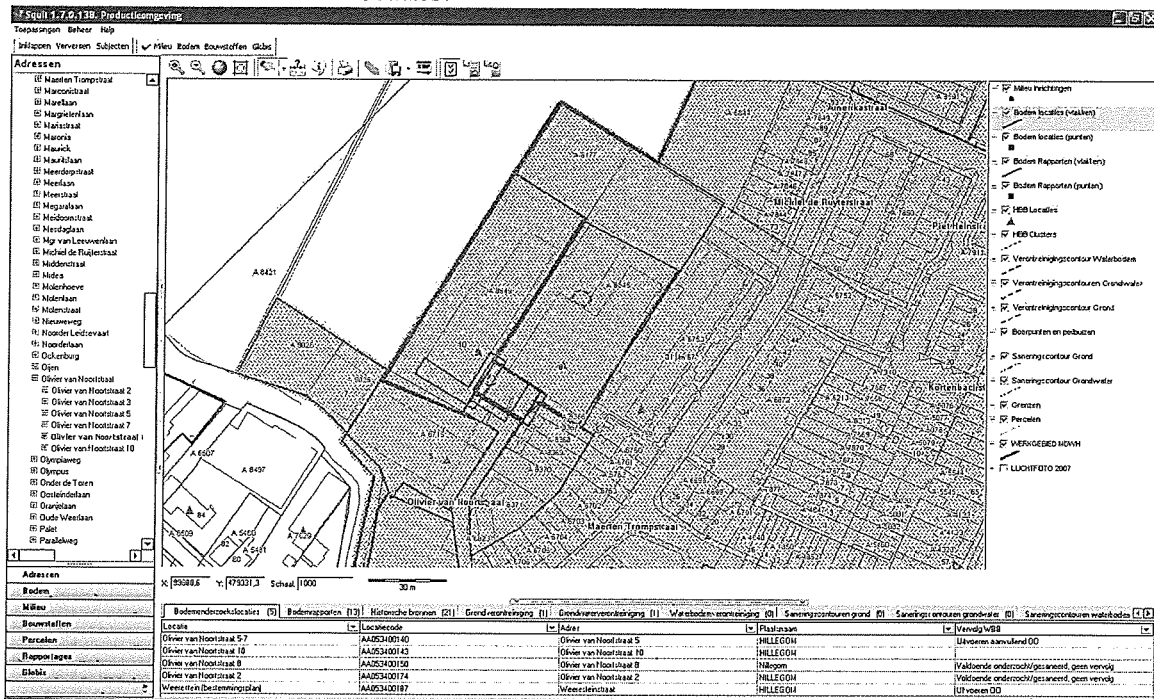
[Handwritten Signature]

Volgnummer MDWH:

