

Vestiging Amstelveen
Postbus 6
1180 AA Amstelveen
t 020 750 46 00
f 020 750 46 99

Vestiging Deventer
Zutphenseweg 51
7418 AH Deventer
t 0570 66 09 10
f 0570 66 09 19

info@wareco.nl
www.wareco.nl

Verkennend bodemonderzoek 'De Slottuin' te Heemstede

definitief

Uitgebracht aan:

Ambiance Projecten BV
Meesterlottelaan 301
2012 JJ HAARLEM

Projecttitel : Verkennend bodemonderzoek 'De Slottuin'
te Heemstede

Projectcode : BB15

Soort document : definitief

Kenmerk : BB15, RAP20110513

Opdrachtgever : Ambiance Projecten BV

Opgesteld door : drs. C. Gijsbertsen

Senior projectleider : ing. F. de Groot

Paraaf opsteller : 

Paraaf senior projectleider : 

Datum : 18 mei 2011

Inhoudsopgave

Tekst	pagina
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	1
2.1. Terreinsituatie	1
2.2. Ontvangen gegevens van opdrachtgever	1
2.3. Archiefonderzoek	2
2.4. Bodemopbouw en geohydrologie	3
3. Onderzoeksstrategie	3
3.1. Conclusie vooronderzoek	3
3.2. Onderzoeksopzet	3
4. Veldwerk en analyses	3
5. Samenvatting en interpretatie van de veldwerkgegevens	4
6. Toetsing en interpretatie van de analysegegevens	4
6.1. Toetsingskader	4
6.2. Verontreinigingssituatie	5
7. Conclusies en advies	7
8. Certificering	7

Bijlagen

1. Locatietekening
2. Veldwerkrapportage
3. Boorbeschrijvingen
4. (Meng)monster- en analyseschema grond en grondwater
5. Toetsingskader grond en grondwater
6. Analyseresultaten grond en grondwater
7. Omgevingsrapportage Milieudienst Rijnmond
8. Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
9. Analyseresultaat asbest in grond

1. Inleiding

Op 10 april 2011 is door Ambiance Projecten B.V. aan Wareco schriftelijk (kenmerk MJ/kd/117588) opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren op een onderzoekslocatie ter plaatse van project de 'Slottuin' aan de Ir. Lelylaan te Heemstede, conform offerte (kenmerk Wareco BB15, OFF20110317).

Doel van het onderzoek is vaststellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is, in verband met de aanvraag van een bouwvergunning.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 voor verkennend onderzoek (januari 2009) Wareco heeft het onderzoek uitgevoerd als onafhankelijke partij. De grond waarop het onderzoek heeft plaatsgevonden is geen eigendom van Wareco.

2. Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725 (Nederlands Normalisatie-instituut, januari 2009) uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van gegevens betreffende het historisch, het huidig en het toekomstig gebruik van de locatie.

2.1. Terreinsituatie

Het te onderzoeken terrein is weergegeven in [bijlage 1](#) en is gelegen aan de Ir. Lelylaan te Heemstede. Het terrein staat kadastraal bekend als: gemeente Heemstede, sectie C perceel 4082.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie is circa 23.700 m². Hiervan is circa 4.000 m² bebouwd met een school. Momenteel is ter plaatse van de onderzoekslocatie Stichting Rozemarijn gevestigd.

2.2. Ontvangen gegevens van opdrachtgever

Door opdrachtgever zijn over de locatie de volgende gegevens verstrekt:

- de huidige bebouwing is gerealiseerd in 1969;
- voordat de bebouwing op de locatie is gerealiseerd was het terrein in gebruik als weiland;
- er zijn geen gegevens bekend over een mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse;
- op de locatie heeft een brand plaatsgevonden ter plaatse van de gymzaal;
- op de locatie zal herontwikkeling plaatsvinden, waarbij 95 woningen zullen worden gerealiseerd;
- onder het schoolgebouw is een kelder aanwezig. Ter plaatse van deze kelder zal in de nieuwe situatie ook een kelder worden gerealiseerd;
- de bestaande watergang op de locatie zal worden verbreed.

2.3. Archiefonderzoek

Voor het historisch onderzoek is op 22 april 2011 de Milieudienst IJmond benaderd en is een omgevingsrapportage aangevraagd. Deze rapportage is weergegeven in [bijlage 7](#). Op de onderzoekslocatie zijn twee bodemonderzoeken uitgevoerd. Op basis van deze onderzoeken zijn grond en grondwater maximaal licht verontreinigd. Voorafgaand aan het raadplegen van de archiefgegevens zijn de registraties op www.bodemloket.nl geraadpleegd. Uit de gegevens van het Bodemloket en uit de omgevingsrapportage van de Milieudienst Rijnmond zijn geen verdenkingen naar voren gekomen voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

In 2009 heeft ter plaatse van de gymzaal een brand plaatsgevonden. Na de brand is de gymzaal gesloopt. Onbekend is of bij de brand asbest is vrijgekomen. Bij bestudering van de luchtfoto's (bron: Bingmaps) is de (afgebrande) gymzaal waargenomen. Op onderstaande foto is dit weergegeven.



Figuur 1: Locatie gymzaal en puin

Uit de gegevens blijkt dat het puin en brokstukken na de brand (en mogelijk van de sloop) aan de noordwest zijde van het pand zijn gestort. De directe omgeving van de gymzaal is derhalve verdacht op de aanwezigheid van asbest. Op deze locatie vindt geen herontwikkeling plaats.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van IJmond valt de onderzoekslocatie in de zone "stedelijk buitengebied". De bovengrond is ingedeeld als zijnde schoon/MVR-grond, de ondergrond betreft op basis van de bodemkwaliteitskaart schone grond.

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie

De lokale bodemopbouw wordt beschreven in hoofdstuk 5. Gezien de status van het onderzoek (verkenning) is verder geen literatuuronderzoek gedaan naar de dikte van de deklaag, het eerste watervoerend pakket en de scheidende laag.

3. Onderzoeksstrategie

3.1. Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van verontreinigingen. Ten aanzien van asbest betreft het terrein een verdachte locatie in verband met de aanwezige bebouwing uit 1969. Dit is een tijdsperiode waarin regelmatig asbest werd toegepast. Dit geldt eveneens voor het terreindeel bij de voormalige gymzaal.

3.2. Onderzoeksopzet

Op basis van het vooronderzoek is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte onderzoekslocatie (ONV) uit de NEN 5740. In verband met de verbreding van de watergang op de locatie zijn hier twee diepe boringen geplaatst.

Ten aanzien van asbest zijn de volgende werkzaamheden conform de NEN 5707 (mei 2003) uitgevoerd:

- maaiveldinspectie (ter plaatse van de boorlocaties in een raster van 1 bij 1 meter);
- vier boorgaten in de bovengrond van 0,3 bij 0,3 m ter plaatse van de voormalige gymzaal;
- inspectie van de uitgegraven en opgeboorde grond.

Van de bovengrond ter plaatse van de gymzaal is een grondmengmonster samengesteld voor analyse op asbest (indicatieve bepaling).

In verband met de toekomstige sloop van de bebouwing is in dit stadium van onderzoek nog geen onderzoek naar asbest in de grond conform NEN 5707 uitgevoerd.

4. Veldwerk en analyses

Het veldwerk is uitgevoerd door Marvin Milieutechniek, de heer J. Streef.

Het veldwerkbureau is gecertificeerd conform de BRL SIKB 2000 voor de uitgevoerde werkzaamheden. Van het veldwerk is een afrondende rapportage gemaakt. Deze rapportage is opgenomen als [bijlage 2](#).

De chemische analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium Omegam te Amsterdam.

5. Samenvatting en interpretatie van de veldwerkgegevens

Op 29 april en 6 mei 2011 zijn de veldwerkzaamheden op de onderzoekslocatie uitgevoerd. De locaties van de boorgaten, boringen en peilbuizen zijn weergegeven in [bijlage 1](#). Voor een compleet beeld van de lokale bodemopbouw en de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar [bijlage 3](#). Op basis van de opgestelde boorbeschrijvingen is een algemene bodemopbouw afgeleid en weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Algemene bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Bijmengingen
0 - 2,0	zand	lokaal vanaf 1,5 m -mv een veenlaag

gradatie bijmenging: Sporen <1%, zwak 1-5%, matig 5-10%, sterk 10-25%, uiterst 25-50%

Ter plaatse van boring 20 zijn in de bovengrond enkele kolenbrokjes aangetroffen. Ter plaatse van boring 9 is een zwakke puinbijmenging aangetroffen.

De grond is bemonsterd in trajecten van maximaal 0,5 meter per bodemlaag. Voor een indicatieve bepaling van het asbestgehalte is een mengmonster samengesteld van de bovengrond ter plaatse van de voormalige gymzaal (AM01).

Het grondwater is bemonsterd met een slangenpomp. De monsternamegegevens staan in tabel 2.

Tabel 2: Veldmetingen watermonsters

Meetpunt	Monster	Datum	pH	EC [μ S/cm]
08	08-1-2	6-5-2011	7,15	680
09	09-1-2	6-5-2011	7,12	430
10	10-1-1	6-5-2011	7,46	442

Visueel zijn bij de watermonstername geen afwijkingen waargenomen. De gemeten grondwaterstand is opgenomen in de boorbeschrijving ([zie bijlage 3](#)).

In [bijlage 4](#) zijn de monster- en analyseschema's van grond en grondwater opgenomen.

6. Toetsing en interpretatie van de analysegegevens

6.1. Toetsingskader

De analyseresultaten zijn, voor zover mogelijk, vergeleken met de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering van 9 april 2009 en de Regeling bodemkwaliteit. Op basis van de vergelijking kan een beoordeling worden gegeven van de geanalyseerde grondmonsters. De uitkomst van een beoordeling is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: Beoordeling grond- en grondwatermonsters

beoordeling	grond	grondwater
niet verontreinigd	gehalte ligt onder de achtergrondwaarde	gehalte ligt onder de streefwaarde
licht verontreinigd	gehalte ligt boven de achtergrondwaarde maar onder de tussenwaarde	gehalte ligt boven de streefwaarde maar onder de tussenwaarde
matig verontreinigd	gehalte ligt boven de tussenwaarde maar onder de interventiewaarde	gehalte ligt boven de tussenwaarde maar onder de interventiewaarde
sterk verontreinigd	gehalte ligt boven de interventiewaarde	gehalte ligt boven de interventiewaarde

- De achtergrondwaarde (**AW**) is gebaseerd op meetgegevens van onverdachte gebieden.
- De streefwaarde (**S**) is het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.
- De tussenwaarde (**T**) kan gezien worden als de waarde waarboven in de regel aanvullend of nader bodemonderzoek gewenst is.
- De interventiewaarde (**I**) is de waarde waaronder een sanering gewoonlijk niet noodzakelijk is. Bij een overschrijding van de I-waarde dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor tenminste één component de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde. De noodzaak van een eventuele sanering hangt af van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn of wordt bepaald door een voorgenomen ontgraving. Een risicobeoordeling maakt deel uit van een nader bodemonderzoek.

