

Vestiging Wateringen
De Lierseweg 2
2291 PD Wateringen
Telefoon 0174 67 15 15
Telefax 0174 67 15 10

Vestiging Sprang-Capelle
Raadhuisplein 4-b
5161 CG Sprang-Capelle
Telefoon 0416 54 45 60
Telefax 0416 54 45 12

**Verkennd bodemonderzoek
Willibrordusstraat 1
Alphen (NB)**

Projectnummer: 50785

Opdrachtgever:

Gemeente Alphen-Chaam
T.a.v. de heer L. Denissen
Postbus 3
5130 AA Alphen (NB)

Status rapport

Definitief

Rapport opgesteld: 21 april 2010	gecontroleerd: 23 april 2010
 ir. E.H.J. van Kampen	 De heer H.J. van Heukelom



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE	4
2.2.1	Archieven gemeente	4
2.2.2	Kaartmateriaal	4
2.3	GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK	4
2.4	CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE	5
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
4	RESULTATEN	8
4.1	VELDWERK	8
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK	8
4.2.1	Grond	9
4.2.2	Grondwater	9
4.3	BESPREKING RESULTATEN	10
4.4	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
6	ALGEMENE OPMERKINGEN	12
7	REFERENTIES	13

BIJLAGEN

- A: Ligging onderzoekslocatie
B: Overzichtstekening onderzoekslocatie
C: Toetsingsresultaten
D: Analysecertificaten
E: Boorstaten
F: Foto-overzicht
G: Certificaat tank

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Alphen-Chaam is door Ingenieursbureau Mol een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Willibrordusstraat 1 te Alphen.

De heer L. Denissen is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer E. van Kampen.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is na te gaan of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen zijn tegen het voorgenomen gebruik van de locatie.

Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomst van het bodemonderzoek.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. Op basis van de aanleiding, het doel en het type bodemonderzoek is gekozen voor het uitvoeren van het vooronderzoek op basisniveau (raadplegen archieven, kaartmateriaal en uitvoeren locatiebezoek).

2.1 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksterrein is gelegen aan de Willibrordusstraat 1 te Alphen en is kadastraal bekend als gemeente Alphen en Riel, sectie H, nummers 2496, 3484 en 3486. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van 4.800 m².

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein en een parkeerterrein. Er is alleen een transformatorhuis op de locatie aanwezig. Het parkeerterrein is verhard met klinkers (voor supermarkt) en gecertificeerd gebroken puin.

Het terrein heeft de volgende topografische kenmerken: X= 124.916 en Y= 388.376. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage A. In bijlage B is een situatietekening van het terrein opgenomen en in bijlage F staan foto's van de onderzoekslocatie die zijn genomen tijdens het locatiebezoek en/of veldwerk.

2.2 Historische informatie

2.2.1 Archiven gemeente

Op 24 maart 2010 is een archiefonderzoek gedaan bij de gemeente Alphen-Chaam. Op het terrein was een ondergrondse huisbrandolie(HBO)-tank gelegen met een inhoud van 8.000 liter. Deze tank is gesaneerd en afgevuld op 3 juni 1992 (certificaatnummer 0602/060.00B) en afgevoerd voor verschroting op 29 juni 2007 door Willems J & E BV. Certificaten zijn opgenomen in bijlage G. Op de locatie was een school aanwezig. De school is recentelijk gesloopt. Op een gedeelte van het terrein is gecertificeerd puin aangebracht. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage G.

2.2.2 Kaartmateriaal

De volgende kaart is geraadpleegd: Grote Historische Atlas van Noord-Brabant (1:25.000). Uit het geraadpleegde kaartmateriaal blijkt dat in 1905 de onderzoekslocatie zich bevond in bebouwd gebied (dorpskern).

2.3 Geo(hydro)logisch onderzoek

De navolgende informatie is ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, (Grondwaterkaart 50 West (Breda), 1974). Deze is uitgegeven door het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen - TNO. Tevens is gebruik gemaakt van de Provinciale Milieuverordening Noord-Brabant (januari 2008).

Tabel 1. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m) NAP	Geohydrologische samenstelling	Bodemkundige samenstelling
+ 12 tot - 40	deklaag (formatie Tegelen en Kedichem)	matig fijn tot grof lemig zand
-40 – 50	eerste scheidende laag (formatie van Kallo)	klei
-50 – 100	2 ^e watervoerende pakket (Zanden van Kattendijk)	matig fijn zand

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 5 meter boven NAP. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is op basis van de beschikbare informatie is noord-oostelijk gericht.

De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot grondwateronttrekkingen binnen en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.4 Conclusies en onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie als onverdacht beschouwd en zal de strategie voor een onverdachte locatie (strategie ONV) worden gehanteerd.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Gezien de doelstelling en de resultaten van het vooronderzoek is, bij het opzetten van het onderzoek, uitgegaan van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 voor een onverdachte locatie met een oppervlakte van 4.800 m².

De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in onderstaande tabel weergegeven. Alle veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk adviesbureau en voldoet aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Strategie NEN 5740	Veldwerkzaamheden Boringen en peilbuizen (in cm-mv)	Chemische analyses
Algemene bodemkwaliteit	ONV	11 x 50 3 x 200 1 x peilbuis	2 x NEN grond 1 x NEN grond 1 x NEN grondwater

Van het opgeboorde materiaal zijn per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

Tijdens het veldwerk is gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem.

Van de verkregen monsters van boven- en ondergrond zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld of zijn individuele monsters geselecteerd. De grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet.

Het grondwater is zeven dagen na het plaatsen van de peilbuis bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, temperatuur, elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L028. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

De NEN-pakketten zijn als volgt samengesteld:

- **NEN-pakket grond:**
organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB's, som PAK's en minerale olie
- **NEN-pakket grondwater:**
barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatisch koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Per bodemlaag wordt van tenminste één grondmengmonster het humus- en lutumgehalte bepaald voor een toetsing aan de bodemspecifieke toetsingswaarden voor de onderzochte parameters.

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 1 april 2009 en de Regeling bodemkwaliteit.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is onder leiding van de heer L. Dijks op 6 april 2010 uitgevoerd. Het grondwater uit de peilbuis is door de heer L. Dijks bemonsterd op 14 april 2010.

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002.

De plaats van de boringen en peilbuis staat weergegeven in bijlage B.

In totaal zijn zestien boringen verricht (nummers 1 t/m 16). Boring 10 is ten behoeve van de bemonstering van het grondwater afgewerkt met een peilbuis.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot de maximale boordiepte van 500 cm-mv hoofdzakelijk uit zwak siltig zand. Vanaf 500 cm-mv bestaat de bodem uit klei.

In de bovengrond zijn plaatselijk lichte bijmengingen aan puin aangetoond. Dit is weergegeven in de boorstaten in bijlage E.

Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal op (de bodem) of in de grond waargenomen.

In tabel 3 staan de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monsternamen en de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van het grondwater. Het betreft de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld, de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH).

Tabel 3. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	GWS (cm-mv)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	Zintuiglijke afwijkingen
3	430-530	420	960	5,8	-

- geen afwijkingen

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

4.2.1 Grond

In het laboratorium zijn twee grondmengmonsters samengesteld. Bij de samenstelling van mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen.

Van elk geanalyseerd grond(meng)monster zijn in het laboratorium de gehalten organische stof en lutum bepaald.

Ten behoeve van toetsing zijn op basis van het lutum- en organische stofgehalte de toetsingswaarden van de grond berekend. De toetsingsresultaten zijn in bijlage C weergegeven.

De voor analyse geselecteerde grondmengmonsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 4. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in de grond (mg/kgds)

Monster	Samenstelling grond (meng)monsters (in cm-mv)	Analysepakket	Toetsing Wbb		
			Parameter	Gehalte (mg/kgds)	Toetsing
MM1	2+4+6+9+7+13+14+16 (0-50)	NEN-pakket grond	-	-	--
MM2	12+10+15(0-50)	NEN-pakket grond	PAK(10VROM)	4,4	*
MM3	3+9+10+12+14	NEN-pakket grond	-	-	--

- gehalte lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of de detectielimiet voor alle geanalyseerde parameters
- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** gehalte groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

4.2.2 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 5. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in het grondwater (µg/l)

Peilbuis	Analysepakket	Toetsing Wbb		
		Parameter	Gehalte (µg/l)	Toetsing
3	NEN-pakket grondwater	barium	170	*
		dichloormethaan	8,2	*

- gehalte lager dan of gelijk aan de streefwaarde of de detectielimiet voor alle geanalyseerde parameters
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** gehalte groter dan de interventiewaarde

4.3 Bespreking resultaten

Bovengrond

In mengmonster MM1 van de bovengrond overschrijden de onderzochte parameters van het NEN-pakket voor grond de desbetreffende achtergrondwaarden niet. In mengmonster MM2, dat is samengesteld uit licht puinhoudende bovengrond, overschrijdt het gehalte aan PAK de achtergrondwaarde in lichte mate.

Ondergrond

In het mengmonster MM2 van de ondergrond zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden geen verhoogde gehalten aangetoond.

Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis 3 overschrijden de gehalten aan barium en dichloormethaan de streefwaarden. Ten aanzien van de overige onderzochte parameters van het NEN-pakket voor grondwater zijn de gehalten kleiner dan de streefwaarde.

Het licht verhoogde gehalte aan dichloormethaan is onbekend. Het aangetoonde gehalte is echter gering. Het licht verhoogde gehalte aan barium is mogelijk het gevolg van een verhoogde achtergrondwaarde.