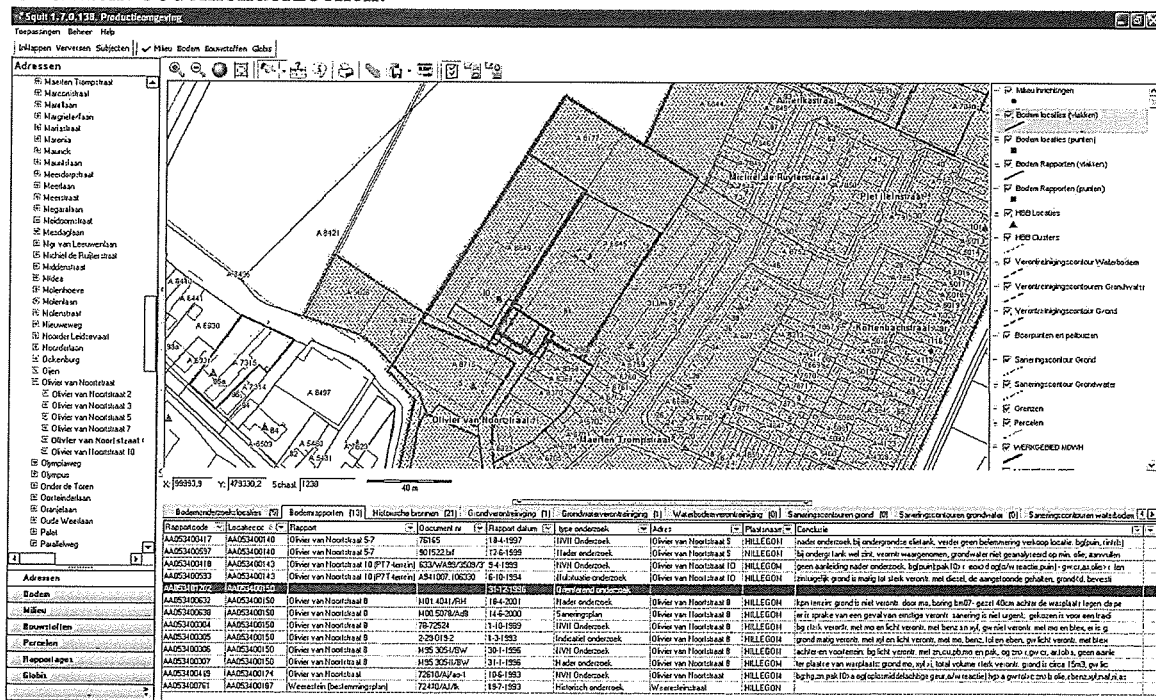
012355

¹ Met het ondertekenen gaat u tevens akkoord met de algemene voorwaarden BIP te vinden op www.mdwh.nl

Overzicht bodemonderzoeklocaties:



Overzicht bodemonderzoeken:



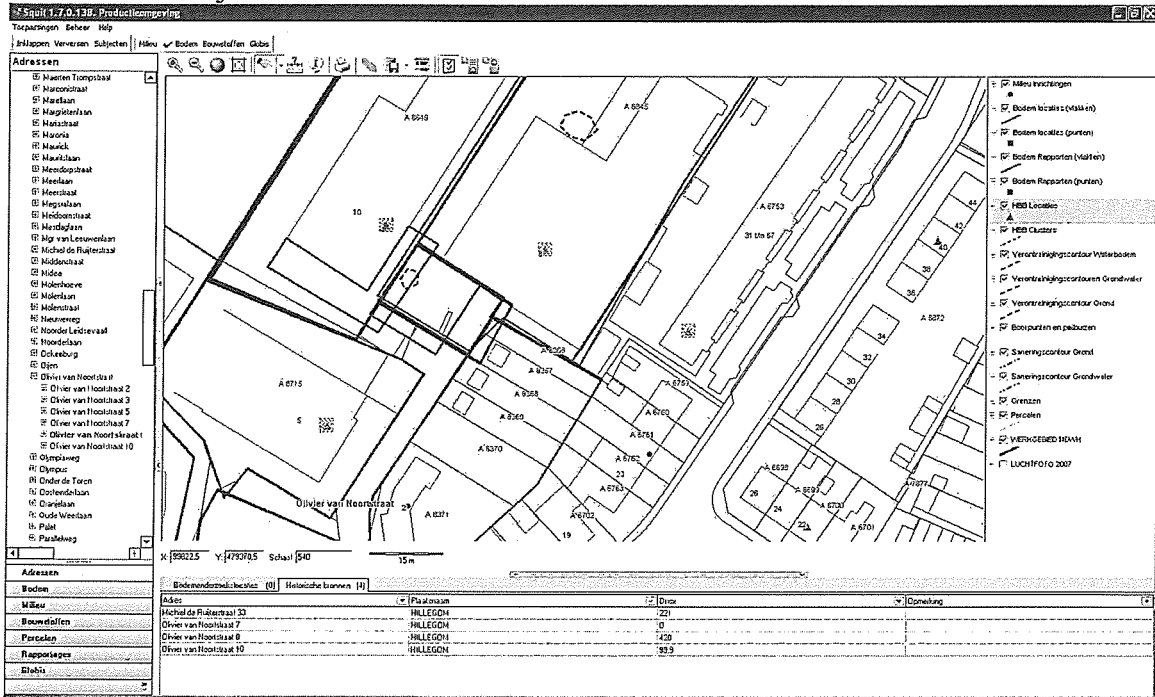
Olivier van Noortstraat 8 en 10 betreffen een provinciale locaties. Meer informatie bij Provincie Zuid-Holland. Zie

http://www.bodemloket.nl/map/rapport_locatie.asp?ID=ZH053400048

http://www.bodemloket.nl/map/rapport_locatie.asp?ID=ZH053409028

Contactgegevens Provincie Zuid-Holland
Afdeling Bodemsanering
dhr. Cazius
Telefoon: 070-4416435
e-mail: bodem-info@zgh.nl