De toetsingswaarden van een aantal componenten in grond zijn afhankelijk van het humus- en lutumgehalte. De berekende toetsingswaarden per gemeten humus- en lutumgehalte zijn opgenomen in het toetsingskader in [bijlage 5](#). De toetsingswaarden in grondwater zijn eveneens in [bijlage 5](#) opgenomen.

Voor barium geldt dat toetsing aan de voormalige achtergrond- en interventiewaarde (190 respectievelijk 920 mg/kg d.s.) alleen toegepast mag worden in de situatie dat sprake is van een antropogene bron. Als in het historisch onderzoek gegevens naar voren zijn gekomen over een mogelijke antropogene bron (het menselijk handelen op de locatie heeft mogelijk geleid tot een verhoogd bariumgehalte in de bodem) dan worden de analyseresultaten getoetst aan deze waarden. Aangezien op deze onderzoekslocatie geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een antropogene bron, is barium in grond niet in de toetsing meegenomen.

6.2. Verontreinigingssituatie

Algemene bodemkwaliteit

De analyseresultaten grond en grondwater zijn weergegeven in [bijlage 6](#). De resultaten zijn in de tabellen 4 en 5 samengevat.

Tabel 4: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	M01	M02	M03	M04	M05	M06	M07
Meetpunt	16,AS1,AS2 ,AS3,AS4	02,03,18, 20,22	01,10,11,12, 28,30	04,05,06,08, 24,27	02,03,09	06,07,10	04,05,08
Bodemtype	ZS3H1	ZS1H1	ZS1H1	ZS1H1	ZS1H1	ZS1H1	ZS1H1
Van (cm-mv)	0	0	0	0	50	50	50
Tot (cm-mv)	50	50	50	50	200	200	150
Barium [Ba]	-	-	-	-	-	-	-
Cadmium [Cd]	<d-T	<AW	<d-T	<d-T	<AW	<d-T	<d-T
Kobalt [Co]	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW
Koper [Cu]	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW
Kwik [Hg]	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW
Lood [Pb]	*	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW
Molybdeen [Mo]	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW
Nikkel [Ni]	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW
Zink [Zn]	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW
PAK 10 VROM	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW	<AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	<d-T	<AW	*	*	<AW	<d-T	<d-T
Minerale olie C10 - C40	<AW	<AW	<AW	<AW	*	<AW	<AW

Tabel 5: Overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	08-1-2	09-1-2	10-1-1
Meetpunt	08	09	10
Van (cm-mv)	195	100	120
Tot (cm-mv)	295	200	220
Barium [Ba]	<S	<S	<S
Cadmium [Cd]	<S	<S	<S
Kobalt [Co]	<S	<S	<S
Koper [Cu]	<S	<S	<S
Kwik [Hg]	<S	<S	<S
Lood [Pb]	<S	<S	<S
Molybdeen [Mo]	<S	<S	*
Nikkel [Ni]	<S	<S	<S
Zink [Zn]	<S	<S	<S
Benzeen	<S	<S	<S
Ethylbenzeen	<S	<S	<S
Styreen (Vinylbenzeen)	<S	<S	<S
Tolueen	<S	<S	<S
Xylenen (som)	<S	<S	<S
Naftaleen	<d-T	<d-T	<d-T
1,1,1-Trichloorethaan	<d-T	<d-T	<d-T
1,1,2-Trichloorethaan	<d-T	<d-T	<d-T
1,1-Dichloorethaan	<S	<S	<S
1,1-Dichlooretheen	<d-T	<d-T	<d-T
1,2-Dichloorethaan	<S	<S	<S
Dichloormethaan	<d-T	<d-T	<d-T
Dichloorpropan	<S	<S	<S
Tetrachlooretheen (Per)	<d-T	<d-T	<d-T
Tetrachloormethaan (Tetra)	<d-T	<d-T	<d-T
Tribroommethaan (bromoform)	<d-I	<d-I	<d-I
Trichlooretheen (Tri)	<S	<S	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	<S	<S	<S
Vinylchloride	<d-T	<d-T	<d-T
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	<d-T	<d-T	<d-T
Minerale olie C10 - C40	<d-T	<d-T	<d-T

Toelichting op de tabellen 4 en 5:

- <AW = (detectielimiet) kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
- <S = (detectielimiet) kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- * = groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan Interventiewaarde (I)
- <d-T = detectielimiet groter dan AW of S en kleiner dan of gelijk aan T
- <d-I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I

Grond

In de bovengrond ter plaatse van het braakliggend terrein en aan de oostzijde van het schoolgebouw (M03 en M04) wordt een lichte verontreiniging met PCB's aangetroffen. De bovengrond ter hoogte van de voormalige gymzaal (M01) is licht verontreinigd met lood. In de zandige ondergrond op de locatie waar de watergang wordt verbreed (M05) wordt een lichte verontreiniging met minerale olie gemeten. De overige onderzochte parameters in de grond zijn niet in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde of detectielimiet aangetroffen.

Grondwater

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 10 is licht verontreinigd met molybdeen. De overige onderzochte parameters in het grondwater zijn niet in verhoogde gehalten of boven de detectielimiet aangetroffen.

Asbest

Visueel is op de locatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het mengmonster dat is samengesteld van de bovengrond ter hoogte van de voormalige gymzaal (AM01) is analytisch geen asbest aangetroffen. Het analysecertificaat asbest in grond is opgenomen in bijlage 9.

Hergebruikmogelijkheden grond

Om een indicatie van de hergebruikmogelijkheden van vrijkomende grond op de locatie te geven, zijn de resultaten van het bodemonderzoek indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

De vrijkomende grond ter plaatse van de verbreding van de watergang voldoet aan de klasse industrie op basis van een overschrijding van de toetswaarden voor minerale olie. De toetsing is weergegeven in bijlage 8.

7. Conclusies en advies

De grond en het grondwater zijn maximaal licht verontreinigd. De resultaten van het bodemonderzoek zijn vergelijkbaar met de verwachte waarden uit de bodemkwaliteitskaart. Aan het maaiveld en in de grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Het asbestgehalte is bepaald in de meest verdachte bodemlaag ter plaatse van de voormalige gymzaal. Zowel visueel als analytisch is geen asbest op de locatie aangetroffen. Het onderzoek naar asbest is indicatief van karakter.

De aangetroffen verontreinigingen geven geen aanleiding tot nader onderzoek of sanerende maatregelen. Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de voorgenomen bouwplannen.

Aangezien in de toekomst op de locatie grondwerkzaamheden zullen plaatsvinden dient conform het beleid van de Arbeidsinspectie (bij voorkeur na sloop van de huidige bebouwing) aanvullend onderzoek naar asbest in de bodem plaats te vinden. Desgewenst kan Wareco dit voor u verzorgen.

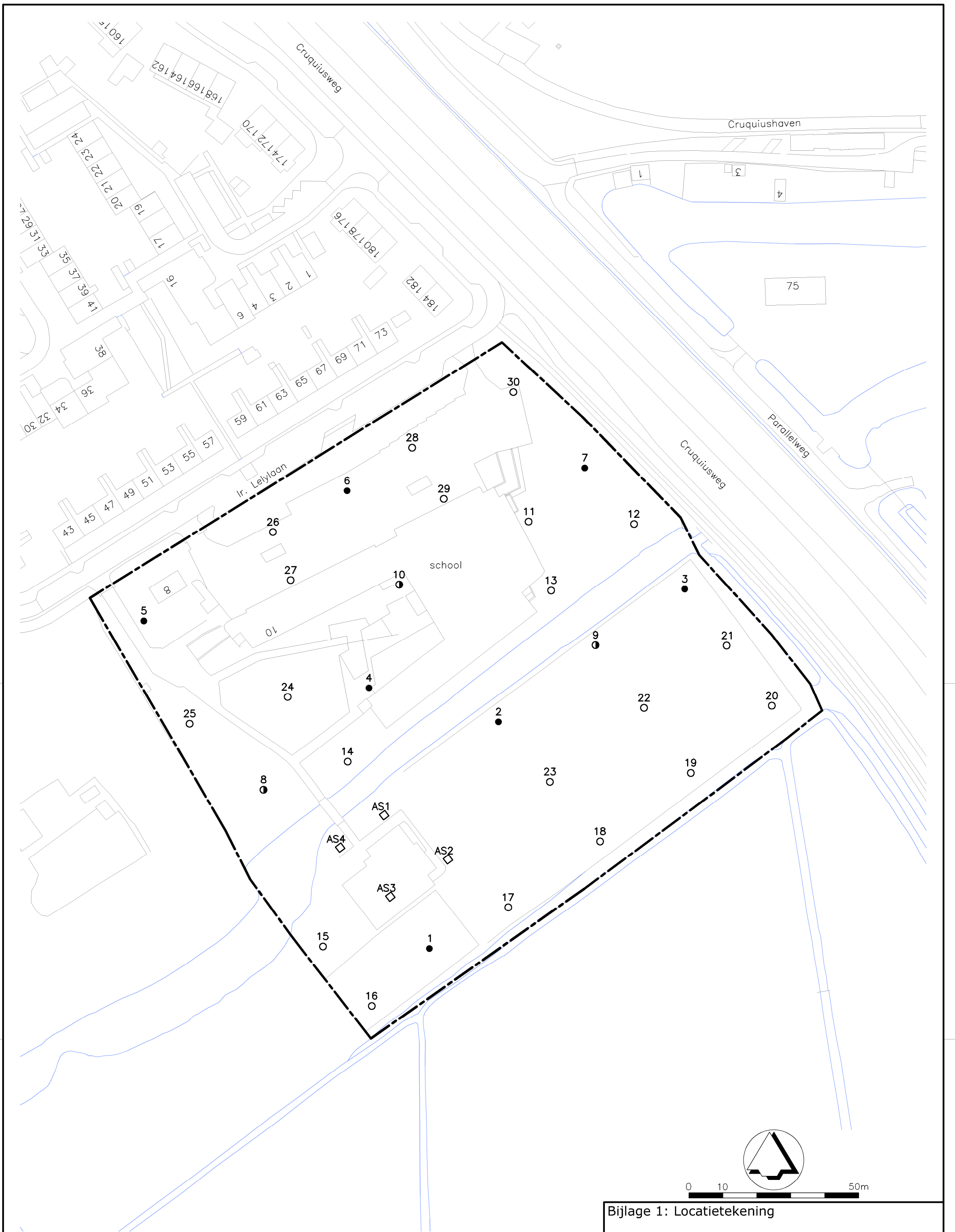
Vrijkomende grond kan op basis van de onderzoeksresultaten worden hergebruikt op de projectlocatie of kan binnen de grenzen van de bodemkwaliteitskaart worden toegepast. Indien vrijkomende grond elders wordt toegepast dient een kwaliteitsbepaling AP04 conform het Besluit bodemkwaliteit te worden uitgevoerd.