4.4 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NEN 5740. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 6: afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Conform norm
Veldwerk	De peilbuis is te ondiep geplaatst. Per abuis is een extra diepe boring verricht.
Grondanalyses	Geen afwijking
Grondwaterbemonstering	Geen afwijking
Grondwateranalyses	Geen afwijking

Conform de NEN 5740 dient de bovenzijde van het filter van de peilbuis 0,5 meter onder de freatische grondwaterstand te worden geplaatst. Na het inmeten van de grondwaterstand is gebleken dat het filter slechts 0,1 meter onder het grondwater is geplaatst. Gezien de diepte van de grondwaterstand en de aangetoonde kwaliteit van het grondwater wordt vastgesteld dat deze afwijking niet van negatieve invloed is op de onderzoeksresultaten. De afwijking geeft derhalve geen aanleiding af te zien van het voeren van ons kwaliteitslogo.

De extra boring betreft een aanvulling en levert extra informatie op. De afwijking is derhalve niet van negatieve invloed op de onderzoeksresultaten.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de gemeente Alphen-Chaam is door Ingenieursbureau Mel een verkennend

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

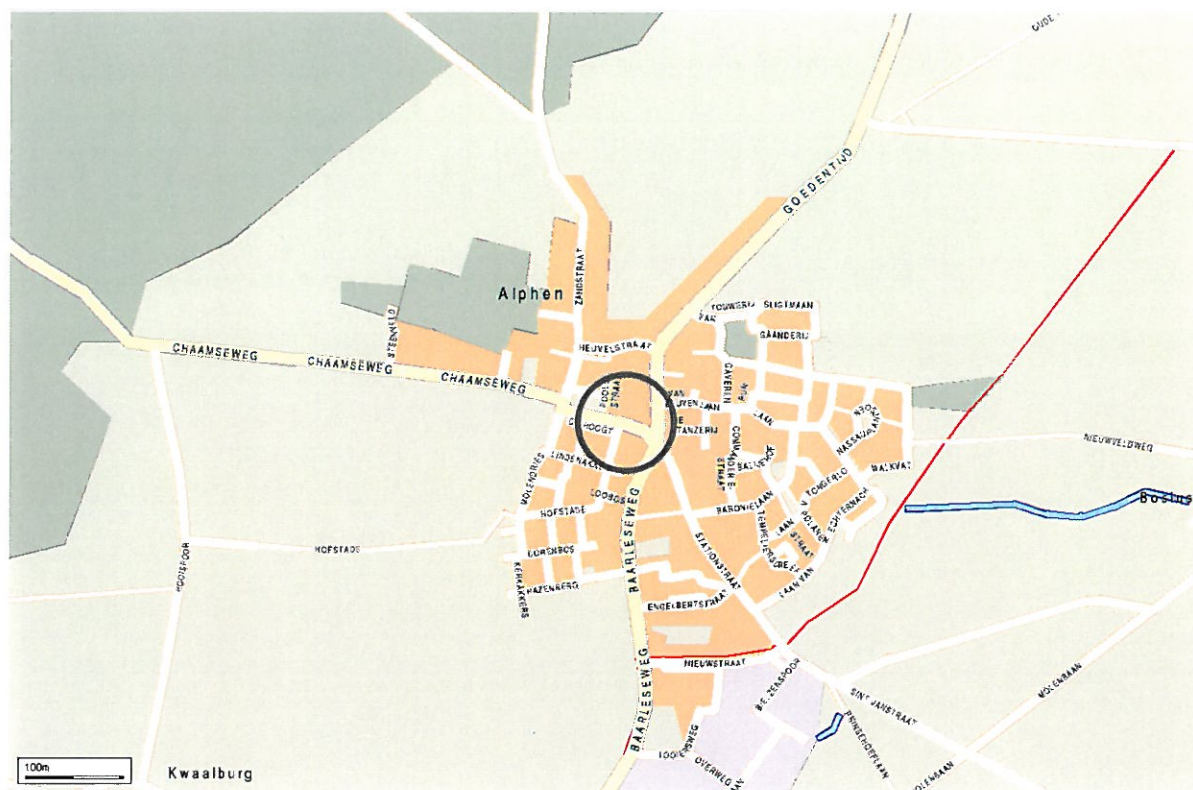
Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

7 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5740; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009
3. Grote Historische Atlas van Noord-Brabant, ca. 1905, 1:25.000
Uitgeverij Nieuwland, 2005
4. Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad nr. 469 (22 november 2007)
5. Circulaire Bodemsanering 2009, zoals geldend per 1 april 2009
6. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008

Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie

O situering onderzoekslocatie



Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie



Legenda



Noordpijl



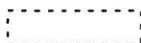
Schaallat



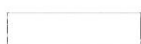
Grens onderzoekslocatie



Bebouwing



Voormalige bebouwing



Asfalt / betonverharding



Tegels / klinkers

Abc

Aanduiding / omschrijving



Watergang



Vast punt



Peilbuis met filterstelling



Boring > 200 cm-mv



Boring tot 200 cm-mv



Boring tot 50 cm-zint.ver.



Boring tot 50 cm-mv



Boring gestaakt



Steekmonster



Plaatsaanduiding fotoname



Analytisch sterk verontreinigd



Analytisch matig verontreinigd



Analytisch licht verontreinigd



Analytisch niet verontreinigd



Bovengrondse tank



Ondergrondse tank



Vml. bovengrondse tank



Vml. ondergrondse tank



Ontgravingscontour



Ontgravingscontour met talud



Ontgravingsdiepte in cm-mv

PW

Controlemonster putwand

PB

Controlemonster putbodem



Foliescherp



Drain met pompput



Aansluiting riolering



Interventiewaardecontour



Tussenwaardecontour



Streefwaardecontour

1513

Kadastraal nummer



Asbestverdacht materiaal

Bijlage C:
Toetsingsresultaten

Projectnaam: Willibrordstraat 1 Alphen
 Projectcode: 50785/0121

Tabel: Analyseresultaten grond (as 3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	MM1 1	MM2 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	88.4 --	89.6 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.6 --	-				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodemi)(% vd DS)	2.8 --	-				
METALEN						
barium	22	24			261	54
cadmium	<0.35	<0.35	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	<3	<3	4.6	32	59	4.6
koper	<10	<10	20	57	94	20
kwik	<0.10	<0.10	0.11	13	25	0.11
lood	17	19	32	187	342	32
molybdeen	<1.5	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	<5	<5	13	25	37	13
zink	25	26	61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01--	<0.01--				
fenantreen	0.29--	1.0 --				
antraceen	0.06--	0.20--				
fluoranteen	0.33--	1.1 --				
benzo(a)antraceen	0.14--	0.47--				
chryseen	0.13--	0.51--				
benzo(k)fluoranteen	0.07--	0.22--				
benzo(a)pyreen	0.12--	0.39--				
benzo(ghi)peryleen	0.08--	0.25--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.08--	0.25--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.3	4.4 *	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9 ^a	4.9 ^a	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11548038-001 MM1 2 (0-50) 4 (0-50) 6 (0-50) 9 (0-50) 11 (0-50) 7 (0-50) 8 (10-60) 13 (0-50) 14 (10-50)
 16 (4-50)
² 11548038-002 MM2 12 (10-50) 10 (10-50) 15 (4-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater, onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 25 juni 2008
- * gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld) maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn
- * gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * De interventiewaarde voor Batium geldt alleen voor de situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2,8%, humus 1,6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Wilibrordstraat 1 Alphen
Projectcode 50785/0121

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	MM3 1	AW	1:2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	90,0 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,6 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	5,8 --				
METALEN					
barium	<20			350	72
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	<3	6,0	41	77	6,0
koper	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	<13	34	197	360	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,3	16	30	45	16
zink	<20	70	216	362	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
fenantreen	0,11--				
antraceen	0,02--				
fluoranteen	0,14--				
benzo(a)antraceen	0,07--				
chryseen	0,07--				
benzo(k)fluoranteen	0,04--				
benzo(a)pyreen	0,06--				
benzo(ghi)peryleen	0,04--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04--				
pak-totaal (10 van VECM) (0,7 factor)	0,60	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0,7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:

11548038-003 MM3 3 (50-100) 3 (150-200) 9 (50-100) 9 (100-150) 12 (50-100) 10 (50-100) 10 (150-200)
14 (100-150) 14 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd.

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater, onderzoeksgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 25 juni 2008.
- ^{a)} gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^{b)} gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ^{c)} De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5,8%; humus 0,6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam: Willebrordusstraat 1 te Alphen
 Projectcode: 50765/0124

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	10-10-1 1	S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
METALEN					
barium	170 *	50	338	625	50
cadmium	<0.8 ^a	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3.6	5.0	152	300	5.0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.3	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.3	4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1 --				
p- en m-xyleen	<0.2 --				
xylene	<0.3 --	0.20	35	70	0.30
xylene (0.7 factor)	0.21 ^a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.3	6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05 ^e	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0.6	7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6	7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1 ^a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1 --				
sem (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	0.14 ^a	0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	8.2 *	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0.25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0.25 --				
sem dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53	0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1 ^a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1 ^a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 ^a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 ^a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6	24	262	500	24
chloroform	<0.6	6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1 ^a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2			630	2.0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject
 1 11552071-001 10-10-1 10 (-)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3.25 juni 2008
- " gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- " gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2009. Voor de grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarden. Deze waarden, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **achtergrond- (AW) en of streefwaarde (S-waarde)**

De achtergrondwaarde betreft landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit. De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in het grondwater die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.