Historische bedrijvenbestand



Michel de Ruijterstraat 33

Olivier van Noortstraat 7

Olivier van Noortstraat 8

Olivier van Noortstraat 10

bloemkwekerij, bloembollen- en bloemknollenkwekerij

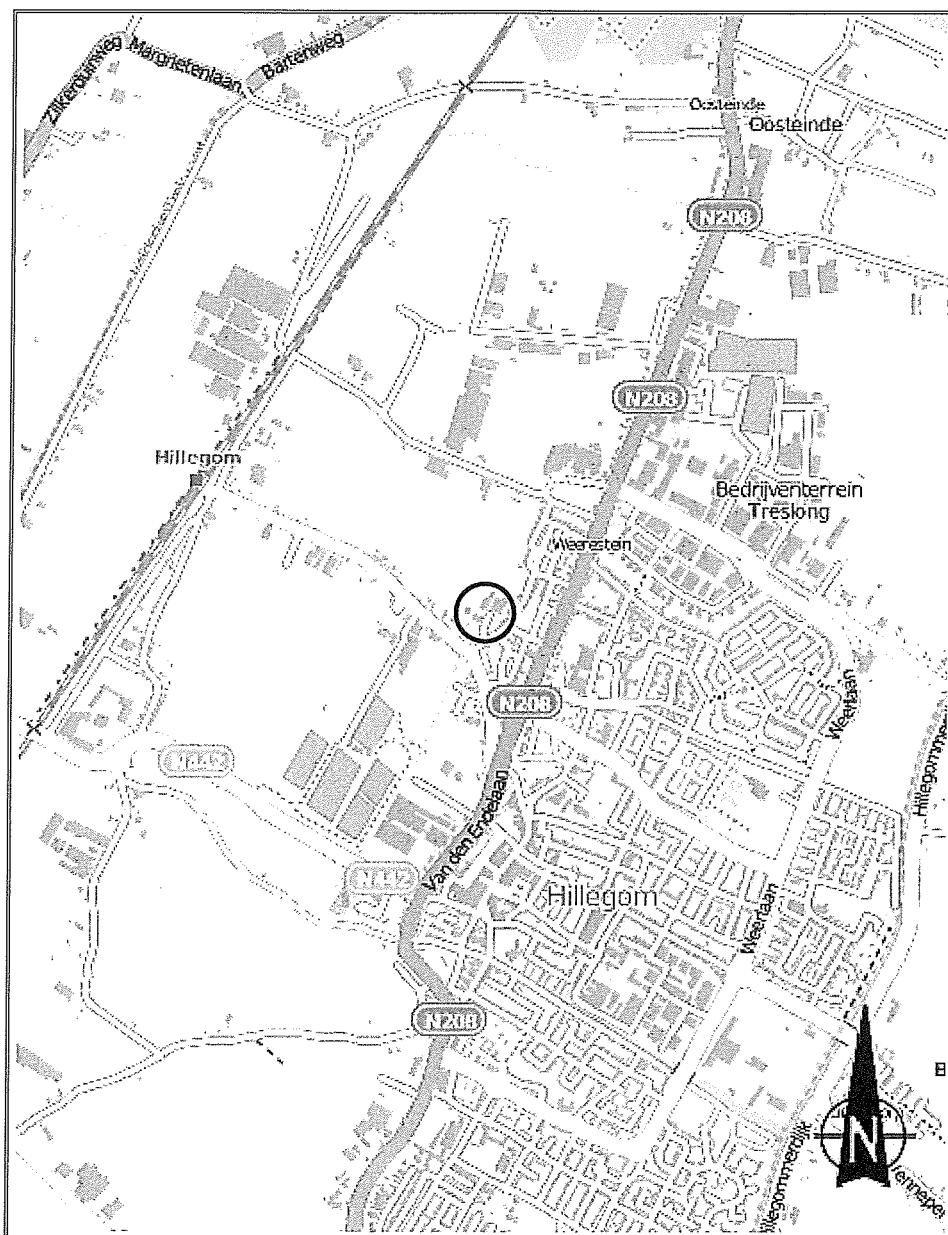