8. Certificering

Wareco is gecertificeerd conform de ISO EN NEN 9001, de BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn Milieukundige Begeleiding) voor de protocollen 6001 tot en met 6004, de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) voor de protocollen BRL 2001 en BRL 2002. Ten aanzien van asbest is gewerkt volgens de richtlijnen van het protocol 2018.

Door Wareco is nagegaan of het veldwerk en analyses die in onderaanneming zijn uitgevoerd, voldoen aan de eisen van de BRL SIKB 2000 en de AS3000. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd.

BIJLAGEN



- begrenzing onderzoekslocatie
- boring tot 0,5m -mv
- boring tot 2,0m -mv
- ⊙ peilbuis
- asbestgat 0,3x0,3x0,5m (lxbxd, een mengmonster asbest)

Bijlage 1: Locatietekening				
SLOTTUIN, HEEMSTEDE				
Verkennd bodemonderzoek				
X-Y coördinaten onderzoekslocatie : 103635,483874				
A3s	x	297	schaal:	datum:
420	1	17-05-2011	1 : 1000	get. door: MPA
project:		tekeningnummer:		
BB15		BB15_01		
		001		
			 wareco <small>INGENIEURS</small>	

BIJLAGE 2
Veldwerkrapportage

Opdrachtformulier veldwerk

Omschrijving Project: ir Lelylaan 10 te Heemstede Projectcode: BB15 Type onderzoek: Verkennd bodemonderzoek Aanvrager: CGI (contactpersoon bij uitvoering) Afdeling: Bodem		Doel veldwerk Verkennd bodemonderzoek voor een bouwvergunning																					
Aanvraag Datum afspraak: 29 april 2011 Aantal personen: (1) Geschatte tijd: X uren		Uit te voeren werkzaamheden <table border="1"> <thead> <tr> <th>type</th> <th>aantal</th> <th>diepte</th> <th>toelichting</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>boring</td> <td>20</td> <td>0,5 m-mv</td> <td></td> </tr> <tr> <td>boring</td> <td>7</td> <td>2 m-mv</td> <td></td> </tr> <tr> <td>asbestgaten</td> <td>4</td> <td></td> <td>30x30x50 ter plaatse voormalige gymzaal</td> </tr> <tr> <td>peilbuis</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		type	aantal	diepte	toelichting	boring	20	0,5 m-mv		boring	7	2 m-mv		asbestgaten	4		30x30x50 ter plaatse voormalige gymzaal	peilbuis	3		
type	aantal	diepte	toelichting																				
boring	20	0,5 m-mv																					
boring	7	2 m-mv																					
asbestgaten	4		30x30x50 ter plaatse voormalige gymzaal																				
peilbuis	3																						
Uitvoering Definitieve datum: Veldwerkers: Marvin namen:		peilbuis 3 KLIC-melding nee klicmelding door veldwerkbureau NEN 5707 (asbest) ja specificaties in monsternamenplan en -formulier olie-watertest uitvoeren ja indein zintuiglijk olie grond bemonsteren ja Data aanleveren in boormanagementformat incl. barcodes potten. Werkzaamheden conform SIKB 2000: afwijkingen t.o.v. alle protocollen rapporteren																					
Bijzonderheden werkzaamheden * ramguts mee? nee * betonboor mee? nee * elektriciteit aanwezig? nee * werkzaamheden op OPENBAAR terrein? nee zo ja: KLIC-melding uitgevoerd? nee gegevens en/of tekeningen beschikbaar? nee * werkzaamheden op PARTICULIER terrein? ja zo ja: vinden op het terrein bedrijfsactiviteiten plaats? nee zijn specifieke veiligheidsvoorschriften van kracht? nee * OPMERKINGEN t.a.v. V&G bij uitvoering gelden maatregelen uit de CROW-publicaties 06B en 132 (bekende gehalten > 1 noemen) / verkeerssituatie noemen in voorgaand bodemonderzoek niets op de locatie aangetroffen		Instructies Adres: ir Lelylaan 10 te Heemstede Contactpersoon: C. Gijsbertsen Telefoon: 0207504600 Afspraak gemaakt met: melden bij Stichting Rozemarijn * eigenaar/gebruiker: , bij Nelleke van Ham * Laboratorium: Omegam Verslag terreininspectie: ja foto's: ja Bijgevoegde gegevens: Bij ontbreken, contact opnemen met aanvrager * kaart ja * boorplan ja * offerte nee * projectinstructie nee kenmerk () * KLIC-tekeningen nee * veiligheidsvoorschriften nee *																					
Opmerkingen, diversen		<i>Bij zintuiglijke verontreiniging (geur/ olie/waterreactie etc.), ALTIJD bellen met adviseur</i> Let op: ter plaatse van asbestgaten ook monsters nemen in potjes!! "spoed" digitale rapportage en fax boorlocatie voor 16.00 uur: nee senior projectleider FG																					
Verslag veldwerk Datum uitvoering: 29-4-2011 Veldwerk af? (ja/nee) ja zo nee, nog te verrichten:		Werkuren (excl. reistijd): Reistijd: Stagnatie-uren: Reden stagnatie:																					
OPMERKINGEN: Volgende week wmv BK.																							
AANVULLENDE GEGEVENS BORINGEN/PEILBUIZEN:																							
Boorlocatie																							
Toestroming (slecht/matig/goed)																							
Puinboring (diepte)																							
Controle aangeleverde veldwerkgegevens door Wareco (incl boormanagementfile en foto's)																							
paraaf	verbeterpunten	omschrijving verbeterpunt:																					
	ja / nee																						

Geparafeerd exemplaar wordt opgenomen in projectdossier

Opracht veldwerk

Projectcode: BB15

Projectnaam: ir Lelylaan 10 te Heemstede

Terreinspectie

Aanvullende historische informatie:

(wat is het voormalig gebruik; zijn er calamiteiten geweest, wat wordt het toekomstig gebruik)

*Gymzaal
Binnenplaats.*

Gesproken met:

opdrachtgever / werknemer(s) / omwonenden / anders, nl:
(wonen/werken geïnterviewden in directe omgeving van de onderzoekslocatie, zo ja, hoelang)

*Stichting
Rozemaaijn*

Terreinsituatie/kaartcontrole:
kaartcontrole, schaalverdeling:

1:1000

verschil in maaiveldhoogte (zo ja, wat is het verschil):
(geef aan op kaart)

Nee.

bebouwing:
(geef aan op kaart)

*Ja
gedeelte 7 k*

verharding:
(geef aan op kaart)

oppervlaktewater, peilschaal aanwezig:
(geef aan op kaart)

grondgebruik:

* braak * veeteelt * gewassen

* moestuin / tuin / plantsoen / bos / recreatie
* woning / kantoor / school / industrie / bedrijf
(geef aan op kaart)

situatie / gebruik naburige terreinen:
(geef aan op kaart)

Woningen

(ondergrondse) tanks:
(geef aan op kaart)

?

opslag chemicalien:
(geef aan op kaart)

Nee

zintuiglijk waarneembare verontreiniging (puin, afval,
asbestverdacht materiaal):
(bel aanvrager en geef aan op kaart)

Nee.

stortplaats,
(geef aan op kaart)

Nee

overig:
(geef aan op kaart)

/

Werkplekinspectie/VGM-opmerkingen

Welke risico's zijn op de locatie aanwezig

- blootstelling aan gevaarlijke stoffen
- struikelgevaar (kuilen, sleuven, puin, afval, etc)
- aanrijdgevaar
- klimaat (kou, warmte, vocht)
- werken in besloten ruimte
- geluidsoverlast
- te water raken
- overig

welke pbm's/veiligheidsmateriaal zijn gebruikt

- overall
- handschoenen
- veiligheidsschoenen
- regenkleding/doorwerkjas
- reflecterend hesje oranje/geel
- waadpak
- veiligheidshelm
- ademhalingsbescherming (masker met filter/stofkapje)
type filter:
- gehoorbescherming
- zwaailicht
- werkplekmarkering (lint/pilonnen/hek)
- overig:

Is sterke en/of onbekende geur waargenomen?
zijn luchtmetingen verricht?
Zo ja, welke meting en wat is het resultaat

/ (ja/nee)
/ (ja/nee)

Is asbest aangetroffen?

/ (ja/nee)

overige opmerkingen VGM:

Kopie van dit formulier inleveren bij de V&G-coördinator als:

- als luchtmeting is uitgevoerd
- als masker is gebruikt
- als asbest is aangetroffen
- als (bijna) ongeval is gebeurd

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

Monsternemingsformulier verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)

Projectgegevens	
Projectnummer	project BB15
Projectnaam te	locatie 12 Lelylaan - Heerhystede
Monsternemer(s), bedrijf	bedrijf veldwerk Marvin bv
Uitvoeringsdatum	datum 29-04-2011
Monsterapparatuur	Schep/ edelman Ø 10 cm / weegschaal/ zeef (16 mm)/ hark (tandafstand 2 cm)/ anders:

Visuele inspectie maaiveld

Weersomstandigheden	d/ oog/ zonnig/ motregen/ buien/ sneeuw/ mist/ anders.....
Inspectie maaiveld	is/ geen asbestverdacht materiaal op maaiveld/ afval- en puin (verharding)
Terreinindeling	opslag goederen/ vegetatie/ plassen/ verharding/ bebouwing/ - VM
Maaiveld (%) geïnspecteerd	80% (als minder dan 25%: bel aanvrager)
Inspectie-efficiëntie (%)	80% 90% 0 %

Asbestverdacht materiaal op het maaiveld

Locatie	Soort asbestverdacht materiaal	Aantal stukjes op plaats	Massa (gram)	Monsternaam
A*				
A				
A				

* = correspondeert met vindplaats

Visuele inspectie bemonsterde grond, asbest aangetroffen	<input checked="" type="checkbox"/> ja / <input type="checkbox"/> nee	Indien ja, gegevens opnemen in onderstaande tabelinvoeren
Soort en locatie puin	Beton Puin	Zie boorprofiel en tekening
Percentage puin (>16 mm)	<	Indien > 20% is O-NEN 5697 van toepassing, contact opnemen met aanvrager

Asbestverdacht materiaal in bodem per bodemplug # (alleen noteren bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal in de grond)

Boring	Diepte (m -mv) van-tot	Geïnspecteerd oppervlak l x b of diameter (m)	Soort materiaal	Aantal stukjes	Massa (gram)	(Verzamel) monsternaam

Grondmonsters*#

(Meng)monsternaam	Boring(en)	Diepte (m -mv)	volume voor zeven (kg)	volume na zeven (kg)	gewicht monster (kg)	Soort grond + bijmenging
AM01-A	BS1 BS2 BS3 BS4	0-50			12,80	23 silt' br