- **tussenwaarde**

De tussenwaarde is te bezien als de waarde waarboven in ieder geval een (nader) onderzoek gewenst is. Deze waarde wordt berekend als het gemiddelde van de som van de afzonderlijke achtergrond- en interventiewaarden voor de grond en van de streef- en interventiewaarde voor het grondwater.

- **interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodentype.

De toetsingswaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De toetsingswaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de AW- of streefwaarde.

- **licht verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de AW- of streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de T-waarde.

- **matig verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de T-waarde maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.

- **sterk verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2009. Voor de grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarden. Deze waarden, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **achtergrond- (AW) en of streefwaarde (S-waarde)**

De achtergrondwaarde betreft landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit. De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in het grondwater die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.

- **tussenwaarde**

De tussenwaarde is te bezien als de waarde waarboven in ieder geval een (nader) onderzoek gewenst is. Deze waarde wordt berekend als het gemiddelde van de som van de afzonderlijke achtergrond- en interventiewaarden voor de grond en van de streef- en interventiewaarde voor het grondwater.

- **interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodemtype.

De toetsingswaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De toetsingswaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de AW- of streefwaarde.

- **licht verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de AW- of streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de T-waarde.

- **matig verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de T-waarde maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.

- **sterk verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

Bijlage D:
Analysecertificaten

Analyserapport

Ing.bureau Mol
E van Kampen
Raadhuisplein 4b
5161 XE SPRANG CAPELLE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Willibrordstraat 1 Alphen
Uw projectnummer : 50785/0121
Al control rapportnummer : 11548038, versie nummer: 1

Rotterdam, 13-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50785/0121. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam: Willibrordstraat 1 Alphen
Projectnummer: 50795/0121
Rapportnummer: 14548036 - 1

Orderdatum: 07-04-2010
Startdatum: 07-04-2010
Rapportagedatum: 13-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droog stof	gew. %	S	88.4	89.6	90.0
gewicht anhydron	g	S	<1	<1	<1
vaard van de zoutfactor	g	%	Geen	Geen	Geen
organische stof (plastic filler)	% v/d DS	S	1.6		0.6
KORRELATIEVERDELING					
lutum (fines)	% v/d DS	S	2.8		5.8
METALEN					
barium	mg/kg ds	S	22	24	<20
cadmium	mg/kg ds	S	<0.35	<0.35	<0.35
cobalt	mg/kg ds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kg ds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kg ds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kg ds	S	17	19	<13
molybdeen	mg/kg ds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kg ds	S	<5	<5	5.3
zink	mg/kg ds	S	25	26	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOIWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg ds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantheen	mg/kg ds	S	0.29	1.0	0.11
antracen	mg/kg ds	S	0.06	0.20	0.02
fluoranteen	mg/kg ds	S	0.33	1.1	0.14
benzo(a)antracen	mg/kg ds	S	0.14	0.47	0.07
chrysoen	mg/kg ds	S	0.13	0.51	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	S	0.07	0.22	0.04
benzo(e)pyreen	mg/kg ds	S	0.12	0.39	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	S	0.08	0.25	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	S	0.08	0.25	0.04
pek totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	S	1.3 ¹⁾	4.4 ¹⁾	0.60 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	pg/kg ds	S	<1	<1	<1
PCB 52	pg/kg ds	S	<1	<1	<1
PCB 101	pg/kg ds	S	<1	<1	<1
PCB 118	pg/kg ds	S	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 2 (0-50) 4 (0-50) 6 (0-50) 9 (0-50) 11 (0-50) 7 (0-50) 8 (10-60) 13 (0-50) 14 (10-50) 16 (4-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 12 (10-50) 10 (10-50) 15 (4-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 3 (50-100) 3 (150-200) 9 (50-100) 9 (100-150) 12 (50-100) 10 (50-100) 10 (150-200) 14 (100-150) 14 (150-200)

Paraaf:

[Handwritten signature]

Orderdatum	07-04-2010
Startdatum	07-04-2010
Rapporteerdatum	13-04-2010

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

Paraaf :

Ing. Eric van Mel
E. van Kempen

Analyserapport

blad 4 van 6

Projectnaam: Wilbrodstraat 1 Alphen
Projectnummer: 50785/0121
Rapportnummer: 11542038 - 1

Orderdatum: 07-04-2010
Startdatum: 07-04-2010
Rapportagedatum: 13-04-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8815631	06-04-2010	06-04-2010	ALC201
001	A8815632	06-04-2010	06-04-2010	ALC201
001	A8815634	06-04-2010	06-04-2010	ALC201
001	A8815645	06-04-2010	06-04-2010	ALC201
001	A8815646	06-04-2010	06-04-2010	ALC201
001	A8815648	06-04-2010	06-04-2010	ALC201
001	A8815650	06-04-2010	06-04-2010	ALC201
001	A8815780	06-04-2010	06-04-2010	ALC201
001	A8815788	06-04-2010	06-04-2010	ALC201
001	A8842554	06-04-2010	06-04-2010	ALC201
002	A8815638	06-04-2010	06-04-2010	ALC201



Analyserapport

Projectnaam:	Willibrordstraat 1 Alphen
Projectnummer:	507550121
Rapportnummer:	14548038 - 1



Analyserapport

Ing bureau Mol
E van Kampen
Roodhuisplein 4b
5161 XE SPRANG CAPELLE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Willibrordusstraat 1 te Alphen
Uw projectnummer : 50785/0124
ALcontrol rapportnummer : 11552071, versie nummer: 1

Rotterdam, 20-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50785/0124. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Ing. bureau Mol
E. van Kampen

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam: Wilbroederstraat 1 te Alphen
Projectnummer: 00755/0124
Rapportnummer: 11552071 - 1

Orderdatum: 16-04-2010
Startdatum: 16-04-2010
Rapportagedatum: 20-04-2010

Analysen	Eenheden	Q	Waarde
----------	----------	---	--------

MIJLEN

barium	µg/l	S	170
cadmium	µg/l	S	<0.5
chromi	µg/l	S	<1
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
nickel	µg/l	S	<2.0
zink	µg/l	S	<50

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xyleen	µg/l	S	<0.3
xyleen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3
niftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOIWATERSTOFFEN

1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.6
1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	8.2
1,1-dichloorpropan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichlooretheen	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichlooretheen	µg/l	S	<0.1

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

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

001	Grondwater (AS3000)	10-10-1 10 (-)
-----	------------------------	----------------

Paraaf:

[Handwritten signature]



Ing. Eindhoven
F. van Kampen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam: Wilhelmsdijkstraat 1 te Alphen
Projectnummer: 50785/0124
Rapportenummer: 87552071 - 1

Orderdatum: 16-04-2010
Startdatum: 16-04-2010
Rapportagedatum: 20-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	603
trichlooretheen	ppb	S	<0.6
chloroform	ppb	S	<0.6
vinylchloride	ppb	S	<0.1
trichloorethyleen	ppb	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	ppb		<25
fractie C12 - C22	ppb		<25
fractie C22 - C30	ppb		<25
fractie C30 - C40	ppb		<25
totaal olie C10 - C40	ppb	S	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	10-10-1 10 (-)

Paraaf:

Ing.bureau Mol
E. van Kampen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam	Willibrordusstraat 1 te Alphen
Projectnummer	50785/0124
Rapportnummer	11552071 - 1

Orderdatum	16-04-2010
Startdatum	16-04-2010
Rapportagedatum	20-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6960 (meting conform NEN-EN ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6960 (meting conform NEN-EN ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2 dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1 dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2 dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2 dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1 trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2 trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chlormorm	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
pibroormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0923296	16-04-2010	16-04-2010	ALC204
001	G5960747	16-04-2010	16-04-2010	ALC236
001	G5960748	16-04-2010	16-04-2010	ALC236

Paraaf :



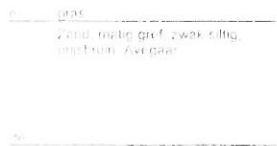
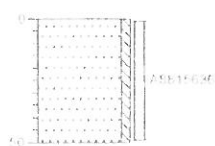
**Bijlage E:
Boorstaten**

Boring: 1

Datum: 06-04-2010

GWS:

Opmerking:

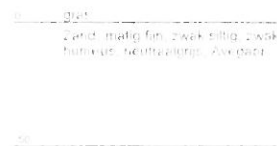
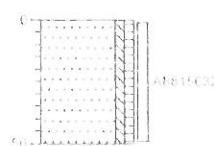


Boring: 2

Datum: 06-04-2010

GWS:

Opmerking:

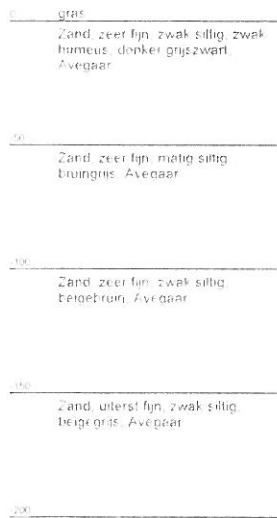
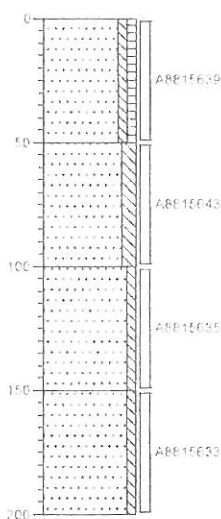


Boring: 3

Datum: 06-04-2010

GWS:

Opmerking:

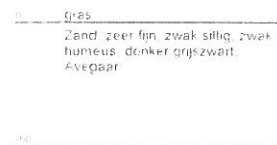
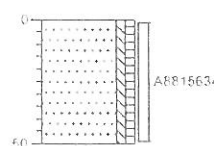


Boring: 4

Datum: 06-04-2010

GWS:

Opmerking:

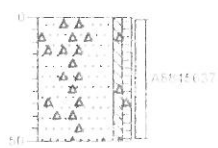


Boring: 5

Datum: 06-04-2010

GWS:

Opmerking:

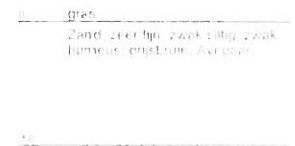
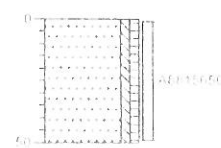


Boring: 6

Datum: 06-04-2010

GWS:

Opmerking:

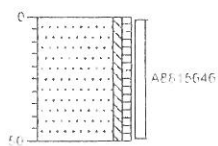


Boring: 7

Datum: 06-04-2010

GWS:

Opmerking:

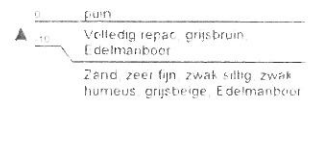
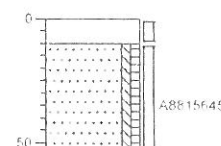


Boring: 8

Datum: 06-04-2010

GWS:

Opmerking:

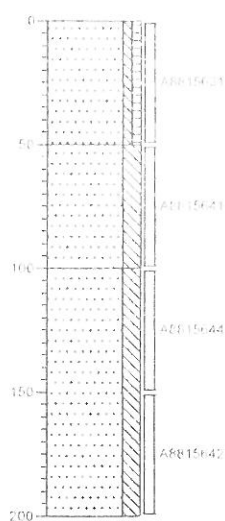


Boring: 9

Datum: 06-04-2010

GWS:

Opmerking:

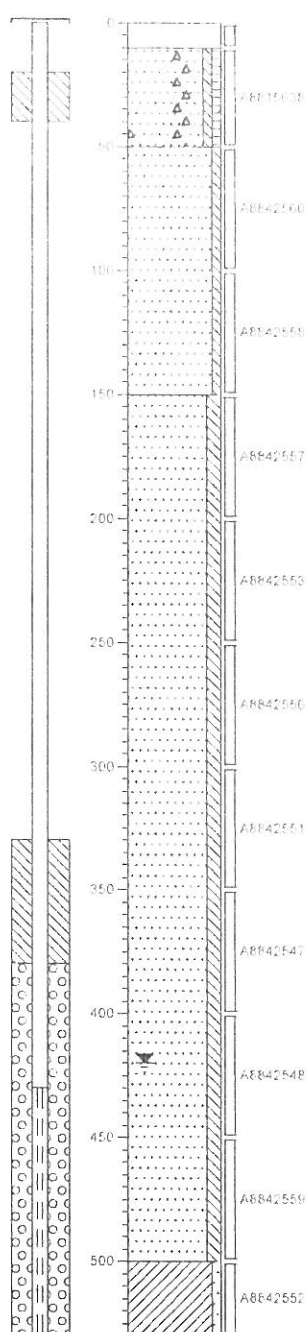


Boring: 10

Datum: 06-04-2010

GWS: 420

Opmerking:

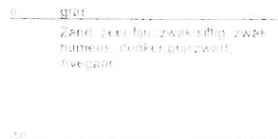
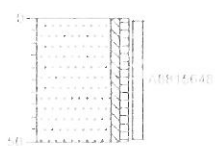


Boring: 11

Datum: 06-04-2010

GWS

Opmerking

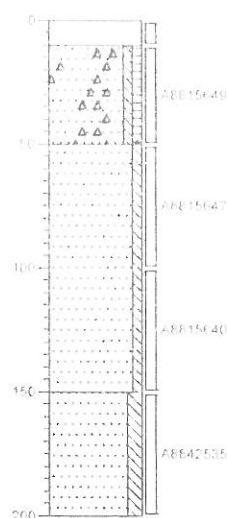


Boring: 12

Datum: 06-04-2010

GWS

Opmerking

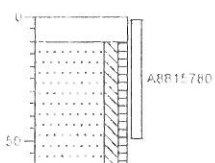


Boring: 13

Datum: 06-04-2010

GWS

Opmerking

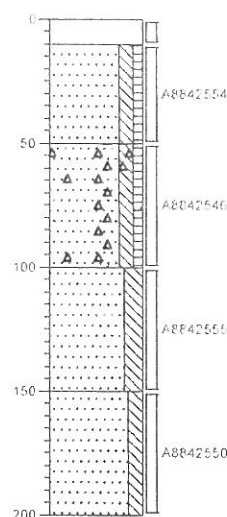


Boring: 14

Datum: 06-04-2010

GWS

Opmerking



Boring: 15

Datum: 06-04-2010

GWS:

Cymerking:

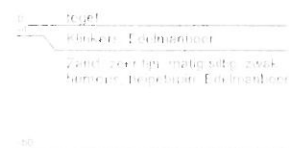


Boring: 16

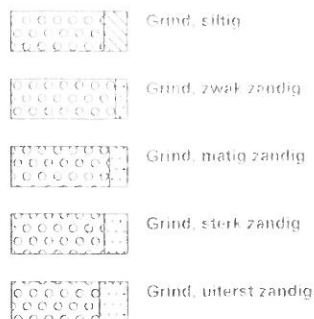
Datum: 06-04-2010

GWS:

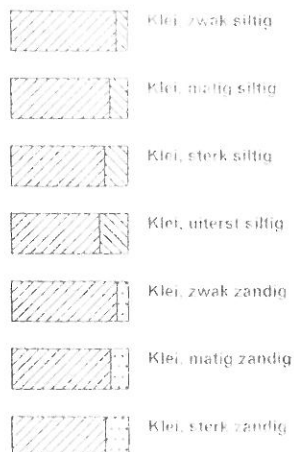
Cymerking:



grind



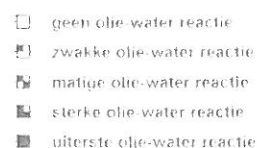
klei



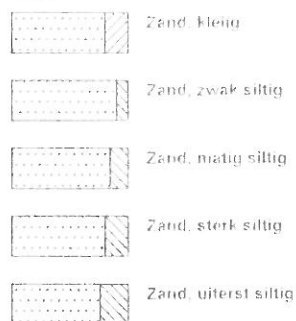
geur



olie



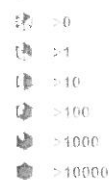
zand



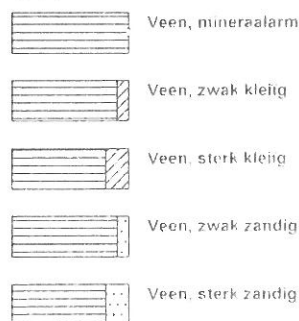
leem



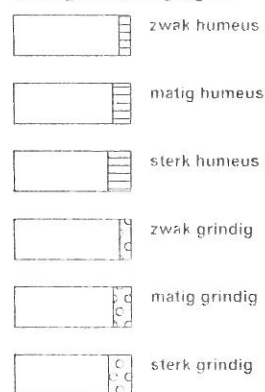
p.i.d.-waarde



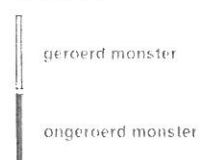
veen



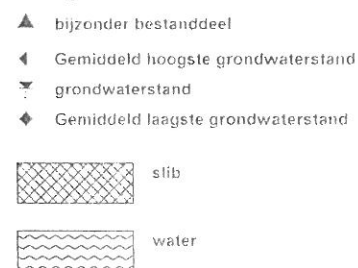
overige toevoegingen



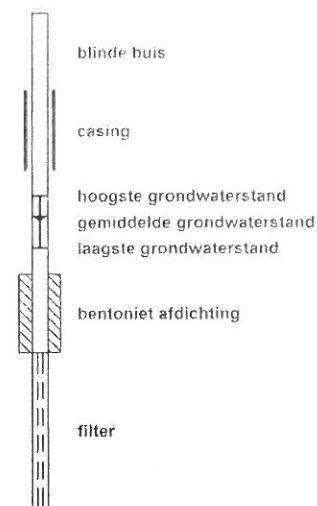
monsters



overig



peilbuis



**Bijlage F:
Foto-overzicht**



Foto 1: braakliggend terreindeel



Foto 2: braakliggend terreindeel



Foto 3: parkeerterrein (gebroken puin)



Foto 4: transformatorhuis



Foto 5: parkeerterrein supermarkt



Foto 6: parkeerterrein supermarkt

Willibrordusstraat 1 te Alphen	Project nr: 50785
<i>mol</i>  ingenieursbureau	Foto-overzicht

Bijlage G:
Certificaat tank

Willems J&E BVBA

AFBRAAKWERKEN &
RECUPERATIEPRODUCTEN

Kanaaldijk 6
2380 Ravels - België
Tel 014/41 43 82
Fax 014/42 06 65
BTW BE 0461 868 765
Fortis 230-0326526-44

GEBR. VAN ELJCK
Schellestraat 16
5131 RJ Alphen
Nederland

Geachte heer/mevrouw,

Hiermede bevestigen wij van U te hebben ontvangen:
1 gereinigde brandstoftank op 29/06/07, voor verschroting.

Met vriendelijke groet,



Erik Willems
Zaakvoerder



KIWA N.V.

Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 Kiwa nl

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag
van aardolie producten

OPDRACHTGEVER

Schoolbestuur

Willibrordstraat
5131 AJ ALPHEN

2

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA
EN DATUM

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Willibrordstraat 2
ALPHEN
Gemeente Alphen & Riel

datum van melding

920519

datum van sanering

920603

OMVANG VAN DE INSTALLATIE

inhoud in liters

soort product

8000

HBO/water

OPMERKINGEN

CONTROLE VAN DE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank

☒ [X] verontreiniging werd niet aangetroffen.

☐ [] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

WIJZE VAN SANEREN

de tankinstallatie is na leegzuigen:

☐ [] verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

☒ [X] inwendig gereinigd en gevuld met zand.

☐ [] inwendig gereinigd.

SANERINGSWERKZAAMHEDEN

de saneringswerkzaamheden zijn - voorzover onder opmerkingen niet anders is aangegeven -
geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

UITVOERING

verantwoordelijke
uitvoerder

saneringsbedrijf

handtekening

datum

A. Wellner

ISOTANK
Waaldijk 5
4184 EK Opijnen

29 juni 92

0602/060.00 B

registratienummer

REGISTRATIE KIWA

A.05960

exemplaar certificaat bestemd voor

geel	eigenaar	blauw	provincie
groen	gemeente	rose	saneringsbedrijf
wit	KIWA		

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de gemeente Alphen-Chaam is door Ingenieursbureau Mol een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Willibrordusstraat 1 te Alphen.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd de voorgenomen nieuwbouw op het perceel.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is na te gaan of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren zijn tegen de voorgenomen nieuwbouw op het perceel.

Uit de resultaten van het onderliggend bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met PAK, mogelijk als gevolg van bijmengingen aan puin in de grond. De bovengrond is niet verontreinigd met de overig onderzochte parameters van het NEN-pakket voor grond. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters van het NEN-pakket voor grond.

In het grondwater zijn de gehalten aan barium en dichloormethaan licht verhoogd aangetoond.

Ondanks de licht verhoogde gehalten aan barium en dichloormethaan in het grondwater geven de onderzoeksresultaten geen aanleiding om de vooraf opgestelde hypothese te herzien of tot het instellen van verder onderzoek. De toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt geenszins benaderd.

Op basis van de onderzoeksresultaten is vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaar tegen de voorgenomen nieuwbouw op het perceel.



Gemeente Alphen-Chaam	Projectnr: 50785	
	D.d.: 07-04-2010	
	Getekend door: EKA	
	Formaat: A4	
Verkennd bodemonderzoek Willibrordusstraat 1 te Alphen		



member of
the EXEQUITES Group

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740**

**RAADHUISSTRAAT 18
ALPHEN**



Opdrachtgever : Supermarkt Baeten B.V.
Stationstraat 68
5036 BR Alphen

Vestiging
adviesbureau : ABO-Milieuconsult B.V.
Franse Akker 13
Postbus 2155
4800 CD Breda

Projectnummer : BRE1004409

Periode onderzoek : Maart - april 2010

Datum rapportage : 12 mei 2010

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	4
2 VOORONDERZOEK	5
2.1 Informatie van de opdrachtgever	5
2.2 Informatie gemeente Alphen-Chaam en eerder uitgevoerd onderzoek	5
2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	5
2.4 Afbakening locatie voor bodemonderzoek	6
2.5 Conclusies met betrekking tot de achtergrondinformatie	6
3 VELDWERKZAAMHEDEN	7
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	7
3.2 Resultaten veldonderzoek	7
4 LABORATORIUMONDERZOEK	8
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek	8
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	8
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
5.1 Conclusies	13
5.2 Aanbevelingen	13
6 LITERATUUR	14

TABELLEN

TABEL 2.1:	regionale bodemopbouw
TABEL 3.1:	verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	peilbuisgegevens
TABEL 4.1:	overzicht samenstelling mengmonsters en analyseparameters
TABELLEN 4.2:	toetsing analyseresultaten grondmengmonster/grondwatermonsters aan de achtergrond- en richtwaarden

BIJLAGEN

BIJLAGE 1:	locatieaanduiding op topografische ondergrond
BIJLAGE 2:	situatieschets van het terrein met plaatsaanduiding van de boringen
BIJLAGE 3:	boorprofielen (conform NEN 5104)
BIJLAGE 4:	analyserapporten

SAMENVATTING

Door Supermarkt Baeten B.V. is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uit te voeren op de locatie aan de Raadhuisstraat 18 te Alphen. Het verkennend bodemonderzoek zal dienen ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning op de locatie. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.000 m². Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Uit het vooronderzoek zijn, behoudens de buiten gebruik gestelde vetvangput, geen verdachte deellocaties naar voren gekomen. In verband met de afwezigheid van verdachte deellocaties (behoudens de vetput) op het onderzoeksgedeelte is voor dit onderzoek de onderzoekshypothese: *de locatie is onverdacht*, aangenomen. Als onderzoeksstrategie is de strategie "onverdacht (ONV)" van de NEN 5740 gehanteerd. Ter plaatse van de vetvangput zal een extra boring geplaatst worden.

Met betrekking tot het uitgevoerde bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat:

- in grondmengmonster MM1 (boring 1 traject 0,25 - 1,0 m-mv) de onderzochte parameter 'totaal extraheerbare bestanddelen' (petroleum extraheerbare oliën en vetten) ten opzichte van de detectiegrens niet verhoogd is aangetoond.
- in grondmengmonster MM2 (boringen 2 t/m P7 traject 0,05 - 0,6 m-mv) geen van de onderzochte parameters (NEN pakket) in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden zijn aangetoond.
- in grondmengmonster MM3 (boring 2; traject 0,5 - 2,0 m-mv) kwik en lood in een licht verhoogd gehalte ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetoond. Van de overige onderzochte parameters (NEN pakket) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond;
- in grondmengmonster MM4 (boring 5, traject 0,5 - 1,5 m-mv) lood in een licht verhoogd gehalte ten opzichte van de achtergrondwaarde is aangetoond. Van de overige onderzochte parameters (NEN pakket) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- in het grondwatermonster van peilbuis P7 (filterstelling 4,5 - 5,5 m-mv) barium in een verhoogde concentratie ten opzichte van de achtergrondwaarde is aangetoond. Van de overige onderzochte parameters (NEN pakket) zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

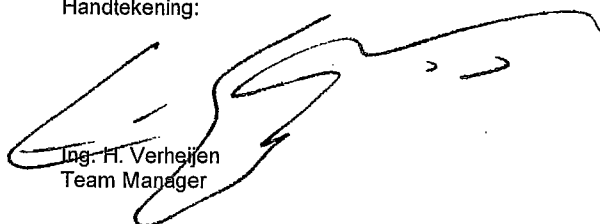
Op basis van de analyseresultaten van de grond en het grondwateronderzoek wordt verwacht dat er geen ernstige bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is en dat het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Aanbevelingen

Op basis van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater bestaan er ons inziens, geen beperkingen om over te gaan tot de beoogde bouwactiviteiten op de locatie.

Projectadviseur:	dhr. ing. H. Verheijen
Veldmedewerkers:	dhr. T. den Boer (2001 en 2002 erkend), dhr. K. van Laarhoven (2002 erkend)

Handtekening:



Ing. H. Verheijen
Team Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook.

1 INLEIDING

Door Supermarkt Baeten B.V. is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uit te voeren op de locatie aan de Raadhuisstraat 18 te Alphen. Het verkennend bodemonderzoek zal dienen ten behoeve van het verkrijgen van een bouwvergunning op de locatie. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.000 m².

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens de uitvoering van het vooronderzoek per bron is verzameld. De gegevens met betrekking tot het vooronderzoek zijn verkregen middels:

- informatie van de opdrachtgever.
- informatie van gemeente Alphen-Chaam.
- grondwaterkaart Dienst Grondwaterverkenning TNO/topografische kaarten.

2.1 Informatie van de opdrachtgever

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Raadhuisstraat 18 te Alphen (gemeente Alphen-Chaam). De locatie is momenteel in gebruik als supermarkt. Het huidige pand op de locatie zal worden gesloopt en er zal over het gehele onderzochte terrein nieuwbouw van een winkelcentrum plaatsvinden.

Er zijn bij de opdrachtgever en eigenaar geen bijzonderheden, bodemonderzoeken, tanks e.d. met betrekking tot de locatie bekend. Op de onderzoekslocatie is een vetvangput aanwezig. Deze vetvangput is in het verleden gebruikt geweest door een slagerij in de supermarkt.

2.2 Informatie gemeente Alphen - Chaam en eerder uitgevoerd onderzoek

Door de gemeente Alphen - Chaam zijn de gemeentelijke archieven geraadpleegd.

Door de gemeente wordt aangegeven dat er op en in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken bekend zijn.

De inrichting valt vanwege het gebruik als supermarkt onder het Activiteitenbesluit.

Op de internet site www.bodemloket.nl staan een aantal bodemonderzoeken vermeld die in de omgeving zijn uitgevoerd. Deze onderzoeken worden, in verband met de afstand tot de onderzoekslocatie hier als niet relevant beschouwd.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie wordt bij het bodemloket melding gemaakt van:

Locatie Raadhuisstraat 20:

- een leerlooierij (voor 1900 plantaardige looistoffen), start activiteit 1898, einde activiteit onbekend.
- Verder zijn er geen gegevens bekend over deze activiteiten.