sierplanten- en sierstruikenkwekerij


autowasserij, autospuiterij, benzine-service-station,

autoplaatwerkerij, autoreparatiebedrijf

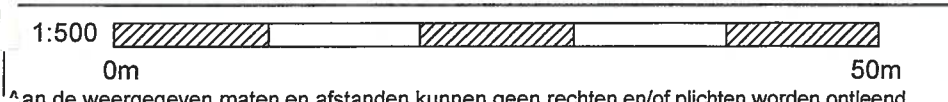
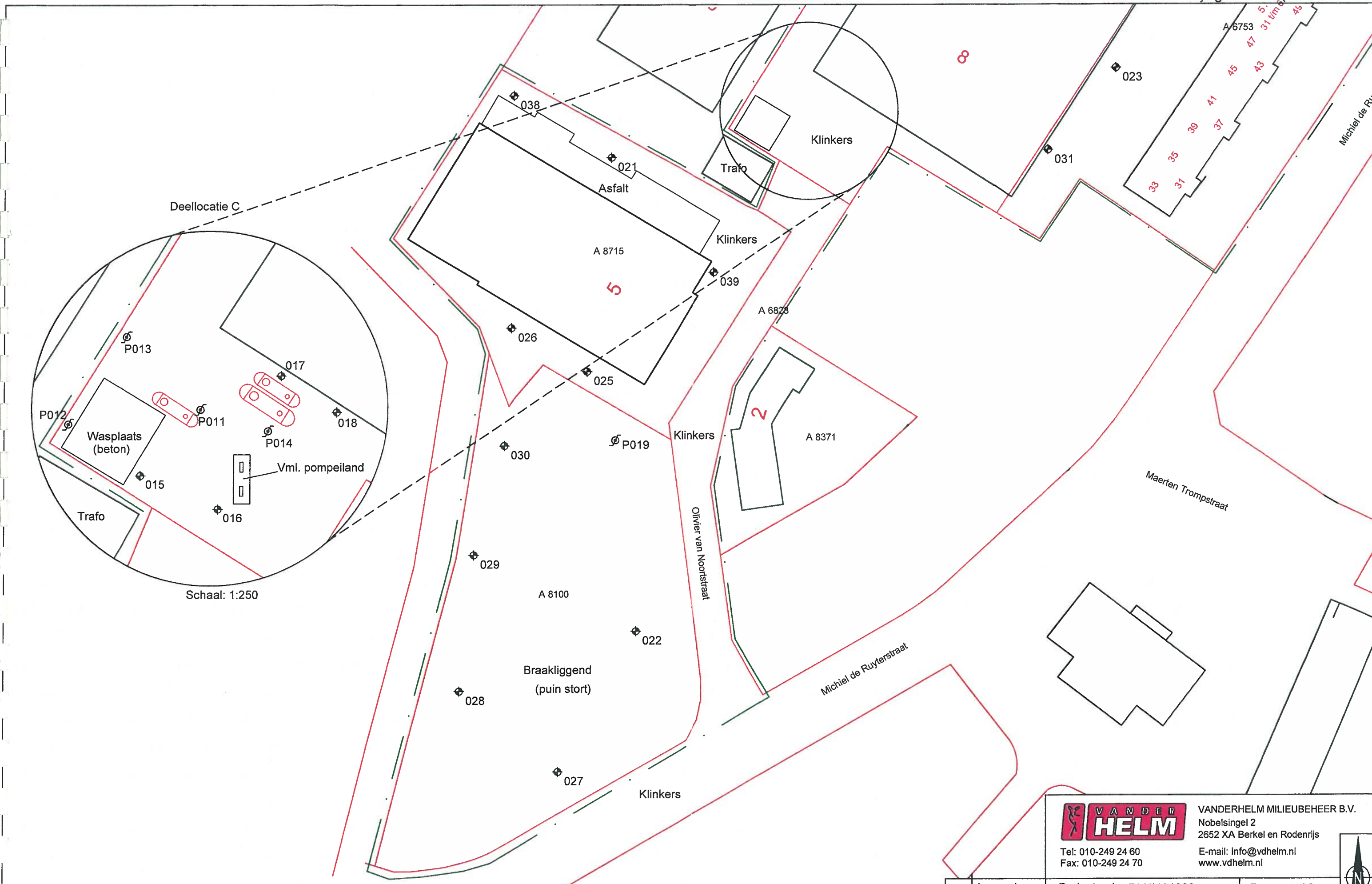
ondergrondse HBO tank