* gegevens grondmonsters invoeren in psion, evt extra boorlocatie met monsternaam aanmaken
op verpakkingmateriaal duidelijk markeren dat het asbestverdacht materiaal betreft (sticker, rode deksel etc)

Verantwoording monsternemingsformulier	0	H. Streef	bedrijf veldwerk	0	Marvin bv
Monsternemer	0		datum	0	29-4-2011
Projectleider	0				

Vooronderzoek/ locatiebezoek en monsternamenplan asbest (NEN 5707)

Projectcode: BB15

Projectnaam: ir Lelylaan 10 te Heemstede

1. Vooronderzoek

Historisch gebruik

Bron	Geraadpleegd	Toelichting
(Lucht)foto's en plattegronden	ja	afgebrande gymzaal
Bouwkundig archief	nee	
Hinderwet/Wet milieubeheerarchief	ja	bodemonderzoek Vries en van der wiel. Geen bijmengingen in de bodem aangetroffen.
Wet bodembescherming archief	ja	geen bijzonderheden
Te beantwoorden vragen	Antwoord	
Wat was de vroegere bestemming(en) (tijdsperiode)?	weiland, bebouwing na 1969	
Waar hebben gebouwen gestaan en wat was het gebruik?	aangeven op schets	
Hebben er sloten gelopen op het perceel? Waar?	aangeven op schets	sloot nog aanwezig. Wordt verbreed.
Heeft er een calamiteit (brand) plaatsgevonden waarbij asbest is vrijgekomen?	brand heeft plaatsgevonden. Geen asbest vrijgekomen.	
Is de locatie opgehoogd? Waarmee? Waar?	aangeven op schets	Obv voorgaand bodemonderzoek niet.
Zijn er puinverhardingen aanwezig? Waar?	aangeven op schets	Nee
Huidig gebruik		
oppervlakte locatie:	23700	m2
gebruik locatie:	kinderopvang, school en weiland	
verhardingen:	klinker, parkeerplaats	
ligging:	binnen	bebouwde kom
ouderdom bebouwing:	ca. 30	jaar
Bodemopbouw, geohydrologie en aanwezigheid puin in bodem		
Ingevuld door:	C. Gijsbertsen	Datum: 27-apr-11

2. Locatiebezoek (Indien niet ingevuld dan in te vullen door veldwerker en monsternamenplan verifiëren met aanvrager)

Puinverharding/ puinhoudende grond op de onderzoekslocatie (vastleggen op kaart)

(waarneming) *Geen*

Asbestverdacht op of rond de onderzoekslocatie, bv golfplaten in gebouwen (vastleggen op kaart).

(waarneming) *Zintwijzelijk geen Asbest gevonden.*

Meningen/ opmerkingen van omwonenden, terreinbeheerders, oud-werknemers.

(waarneming) *Geen.*

Ingevuld door: (naam)

*Harvin BV**J. STREEF*Datum () *29-04-2011*

3. Monsternamenplan verkennend bodemonderzoek op asbest *

- maaiveldinspectie NEN5707 Nee
- maaiveldinspectie (1m2 NEN5707 op boorlocatie) ja
- boorgaten bovengrond 03x0,3 m. ja. 4 stuks ter plaatse van gymzaal RE
- zeven van grond voor bemonstering ja
- aantal grondmonsters voor analyse 1 mengmonster ter plaatse van voormalige gymzaal (bovengrond)

* Bij klei, veen en slib dient in duplo te worden bemonsterd (i.v.m. de geringe hoeveelheid droge stof)

* Aantal boringen, V&G-aspecten, en overige gegevens staan vermeld in veldwerkformulier, bij waarneming asbestverdacht materiaal contact opnemen met aanvrager

Verantwoording vooronderzoek en formulier asbest			
Naam	<i>J. STREEF</i>	Bedrijf	Datum <i>27-04-2011</i>
Projectleider		Wareco	27-apr-11

BIJLAGE 3
Boorbeschrijvingen

grind

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

zand

	zand, kleiïg
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

veen

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleiïg
	veen, sterk kleiïg
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

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

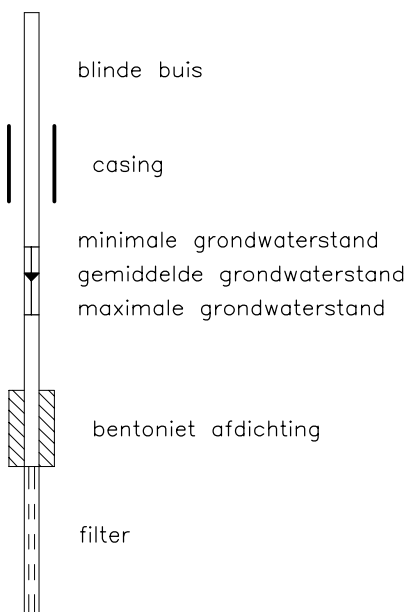
overige toevoegingen

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

overige

	textuur afwezig
	water
	slib

peilbuis



monstertraject



overig

	bijzonder bestandsdeel
	asbest
	grondwaterstand tijdens boren

geur indicatie

	zwakke geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie-water reactie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	sterke olie-water reactie