Locatie Raadhuisstraat 14:

- een ondergrondse HBO tank (1992 einde activiteit).
 - doe het zelf winkel, vanaf 1999 tot onbekend.
 - timmerwerkplaats, vanaf 1999 tot onbekend.
- Verder zijn er geen gegevens bekend over deze activiteiten

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De locatie ligt globaal op ca. 23 m +NAP. De bodemopbouw ter plaatse van de locatie kan in geohydrologisch opzicht worden geschematiseerd volgens tabel 2.1.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Laagdikte (m -mv)	Classificatie	Formatie	Afzetting
23 tot -24 m-mv	Scheidende laag	Kedichem en Tegelen	-
-24 tot -55 m-mv	2° Watervoerend pakket	Maassluis, Tegelen	-
-55 tot -62 m-mv	Scheidende laag	Kalloklei	-
Vanaf -62 m-mv	3° Watervoerend pakket	Oosterhout, Breda	-

De regionale grondwaterstroming van het eerste watervoerend pakket freatisch grondwater is globaal westelijk gericht. De locatie is gelegen op circa 3 km van de Gilze-Rijen-breuk. Kenmerkend voor dergelijke breuklijnen is dat er van nature verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden aangetroffen.

2.4 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

De onderzoekslocatie bestaat uit de gehele locatie aan de Raadhuisstraat 18 te Alphen. In dit onderzoek zal de gehele locatie van circa 1.000 m² worden onderzocht, zie bijlage 2 voor een situatieschets van de geplaatste boringen.

Vanwege het feit dat de supermarkt nog in gebruik is en voorzien is van een betonvloer zijn er in pandig geen boringen geplaatst. De boringen zijn rondom de bebouwing geplaatst.

2.5 Conclusies met betrekking tot de achtergrondinformatie

Uit het vooronderzoek zijn, behoudens de vetvangput, geen verdachte deellocaties op de locatie, gelegen aan de Raadhuisstraat 18 te Alphen, naar voren gekomen.

Gezien de oppervlakte van de onderzoekslocatie ten opzichte van de vetvangput wordt in dit onderzoek de gehele locatie als onverdacht en alleen de vetvangput als verdacht beschouwd.

In verband met de afwezigheid van verdachte deellocaties op het onderzoeksgedeelte is voor dit onderzoek de onderzoekshypothese: *de locatie is onverdacht*, aangenomen. Als onderzoeksstrategie is de strategie "onverdacht (ONV)" van de NEN 5740 gehanteerd.

Ter plaatse van de vetvangput zal 1 boring geplaatst worden. Het grondmonster zal geanalyseerd worden op petroleum extraheerbare oliën en vetten.

Indien in de (meng)monsters geen der geanalyseerde parameters aanwezig zijn in een gehalte/concentratie boven de geldende achtergrondwaarden, wordt de hypothese aangenomen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden van dit werk zijn uitgevoerd conform de eisen en methodieken zoals deze in de BRL SIKB 2000 (v3.2, 2007) en de protocollen 2001 (v3.1, 2007) en 2002 (v3.2, 2007) zijn opgenomen. ABO-Milieuconsult B.V. is erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden en heeft deze werkzaamheden derhalve onder het betreffende procescertificaat uitgevoerd en gerapporteerd.

De grond is, eventueel afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuis hebben plaatsgevonden op 30 maart 2010. Het grondwater is op 12 april 2010 bemonsterd.

In onderstaande tabel 3.1 zijn de verrichte boorwerkzaamheden opgenomen. In tabel 3.2 zijn de gegevens met betrekking tot de peilbuis en grondwatermonsterneming opgenomen.

Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen	Peilbuizen
Raadhuisstraat 18 Alphen	1 boring tot 1,0 m-mv (1) 4 boringen tot 0,5 m-mv (3, 4, 6 en 8) 2 boringen tot 2,0 m-mv (2 en 5) 1 boring tot 5,5 m-mv (P7)	peilbuis 7 (filterstelling 4,5-5,5 m-mv)

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurtegraad (pH)	Electrische geleidbaarheid $\mu\text{S/cm}$
P7	30-03-2010	12-04-2010	4,5-5,5	3,96	6,95	928

De bodem bestaat tot de maximale boordiepte van circa 5,5 m-mv voornamelijk uit matig fijn, matig silt zand. Er zijn in de bodem ter plaatse van boring 1 piepschuim en glas, in boring 2 sporen puin, en ter plaatse van boring 5 sporen kolengruis en matig puinhoudende bijmengingen aangetoond. Verder zijn geen bodemafwijkende bijmengingen aangetroffen. Er is in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grondanalyses is uitgevoerd door het, voor de betreffende uitgevoerde analyses, geaccrediteerd laboratorium van SGS Nederland B.V. te 's-Gravenpolder. De grond- en grondwatermonsters zijn conform AS 3000 methodieken geanalyseerd.

In verband met de aanwezigheid van puin- en kolengruishoudende bijmengingen in boring 5 is dit grondmengmonster (MM4) aanvullend separaat geanalyseerd. Abusievelijk is grondmengmonster MM3 geanalyseerd op het oude NEN pakket.

In onderstaande tabel 4.1 zijn de analysemonsters en analysepakketten opgenomen.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling mengmonsters en analyseparameters

Locatie	Monster	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analysepakket
Raadhuisstraat 18 Alphen	MM1	Boring 1	0,25 - 1,0	Totaal extraheerbare bestanddelen
	MM2	Boringen 2 t/m P7	0,5 - 0,6	NEN pakket + lutum en organisch stof
	MM3	Boring 2	0,5 - 2,0	NEN pakket + lutum en organisch stof
	MM4	Boring 5	0,5 - 1,5	NEN pakket + lutum en organisch stof
	7-1-1	P7 filterstelling	4,5 - 5,5	NEN pakket grondwater

- Het NEN pakket grond bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, en PAK (som VROM-10), PCB 's en minerale olie (GC).
- Het NEN pakket grondwater bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie (GC).

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grondmengmonsters en het grondwatermonster opgenomen. Naast de analyseresultaten zijn in bijlage 5 tevens de detectiegrenzen en analysemethoden voor het laboratoriumonderzoek van SGS Nederland B.V. weergegeven.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de grenswaarden en toetsingskaders zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering (april 2009).

In de onderstaande tabellen 4.2 zijn de toetsingen van grond en grondwater opgenomen.

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM1	MM2	MM3	MM4
Boring	1	2,3,4,5,6,8,P7	2	5
Bodemtype	ZS1	ZS2H1	ZS2H1	ZS2H2
Zintuiglijk	GS1			KG6PU2
Van (cm-mv)	25	5	50	50
Tot (cm-mv)	100	60	200	150
Humus (% op ds)	1.3	0.6	1.3	1.3
Lutum (% op ds)	3.4	1.6	5.4	3.4
Arseen [As]		< 4,0	< 4,0	
Barium [Ba]		< 33		51
Cadmium [Cd]		< 0,35	< 0,35	< 0,35
Chroom [Cr]		< 16	18	
Cobalt [Co]		< 4,0		< 4,0
Koper [Cu]		< 8,0	8,6	< 8,0
Kwik [Hg]		< 0,1	0,15	< 0,1
Lood [Pb]		< 11	34	67
Molybdeen [Mb]		< 1,0		< 1,00
Nikkel [Ni]		< 5,0	8,8	< 5,0
Zink [Zn]		< 28	34	42
PAK 10 VROM		< 0,5	1,00	< 0,5
EOX		< 0,1	< 0,1	
PCB (som 6)		< 0,006		< 0,006
PCB (som 7)		< 0,007		< 0,007
Minerale olie (totaal)		< 20	< 20	< 20
Totaal extraheerbare bestanddelen	< 0,1			
Droge stof	95,4	89,8	85,5	86,7

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- = Geen toetsnorm aanwezig
- = Geen meetwaarde aanwezig
- >T = Overschrijding (S + I)/2, lager dan interventiewaarde
- >I = Overschrijding interventiewaarde
- >AW = Groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie: 1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	P7-1-1	
Datum	11/04/2010	
pH	6,95	
Ec (µS/cm)	928	
Filternummer	1	
Van (cm-mv)	450	
Tot (cm-mv)	550	
Barium [Ba]	73	>S
Cadmium [Cd]	< 0,8	
Cobalt [Co]	< 5,0	
Koper [Cu]	< 5,0	
Kwik [Hg]	< 0,05	
Lood [Pb]	< 10,0	
Molybdeen [Mb]	< 5,0	
Nikkel [Ni]	< 5,0	
Zink [Zn]	44	
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05	
Benzeen	< 0,2	
Ethylbenzeen	< 0,2	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,3	
Tolueen	< 0,2	
Xylenen (som)	< 0,3	
meta-/para-Xyleen (som)	0,23	-
ortho-Xyleen	< 0,1	-
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25	-
1,2-Dichloorethenen (som)	< 0,2	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25	-
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25	-
Dichloormethaan	< 0,2	
Dichloorpropaan	< 0,75	
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,5	
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	
Vinylchloride	< 0,2	
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	-
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	-
Minerale olie (totaal)	< 100	

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- = Geen toetsnorm aanwezig
- = Geen meetwaarde aanwezig
- >S = Overschrijding streefwaarde, lager dan (S + I)/2
- >T = Overschrijding (S + I)/2, lager dan interventiewaarde
- >I = Overschrijding interventiewaarde
- + = Overschrijding triggerwaarde. Er is geen interventiewaarde