BIJLAGE 7: LOKALE SITUATIEKAART



 = Locatie

BIJLAGE 8: SITUATIESCHETSEN TERREIN

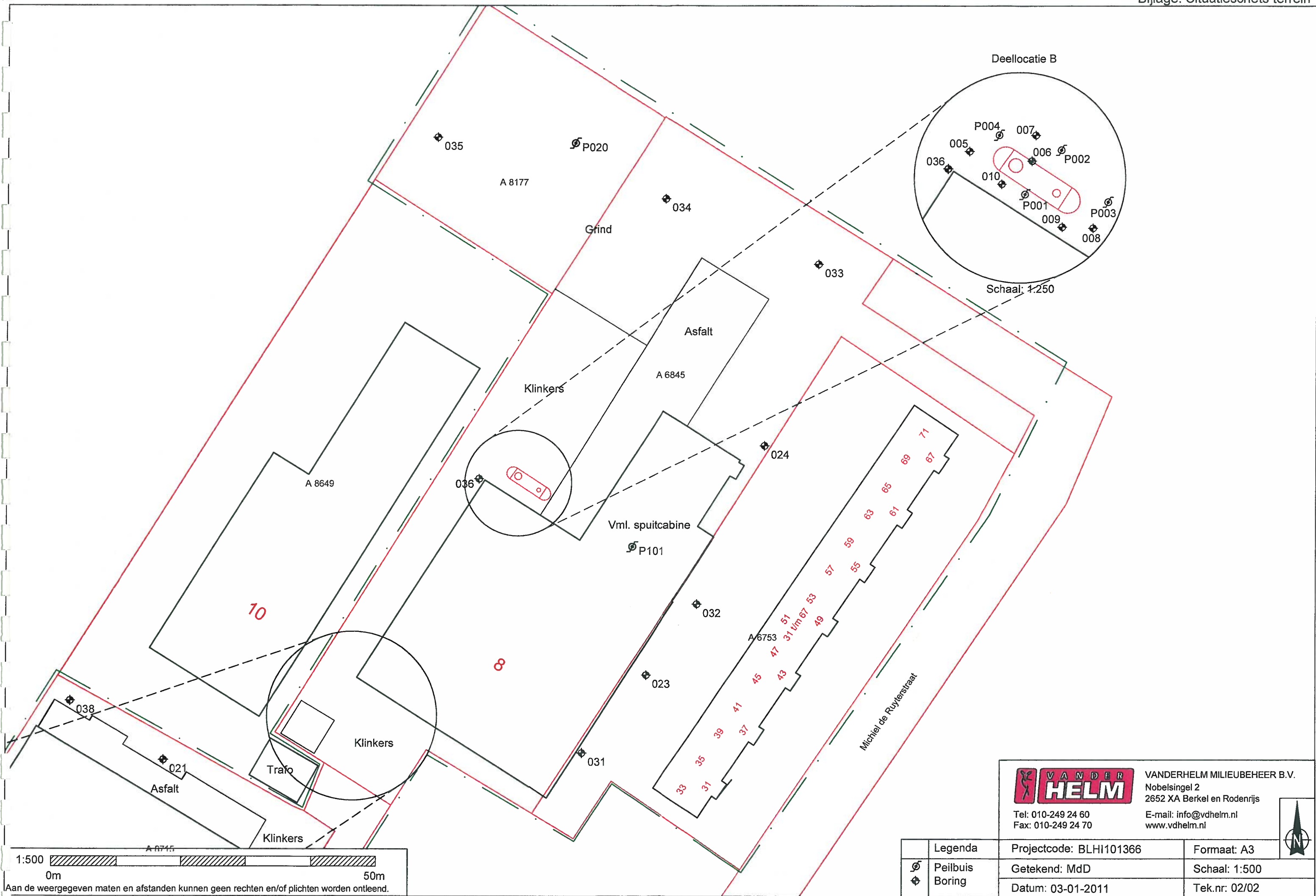


Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
 Nobelsingel 2
 2652 XA Berkel en Rodenrijs
 Tel: 010-249 24 60
 Fax: 010-249 24 70
 E-mail: info@vdhelm.nl
 www.vdhelm.nl

Legend	Projectcode: BLHI101366	Formaat: A3
⊕ Peilbuis	Getekend: MdD	Schaal: 1:500
◆ Boring	Datum: 03-01-2011	Tek.nr: 01/02





1:500
 0m 50m
 Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

VANDERHELM
 VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
 Nobelsingel 2
 2652 XA Berkel en Rodenrijs
 Tel: 010-249 24 60
 Fax: 010-249 24 70
 E-mail: info@vdhelm.nl
 www.vdhelm.nl

	Legenda	Projectcode: BLHI101366	Formaat: A3
⊗	Peilbuis	Getekend: MdD	Schaal: 1:500
⬮	Boring	Datum: 03-01-2011	Tek.nr: 02/02