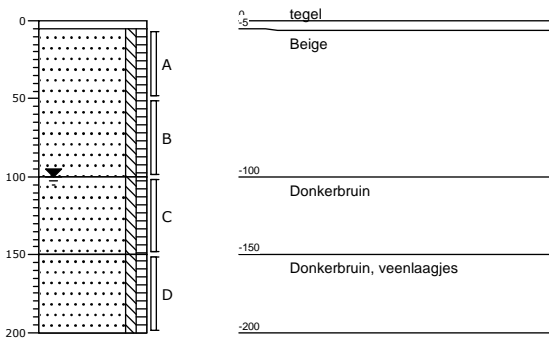
maten in centimeters

Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104
veldwerker: i streef

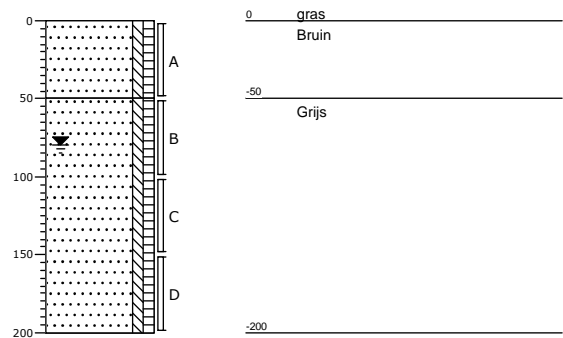
Boring: 01

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103624,4 / 483787,6



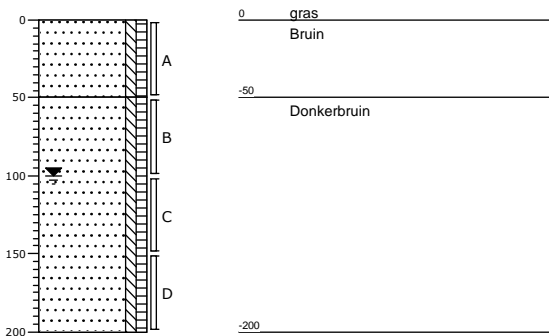
Boring: 02

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103642,1 / 483849,3



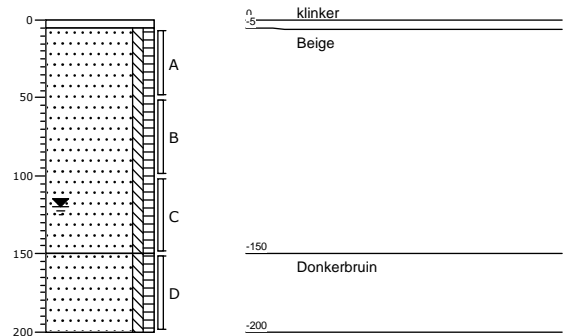
Boring: 03

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103700,9 / 483893,5



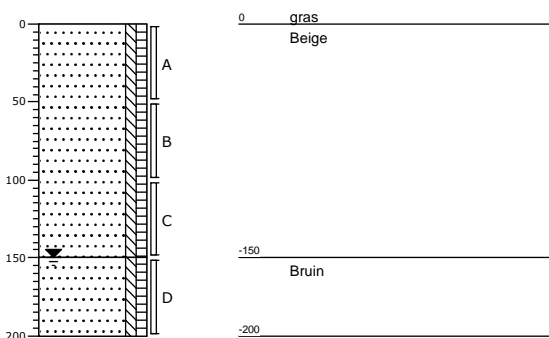
Boring: 04

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103609,3 / 483863,1



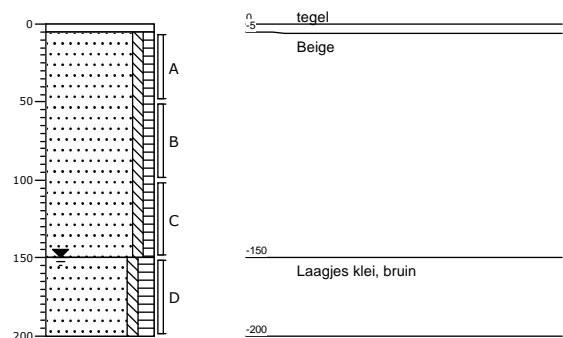
Boring: 05

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103542,9 / 483883,1



Boring: 06

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103602,6 / 483923

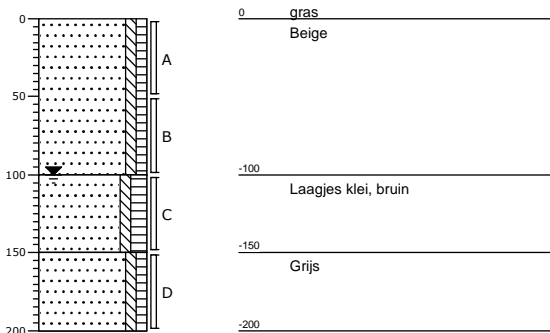


Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104
veldwerker: i streef

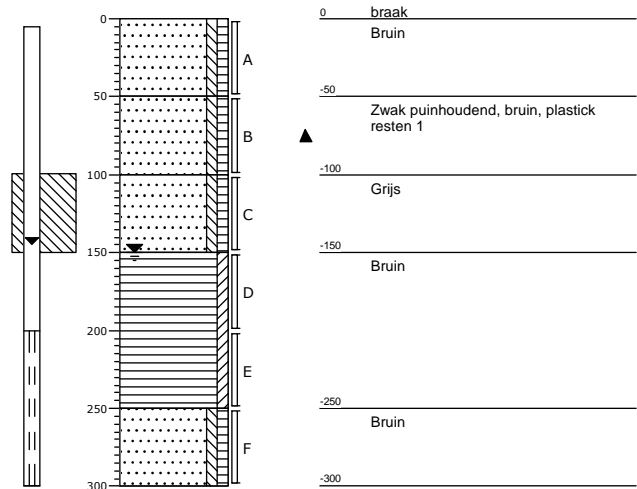
Boring: 07

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103671,7 / 483930



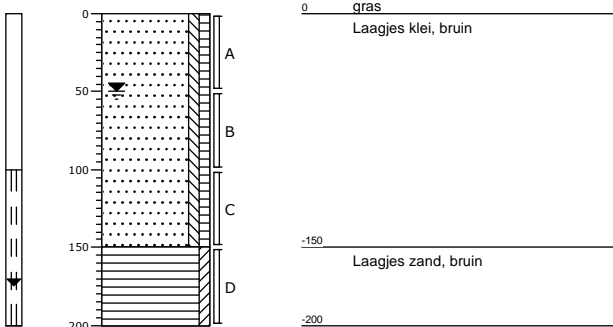
Boring: 08

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103578 / 483833,4



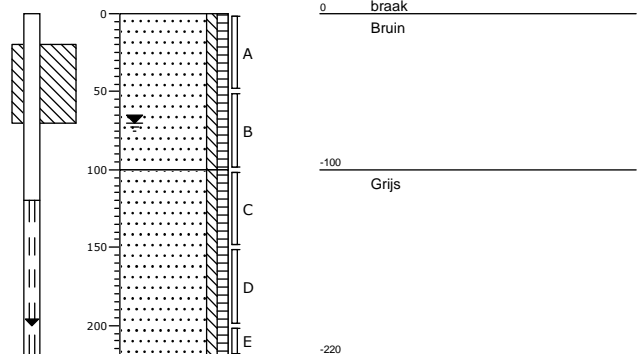
Boring: 09

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103672,9 / 483872,1



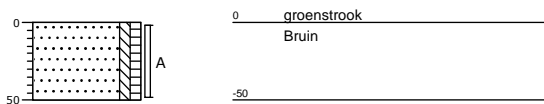
Boring: 10

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103618,8 / 483894,7



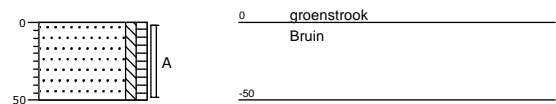
Boring: 11

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103655,8 / 483913,4



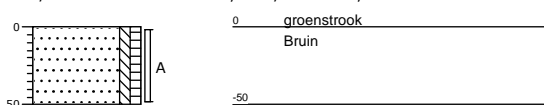
Boring: 12

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103682,7 / 483911,8



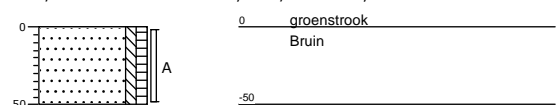
Boring: 13

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103660,8 / 483892,1



Boring: 14

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103601,7 / 483840,7

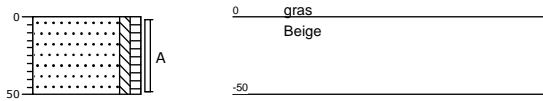


Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104
veldwerker: i streef

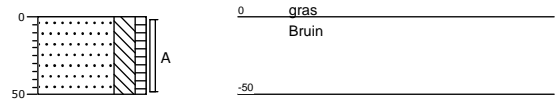
Boring: 15

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103594,6 / 483786,9



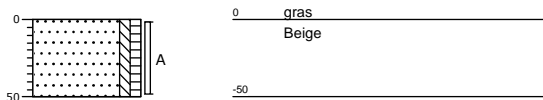
Boring: 16

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103609,3 / 483771



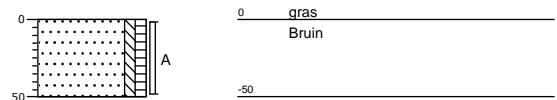
Boring: 17

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103644,5 / 483799,1



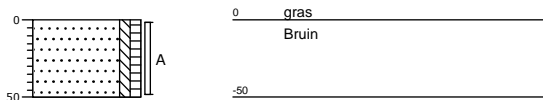
Boring: 18

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103666,4 / 483815,4



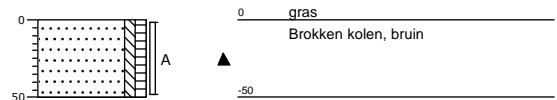
Boring: 19

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103694,7 / 483837,5



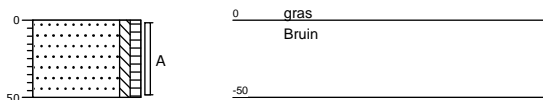
Boring: 20

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103724 / 483859,4



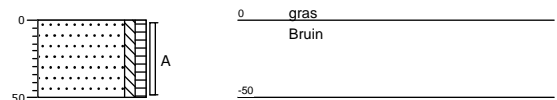
Boring: 21

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103712,8 / 483876,9



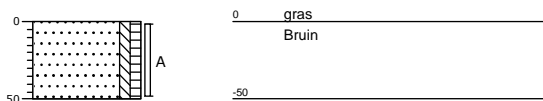
Boring: 22

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103683 / 483855



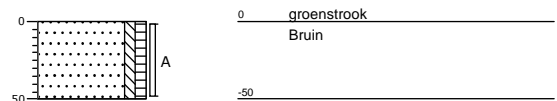
Boring: 23

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103653,5 / 483833,4



Boring: 24

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103584,7 / 483862,6

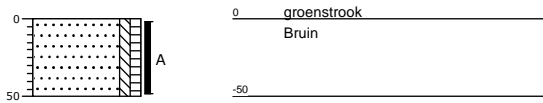


Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104
veldwerker: i streef

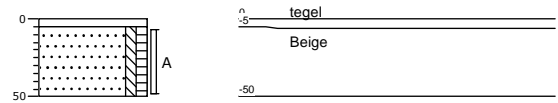
Boring: 25

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103553,9 / 483859,3



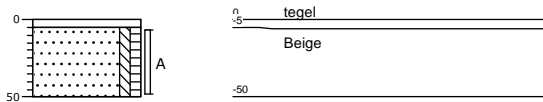
Boring: 26

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103580,3 / 483910,1



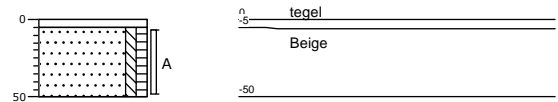
Boring: 27

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103586,9 / 483895,7



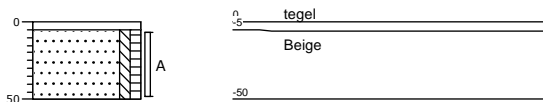
Boring: 28

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103621,2 / 483934,3



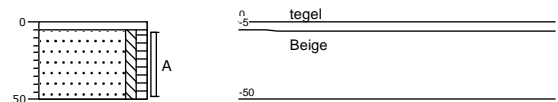
Boring: 29

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103631,1 / 483920,2



Boring: 30

datum: 29-04-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103652,3 / 483950,8

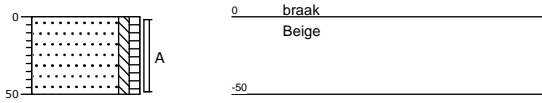


Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104
veldwerker: i streef

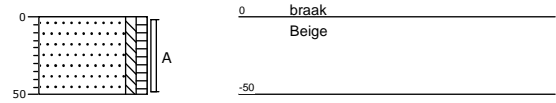
Boring: AS1

datum: 29-4-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103601,1 / 483815,6



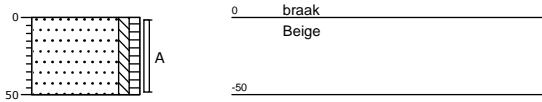
Boring: AS2

datum: 29-4-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103630,8 / 483816,8



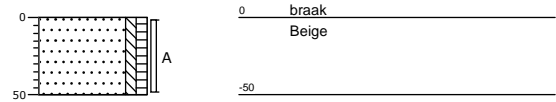
Boring: AS3

datum: 29-4-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103616,1 / 483806



Boring: AS4

datum: 29-4-2011
opmerking:
X/Y-coördinaat: 103614,5 / 483826,5



Bijlage 4: Toetsingskader grond en grondwater

Tabel 1: Toetsingskader voor grond volgens de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

	0.7			0.8			1.1		
	1			1			1.2		
humus (% op ds)									
lutum (% op ds)									
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	49	143	237	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	4,3	29	54	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	19	56	92	19	56	92	19	56	92
Kwik [Hg]	0,10	13	25	0,10	13	25	0,10	13	25
Lood [Pb]	32	184	337	32	184	337	32	184	337
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	23	34	12	23	34	12	23	34
Zink [Zn]	59	181	303	59	181	303	59	181	303
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

Vervolg Tabel 1: Toetsingskader voor grond volgens de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

	1.5			1.6			2.8		
	1			1.2			2.6		
humus (% op ds)									
lutum (% op ds)									
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	49	143	237	49	143	237	53	154	255
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5	0,36	4,1	7,9
Kobalt [Co]	4,3	29	54	4,3	29	54	4,5	31	58
Koper [Cu]	19	56	92	19	56	92	20	58	96
Kwik [Hg]	0,10	13	25	0,10	13	25	0,11	13	26
Lood [Pb]	32	184	337	32	184	337	33	189	345
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	23	34	12	23	34	13	24	36
Zink [Zn]	59	181	303	59	181	303	62	190	319
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0056	0,14	0,28
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000	53	727	1400

Vervolg Tabel 1: Toetsingskader voor grond volgens de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

	3.1								
	1.2								
humus (% op ds)									
lutum (% op ds)									
	AW	T	I						
Barium [Ba]	49	143	237						
Cadmium [Cd]	0,37	4,2	7,9						
Kobalt [Co]	4,3	29	54						
Koper [Cu]	20	58	95						
Kwik [Hg]	0,11	13	25						
Lood [Pb]	32	188	344						
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190						
Nikkel [Ni]	12	23	34						
Zink [Zn]	61	186	312						
PAK 10 VROM	1,5	21	40						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0062	0,16	0,31						
Minerale olie C10 - C40	59	804	1550						

Toelichting bij de tabel 1:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 2: Toetsingskader voor grondwater volgens de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Naftaleen	0,010	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Dichloorpropaan	0,80	40	80
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel 2:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage 5: Mengmonster- en analyseschema grond en grondwater

Tabel 1: Mengmonsterschema grond

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
AM01A-A	AM01A	0 - 50	
M01	16	0 - 50	
	AS1	0 - 50	
	AS2	0 - 50	
	AS3	0 - 50	
	AS4	0 - 50	
M02	02	0 - 50	
	03	0 - 50	
	18	0 - 50	
	20	0 - 50	brokken kolen
	22	0 - 50	
M03	01	5 - 50	
	10	0 - 50	
	11	0 - 50	
	12	0 - 50	
	28	5 - 50	
	30	5 - 50	
M04	04	5 - 50	
	05	0 - 50	
	06	5 - 50	
	08	0 - 50	
	24	0 - 50	
	27	5 - 50	
M05	02	50 - 100	
		150 - 200	
	03	50 - 100	
		150 - 200	laagjes klei
M06	06	50 - 100	
		50 - 100	
	10	150 - 200	
		100 - 150	
M07	04	50 - 100	
		50 - 100	
	08	100 - 150	
		50 - 100	zwak puinhoudend