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

Humus (% op ds)	0.6	1.3	1.3			
Lutum (% op ds)	1.6	3.4	5.4			
	AW	T	I	AW	T	I
Arseen [As]	11	28	44			
Barium [Ba]				58	168	279
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,5	0,36	4,0	7,7
Chroom [Cr]	30	64	97			
Cobalt [Co]				4,9	34	62
Koper [Cu]	19	56	92	20	58	96
Kwik [Hg]	0,10	13	25	0,11	13	26
Lood [Pb]	32	184	337	33	189	345
Molybdeen [Mb]				1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	23	34	13	26	38
Zink [Zn]	59	181	303	63	194	325
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,5	21	40
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)				0,0040	0,10	0,20
PCB (som 7)				0,0040	0,10	0,20
Minerale olie (totaal)	38	519	1000	38	519	1000

Toelichting bij de tabel:

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 4: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Cobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mb]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Naftaleen (BTEXN)	0,010	35	70
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,20	35	70
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
1,2-Dichloorethenen (som)	0,010	10,0	20
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,010	10,0	20
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
Minerale olie (totaal)	50	330	600

Toelichting bij de tabel:

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

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Met betrekking tot het uitgevoerde bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat:

- in grondmengmonster MM1 (boring 1 traject 0,25 - 1,0 m-mv) de onderzochte parameter 'totaal extraheerbare bestanddelen' ten opzichte van de detectiegrens niet verhoogd is aangetoond.
- in grondmengmonster MM2 (boringen 2 t/m P7 traject 0,05 - 0,6 m-mv) geen van de onderzochte parameters (NEN pakket) in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden zijn aangetoond.
- in grondmengmonster MM3 (boring 2; traject 0,5 - 2,0 m-mv) kwik en lood in een licht verhoogd gehalte ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetoond. Van de overige onderzochte parameters (NEN pakket) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- in grondmengmonster MM4 (boring 5, traject 0,5 - 1,5 m-mv) lood in een licht verhoogd gehalte ten opzichte van de achtergrondwaarde is aangetoond. Van de overige onderzochte parameters (NEN pakket) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- in het grondwatermonster van peilbuis P7 (filterstelling 4,5 - 5,5 m-mv) barium in verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Van de overige onderzochte parameters (NEN pakket) zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Abusievelijk is voor het grondmengmonster MM3 het oude NEN pakket geanalyseerd waardoor de parameters barium, cobalt, molybdeen en PCB's niet zijn geanalyseerd. Omdat deze parameters in de overige geanalyseerde grondmengmonsters MM2 en MM4 niet verhoogd zijn aangetoond heeft het analyseren van dit analysepakket geen invloed op de conclusies en aanbevelingen.

De resultaten van dit onderzoek geven voldoende inzicht in de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzochte locatie gelegen aan de Raadhuisstraat 18 te Alphen. De voorafgestelde onderzoekshypothese *onverdacht* dient op basis van de onderzoeksresultaten echter wel te worden verworpen, er zijn immers verhoogde concentraties en gehalten in grondwater en grond aangetoond. Deze nu in principe foutie gehanteerde hypothese en onderzoeksstrategie heeft echter geen nadelige invloed gehad op het resultaat van dit onderzoek.

Op basis van de analyseresultaten van de grond en het grondwateronderzoek wordt verwacht dat er geen ernstige bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is en dat het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

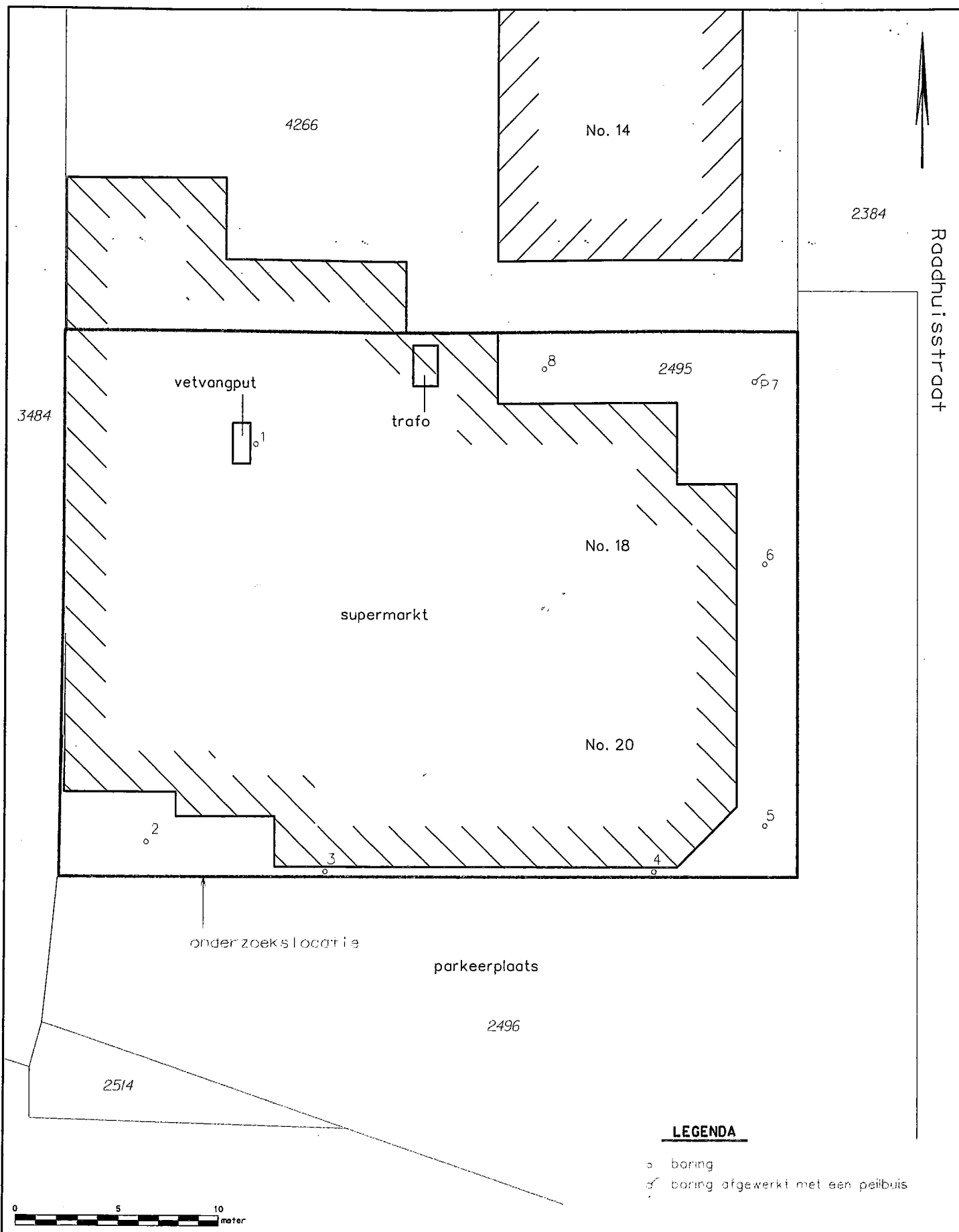
5.2 Aanbevelingen

Op basis van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater bestaan er ons inziens geen beperkingen om over te gaan tot de beoogde bouwactiviteiten op de locatie.

Op basis van dit onderzoek kunnen geen uitspraken worden gedaan over het eventueel hergebruiken van de vrijkomende grond van het perceel. Hiervoor zijn andere procedures en wetgeving van toepassing.

6 LITERATUUR

1. **BESLUIT- EN DE REGELING BODEMKWALITEIT EN DE CIRCULAIRE BODEMSANERING**, april 2009.
2. **NEN 5740 BODEM, Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek**, Normcommissie 390 009 Bodemkwaliteit, 2009.
3. **NEN 5725, BODEM- Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek**, Normcommissie 390 009 Bodemkwaliteit, 2009.
4. **GRONDWATERKAART VAN NEDERLAND**, schaal 1:50.000, TNO-Dienst Grondwaterverkenning, Delft.
5. **GROTE PROVINCIE ATLAS, Noord-Brabant-West**, schaal 1:25.000, Topografische Dienst, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1995.
6. **SIKB BRL 2000**, versie 3.2; maart 2007.
7. **VKB protocollen 2001 versie 3.1 en 2002, versie 3.2**; maart 2007.



onderwerp: overzichtstekening en locatie boringen

project: V.B.O. Raadhuisstraat 18, Alphen

opdrachtgever: Supermarkt Baeten B.V.