Tabel 2: Analyseschema grond

Analysemonster	Analyses
AM01A-A	Asbest grond NEN5707 < 10 kg (uitbesteding)
M01	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M02	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M03	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M04	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M05	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus

Analysemonster	Analyses
M06	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M07	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus

Tabel 3: Analyseschema grondwater

Analysemonster	Analyses
08-1-2	AS3000: pakket Standaard grondwater
09-1-2	AS3000: pakket Standaard grondwater
10-1-1	AS3000: pakket Standaard grondwater

Tabel 4: Analyseschema grondwater

Analysemonster	Analyses
01-1-2	AS3000: PAK (10) Voorb : Centrifugeren t.b.v. PAK EOX min.olie AS3000: pakket Standaard grondwater
02-1-2	Voorb : Centrifugeren t.b.v. PAK EOX min.olie AS3000: pakket Standaard grondwater AS3000: PAK (10)
03-1-2	AS3000: pakket Standaard grondwater
04-1-2	AS3000: pakket Standaard grondwater
04-1-3	AS3000: Aromaten (BTEXXN)
05-1-2	AS3000: pakket Standaard grondwater
13-1-2	Voorb : Centrifugeren t.b.v. PAK EOX min.olie AS3000: PAK (10) AS3000: Aromaten (BTEXXN) + olie (GC)

BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond en grondwater

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CGI
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BB15-IR LELYLAAN 10
Ons kenmerk : Project 371901
Validatieref. : 371901_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LMNT-GODI-SHJA-HNCF
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 6 mei 2011

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 371901
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

1815057 = M01 16 (0-50) AS1 (0-50) AS2 (0-50) AS3 (0-50) AS4 (0-50)
1815059 = M02 02 (0-50) 03 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50)
1815060 = M03 01 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 28 (5-50) 30 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 29/04/2011	29/04/2011	29/04/2011
Ontvangstdatum opdracht	: 02/05/2011	02/05/2011	02/05/2011
Startdatum	: 02/05/2011	02/05/2011	02/05/2011
Monstercode	: 1815057	1815059	1815060
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbereiding NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	97,4	84,5	94,9
S organische stof (gec. voor lutum)	%	1,5	2,8	1,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	2,6	1,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	0,05	0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	44	16	20
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	5	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	32

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	< 38	< 38
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	0,21	< 0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,2	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,005
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,012

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: LMNT-GODI-SHJA-HNCF

Ref.: 371901_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 371901
 Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

1815061 = M04 04 (5-50) 05 (0-50) 06 (5-50) 08 (0-50) 24 (0-50) 27 (5-50)
 1815062 = M05 02 (50-100) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (150-200) 09 (100-150)
 1815063 = M06 06 (50-100) 07 (50-100) 07 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/04/2011	29/04/2011	29/04/2011
Ontvangstdatum opdracht :	02/05/2011	02/05/2011	02/05/2011
Startdatum :	02/05/2011	02/05/2011	02/05/2011
Monstercode :	1815061	1815062	1815063
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbereiding NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	95,5	69,5	82,3
S organische stof (gec. voor lutum)	%	1,1	3,1	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,2	1,2	1,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2,0	2,0	< 2,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	14	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	6	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	23	39

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	60	< 38
-------------------------------------	----------	------	----	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,005	0,005

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: LMNT-GODI-SHJA-HNCF

Ref.: 371901_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 371901
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties
1815064 = M07 04 (50-100) 05 (50-100) 05 (100-150) 08 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2011
Ontvangstdatum opdracht : 02/05/2011
Startdatum : 02/05/2011
Monstercode : 1815064
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
S NEN5709 (steekmonster) **uitgevoerd**
S voorbereiding NEN5709 **uitgevoerd**
S soort artefact nvt
S gewicht artefact g < 1

Algemeen onderzoek - fysisch
S droogrest % **94,3**
S organische stof (gec. voor lutum) % **0,8**
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) < 1

Anorganische parameters - metalen
S barium (Ba) mg/kg ds < 20
S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,35
S kobalt (Co) mg/kg ds < 2,0
S koper (Cu) mg/kg ds < 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds < 0,05
S lood (Pb) mg/kg ds < 10
S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds < 5
S zink (Zn) mg/kg ds < 20

Organische parameters - niet aromatisch
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 38

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
S naftaleen mg/kg ds < 0,15
S fenantreen mg/kg ds < 0,15
S anthraceen mg/kg ds < 0,15
S fluoranteen mg/kg ds < 0,15
S benzo(a)antraceneen mg/kg ds < 0,15
S chryseen mg/kg ds < 0,15
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds < 0,15
S benzo(a)pyreen mg/kg ds < 0,15
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds < 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds < 0,15
S som PAK (10) mg/kg ds 1,0

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 371901
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

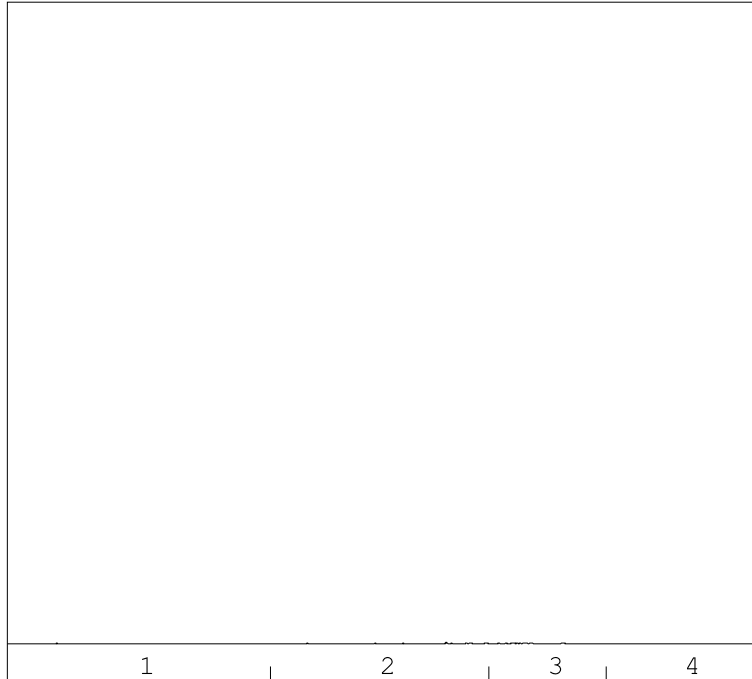
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1815057
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Uw referentie : M01 16 (0-50) AS1 (0-50) AS2 (0-50) AS3 (0-50) AS4 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	51 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

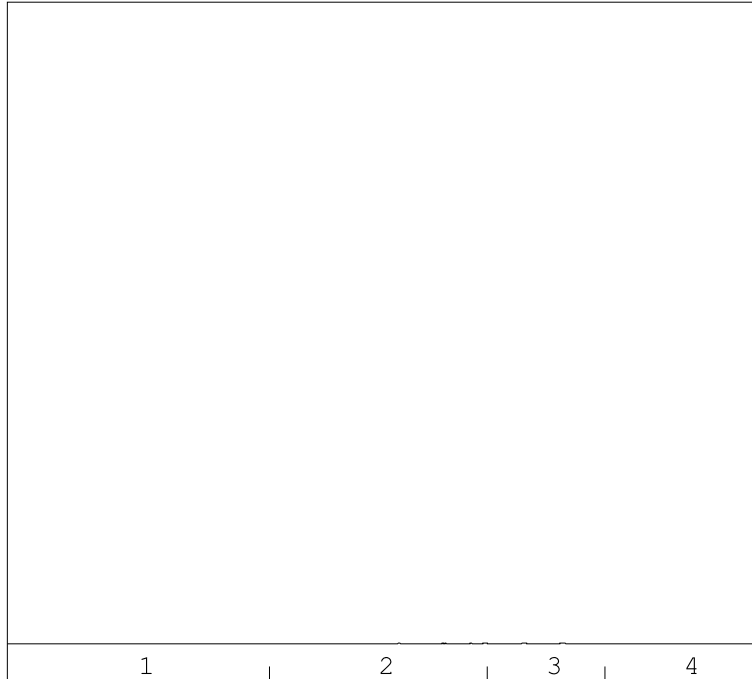
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1815059
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Uw referentie : M02 02 (0-50) 03 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

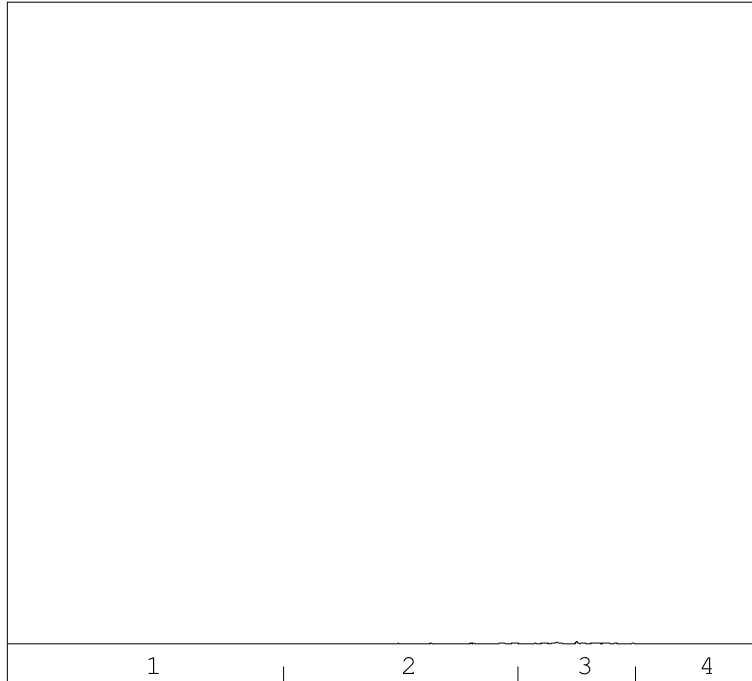
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1815060
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Uw referentie : M03 01 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 28 (5-50) 30 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	46 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

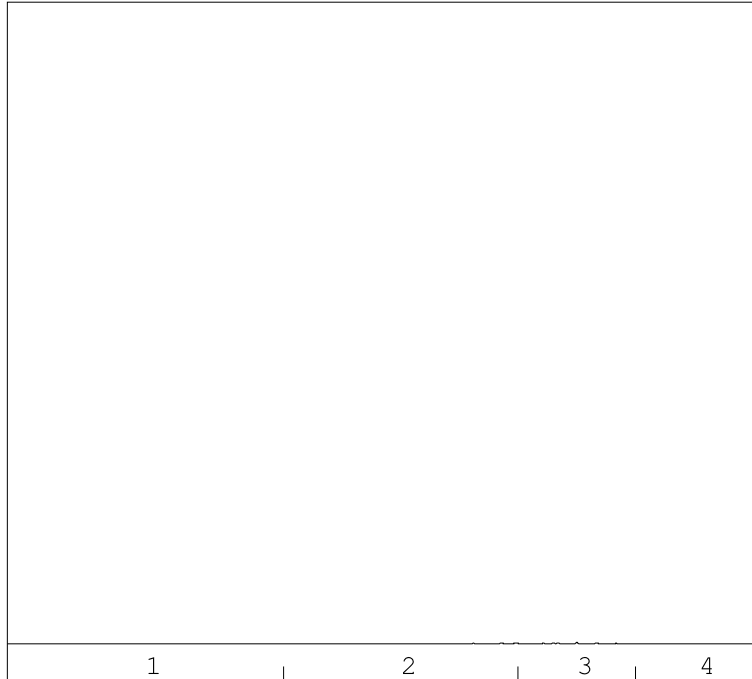
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1815061
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Uw referentie : M04 04 (5-50) 05 (0-50) 06 (5-50) 08 (0-50) 24 (0-50) 27 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	51 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

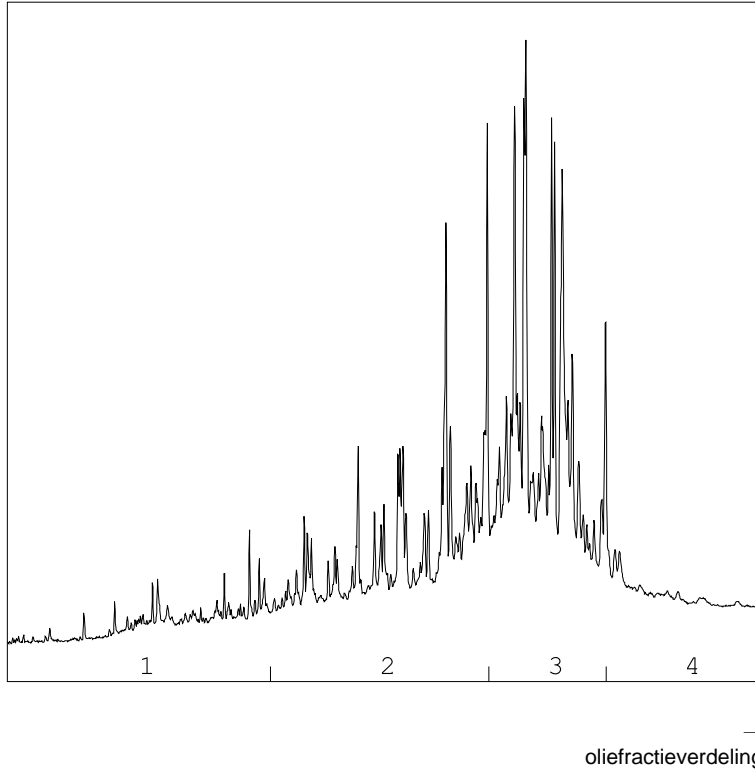
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1815062
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Uw referentie : M05 02 (50-100) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (150-200) 09 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

totale minerale olie gehalte: 60 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

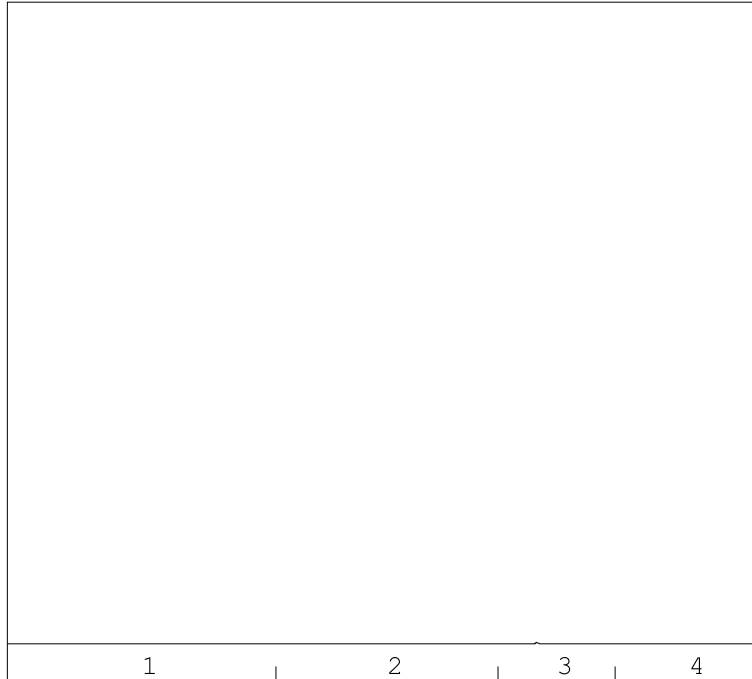
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1815063
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Uw referentie : M06 06 (50-100) 07 (50-100) 07 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	14 %
3) fractie C29 - C35	71 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

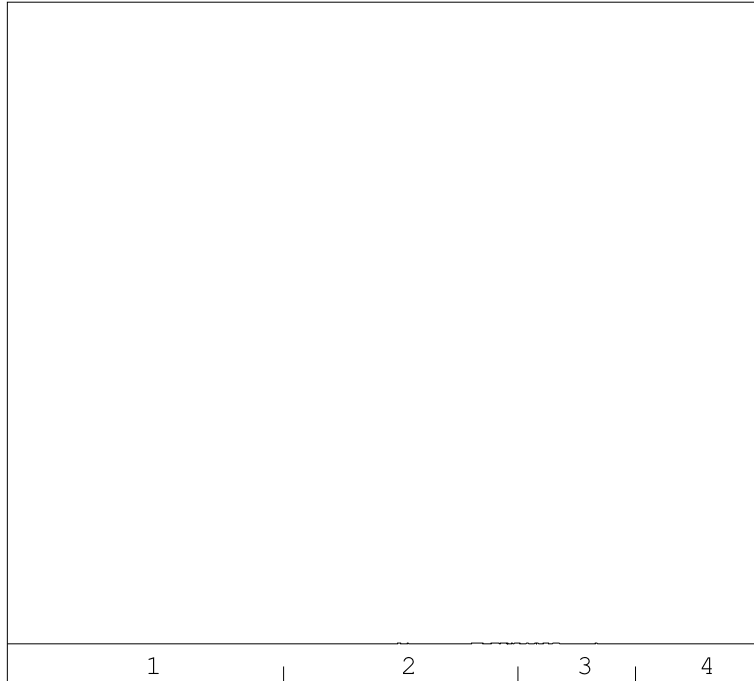
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1815064
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Uw referentie : M07 04 (50-100) 05 (50-100) 05 (100-150) 08 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	54 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 371901
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

.....

Samplemate	: Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

EEN BETROUWBARE WAARDE

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CGI
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BB15-IR LELYLAAN 10
Ons kenmerk : Project 372737
Validatieref. : 372737_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AOPD-IRUC-XYJU-EOJG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 mei 2011

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 372737
 Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

1915121 = 08-1-2 08 (195-295)
 1915122 = 10-1-1 10 (120-220)
 1915123 = 09-1-2 09 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/05/2011	06/05/2011	06/05/2011
Ontvangstdatum opdracht :	09/05/2011	09/05/2011	09/05/2011
Startdatum :	09/05/2011	09/05/2011	09/05/2011
Monstercode :	1915121	1915122	1915123
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	22	< 20	32
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,4	< 0,4	< 0,4
S kobalt (Co)	µg/l	< 10	< 10	< 10
S koper (Cu)	µg/l	< 10	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 3	7	< 3
S nikkel (Ni)	µg/l	< 10	< 10	< 10
S zink (Zn)	µg/l	< 20	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100	< 100	< 100
-------------------------------------	------	-------	-------	-------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52	0,52	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
-------------------	------	-------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 372737
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

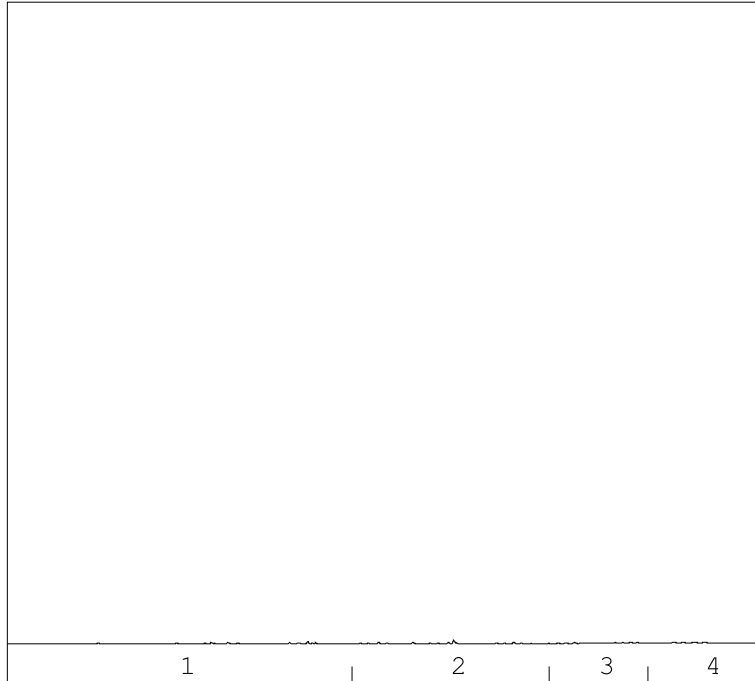
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1915121
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Uw referentie : 08-1-2 08 (195-295)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	88 %
2) fractie C19 - C29	12 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

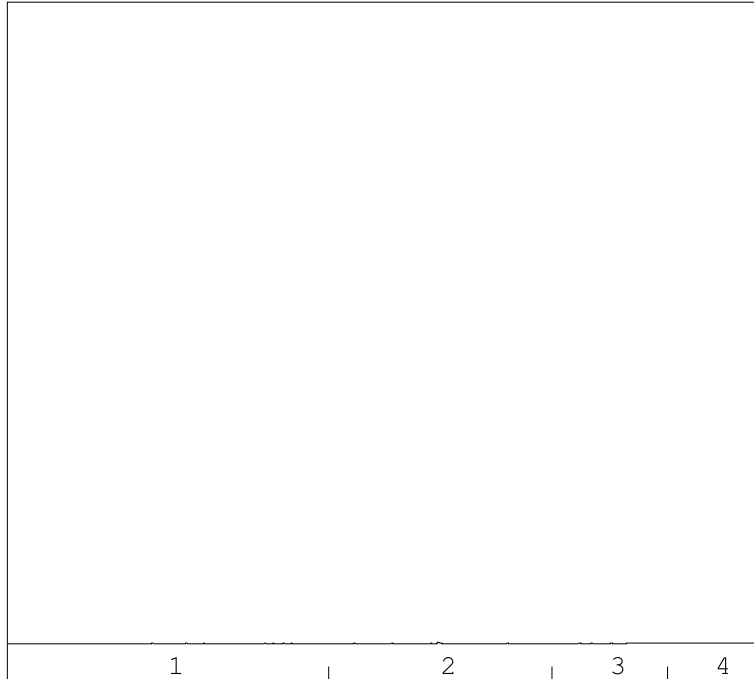
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1915122
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Uw referentie : 10-1-1 10 (120-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

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

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

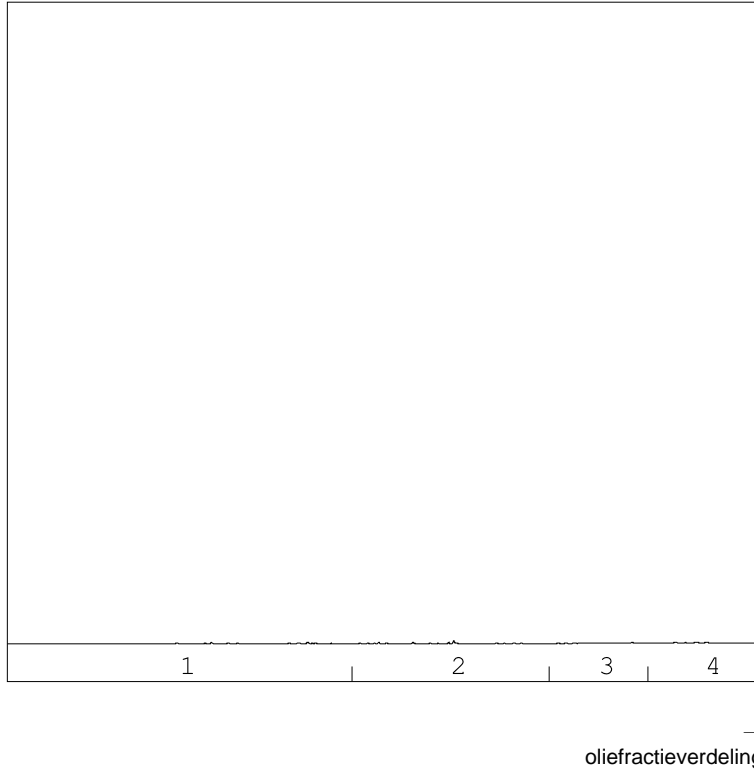
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1915123
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Uw referentie : 09-1-2 09 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	87 %
2) fractie C19 - C29	13 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 372737
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Barium (Ba) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten : Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride : Conform AS3130 prestatieblad 1

EEN BETROUWBARE WAARDE

BIJLAGE 7

Omgevingsrapportage Milieudienst Rijnmond



Omgevingsrapportage

perceel HSD01 C 4082

Gegevens aanvrager	
Naam	Gijsbertsen, Wareco
Adres	Amsterdamseweg 71, 1182GP Amstelveen
Datum aanvraag	22 apr 2011
Datum rapportage	22 apr 2011

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem en het gemeentelijke milieu-informatiesysteem. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten. Het milieu-informatiesysteem bevat gegevens over bedrijven en vergunningen.

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

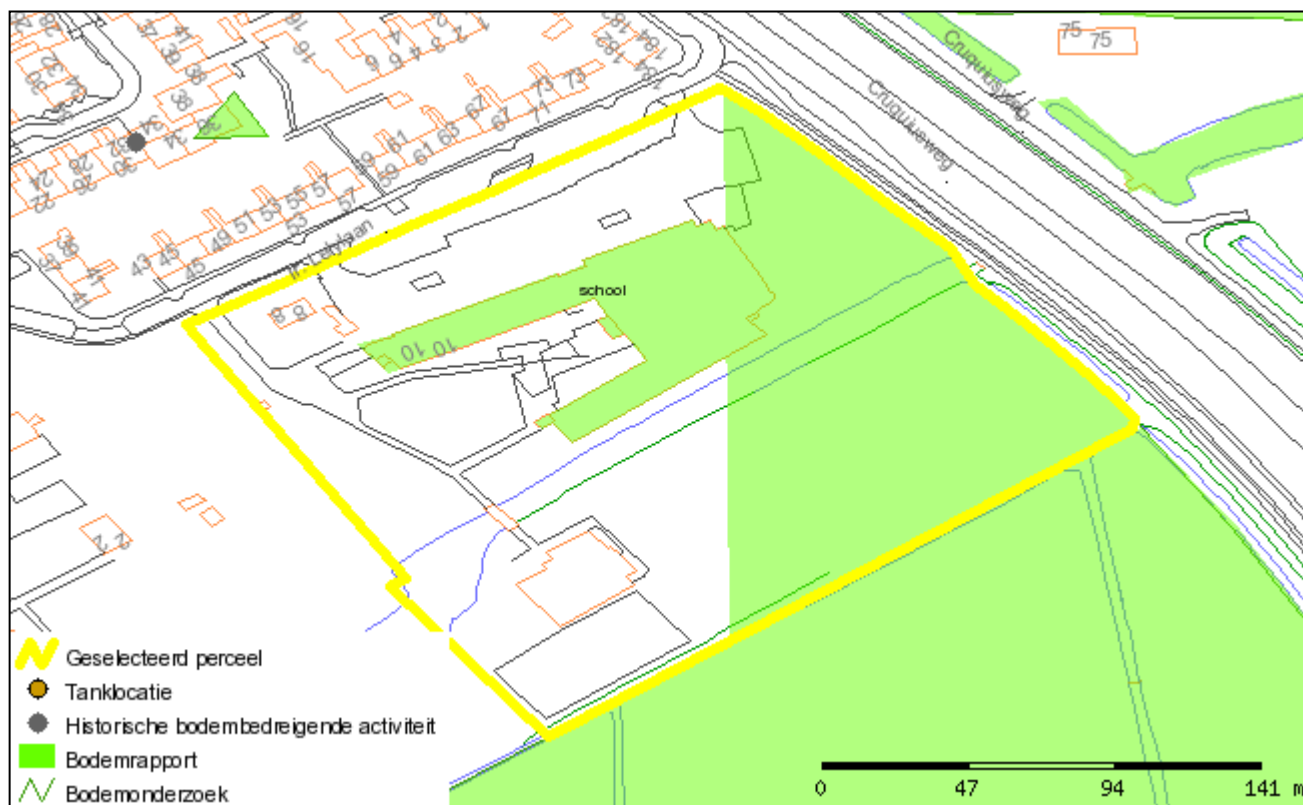
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie perceel HSD01 C 4082

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	
Kadastrale gegevens	
Gemeente	HSD01
Sectie	C
Nummer	4082

2 Gegevens op perceel HSD01 C 4082

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend.

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Weiland Ringvaartlaan'			
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Weiland Ringvaartlaan (AA039700221)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Ringvaartlaan	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Niet verontreinigd	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg	
Wbb code:			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Verkennd onderzoek NEN 5740	29-09-2000	>S	

Onderzoekslocatie 'Ir. Lelylaan 8-10'			
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Ir. Lelylaan 8-10 (AA039700374)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Ir. Lelylaan 8	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Niet ernstig	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg	
Wbb code:			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Verkennd onderzoek NEN 5740	26-06-2003	>S	
Indicatief onderzoek	24-06-2003	Onbekend	Onbekend

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)

> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel HSD01 C 4082

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend.

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de archieven over een locatie te vinden is dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytisch onderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de Milieudienst IJmond dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. Ernstig
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:	Uitvoeren NO

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek			
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het rode deel geeft de naam van de locatie aan.

Het gele deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet urgent: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, urgentie niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en urgent, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en urgent, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en urgent, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

Beschikking (in het gele deel)

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan de provincie. De provincie zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit..

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een

calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie.

Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn.

Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgente van het geval.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Bijlage 2: Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. Omdat het veelal historische informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater.

De Milieudienst IJmond is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouw aanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot Milieudienst IJmond

BIJLAGE 8

Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

Project	BB15-IR LELYLAAN 10
Certificaten	371901
Grondgebruik	Toe te passen grond
Toetskader	Generiek
Toetsversie	versie 4.07 - 03
Toetsdatum : 13-05-2011	

Monsterreferentie		1815062					
Analyse	Eenheid	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat
Organische stof	%	3.1					
Lutum	% (m/m ds)	1.2					
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	<20		Achtergrond			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35		Achtergrond			
kobalt (Co)	mg/kg ds	2.0		Achtergrond			
koper (Cu)	mg/kg ds	<10		Achtergrond			
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.05		Achtergrond			
lood (Pb)	mg/kg ds	14		Achtergrond			
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		Achtergrond			
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6		Achtergrond			
zink (Zn)	mg/kg ds	23		Achtergrond			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	60		Industrie			
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0		Achtergrond			
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005		Achtergrond			
Monsterreferentie	Monsteromschrijving						
1815062	M05 02 (50-100) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (150-200) 09 (100-150)						

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Conclusie	Monster	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
			achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
	1815062	11	1	0	1	0	Industrie

Toetswaarden voor 3.1% organische stof en 1.2% lutum.

Toetswaarden	Achtergrondwaarde	Wonen	Industrie
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	49	142	237
cadmium (Cd)	0.37	0.73	2.62
kobalt (Co)	4.3	10	54
koper (Cu)	20	27	95
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.11	0.58	3.37
lood (Pb)	32	136	344
molybdeen (Mo)	1.5	88	190
nikkel (Ni)	12	13	34
zink (Zn)	61	87	312
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	59	59	155
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1.5	6.8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.006	0.006	0.155

BIJLAGE 9
Analyseresultaat asbest in grond

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CGI
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : BB15-IR LELYLAAN 10
Ons kenmerk : Project 371902
Validatieref. : 371902_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OXOU-LKDS-WBJR-PXNJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len)
Bijlage asbest NEN5707 in 371902_asbest_NEN5707.pdf

Amsterdam, 9 mei 2011

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

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

Project code : 371902
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties
1815065 = AM01A-A AM01A (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2011
Ontvangstdatum opdracht : 02/05/2011
Startdatum : 02/05/2011
Monstercode : 1815065
Matrix : Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage

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

Project code : 371902
Project omschrijving : BB15-IR LELYLAAN 10
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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



Omegam Laboratoria B.V.
t.a.v. Dhr. S.I. Sietsma
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : BB15-IR LELYLAAN 10;pn.371902
Projectnaam : UA110554
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 1383644
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 3 mei 2011
Datum analyse : 9 mei 2011

Monstergegevens

Monsternummer : 316550
Monster omschrijving : 1815065 AM01A-A AM01A(0-50);bc.0110512DD
Massa monster (nat) : 11,87 kg
Massa monster (droog) : 11,47 kg
Droge stofgehalte : 96,7 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zee fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	0,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	96,4	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiñasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiñasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v het certificaatnummer.

De door Fibrecount environmental control uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016