opdrachtnummer: BRE10.04409



vestiging: Goes
adres: Livingstoneweg 42
telefoon: 0113-362280

schaal: 1:250

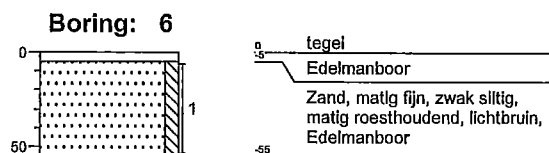
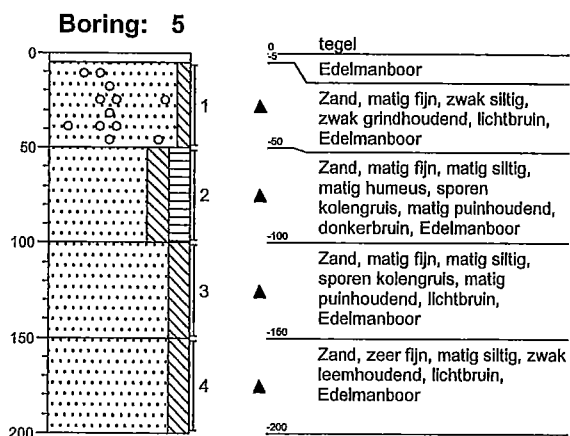
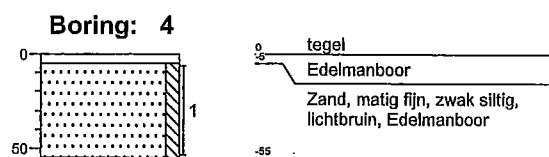
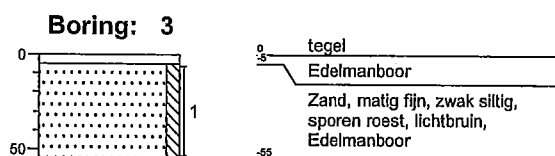
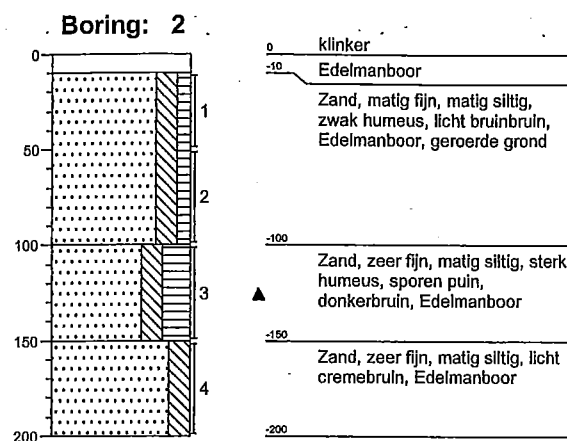
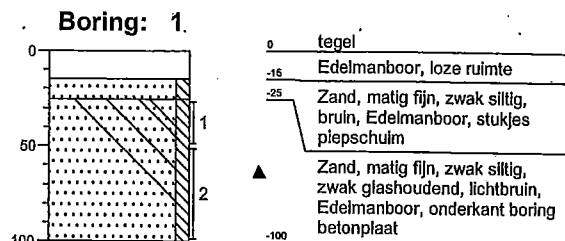
bijlage: 2

datum: 23.04.2010

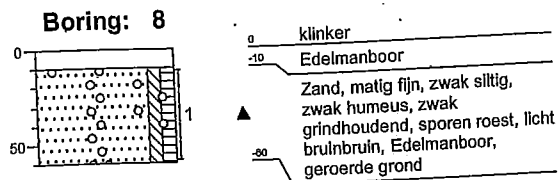
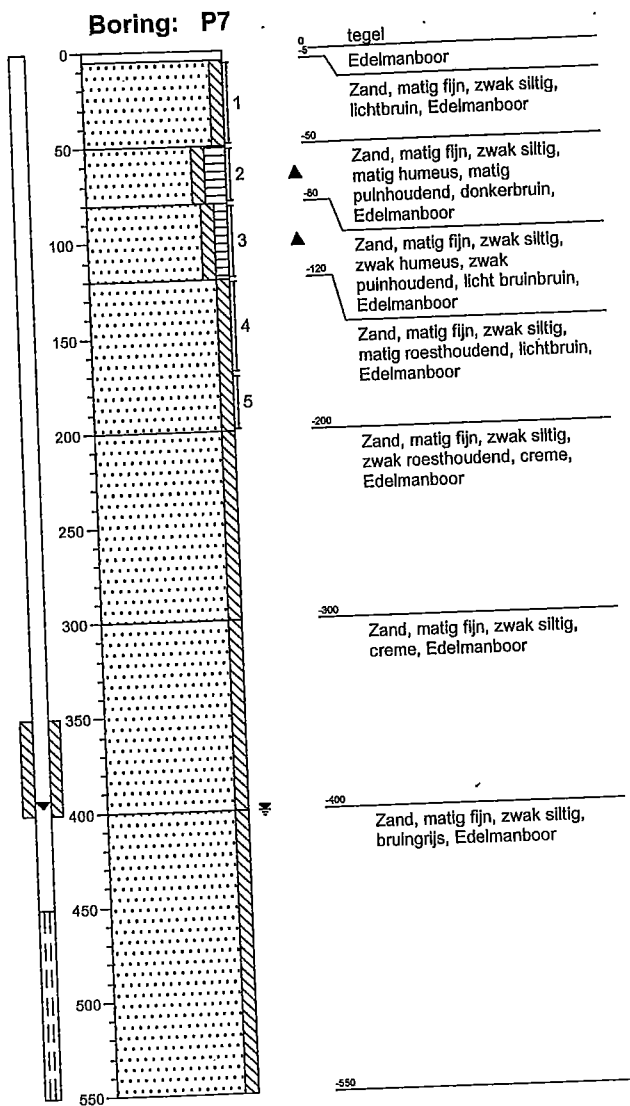
formaat: A4

get: JKI

Boorprofielen



Boorprofielen



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

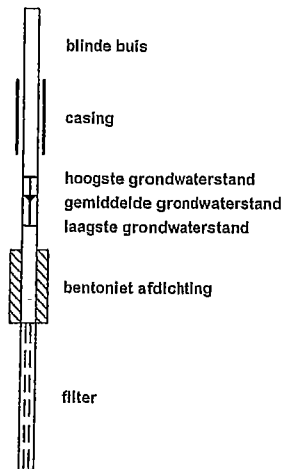
zand

	Zand, klei'g
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak klei'g
	Veen, sterk klei'g
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water





Aflever/bezoek adres
Sporstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Nederland
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299

ABO-Milieuconsult B.V.

t.a.v. Dhr. H. Verheijen
Postbus 2155
4800 CD Breda

's-Gravenpolder, 07/05/2010

ANALYSE RAPPORT 201004001373-R

Opdrachtgever : ABO-Milieuconsult B.V.
Omschrijving : RAADHUISSTRAAT 18

Referentie : BRE1004409
E-Lims order nr : 60674

Monsteromschrijvingen : 1 : MM2: MM2 2 (10-50) 3 (5-55) 4 (5-55) 5 (5-50) 6 (5-55) 8 (10-60) P7 (5-50) (Grond)

Monstercode : 1
Monsternamen datum : 30/03/2010

Parameter	Eenheid	Methode
-----------	---------	---------

Q Analyse conform AS3000

X

FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN

Q Droge stof	gew%	[conform NEN-ISO 11465]	89.8
--------------	------	-------------------------	------

ZWARE METALEN

Q Kwik	mg/kgds	[conf. NEN6961/NEN-ISO16772]	< 0.10
Q Barium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 33
Q Cadmium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 0.35
Q Cobalt	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 4.0
Q Koper	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 8.0
Q Lood	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 11
Q Molybdeen	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 1.0
Q Nikkel	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 5.0
Q Zink	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 28

MINERALE OLIE

Q Minerale olie fracties (GC)	mg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010 pb.7]	< 20
Fractie C-10 - C-12	mg/kgds		< 5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kgds		< 5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kgds		< 5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kgds		< 5.0

PCB'S

Q PCB nr. 28 (6)	µg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010 pb.8]	6.0
Q PCB nr. 52 (6)	µg/kgds		2.0
Q PCB nr.101 (6)	µg/kgds		< 1.0
Q PCB nr.118	µg/kgds		< 1.0
Q PCB nr.138 (6)	µg/kgds		< 1.0
Q PCB nr.153 (6)	µg/kgds		< 1.0
Q PCB nr.180 (6)	µg/kgds		< 1.0
Q - Som PCB's (6)	µg/kgds		8.0
- Som PCB's (6) (factor0,7)	µg/kgds		11
Q - Som PCB's (7)	µg/kgds		8.0
- Som PCB's (7) (factor0,7)	µg/kgds		12

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Q Naftaleen	mg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010 pb.6]	< 0.05
Q Fenantreen	mg/kgds		< 0.05
Q Anthracen	mg/kgds		< 0.05
Q Fluorantreen	mg/kgds		< 0.05
Q Benzo[a]anthracen	mg/kgds		< 0.05
Q Chryseen	mg/kgds		< 0.05

(pagina: 1, zie volgende pagina)



SGS Nederland B.V. | Malledijk 18 P.O. Box 200 3200 AE Spijkenisse The Netherlands t +31 (0)181 69 33 33 f +31 (0)181 62 35 66 www.sgs.com

R.C. Rotterdam No. 24226722

Member of the SGS Group

All orders are executed only in accordance with the latest version of our conditions filed at the Rotterdam District Court or the General Cargo Survey and Inspection Conditions, last version, filed at the Rotterdam District Court and at the Chamber of Commerce in Rotterdam. Upon request the conditions will be sent to you.

ANALYSE RAPPORT 201004001373-R

Opdrachtgever : ABO-Milieuconsult B.V.
Omschrijving : RAADHUISSTRAAT 18

Referentie : BRE1004409
E-Lims order nr : 60674

Monsteromschrijvingen : 1 : MM2: MM2 2 (10-50) 3 (5-55) 4 (5-55) 5 (5-50) 6 (5-55) 8 (10-60) P7 (5-50) (Grond)

Monstercode
Monsternamen datum

1
30/03/2010

Parameter	Eenheid	Methode	
Q Benzo[k]fluoranteen	mg/kgds		< 0.05
Q Benzo[a]pyreen	mg/kgds		< 0.05
Q Benzo[ghi]peryleen	mg/kgds		< 0.05
Q Indeno[123cd]pyreen	mg/kgds		< 0.05
Q PAK's tot. 10 (VROM)	mg/kgds		< 0.5
Q PAK's tot. 10 (factor0,7)	mg/kgds		0.35

K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

Dit is een gewijzigd rapport. Met dit rapport worden alle voorgaande rapporten met bovenstaand rapportnummer vervangen en ongeldig verklaard.

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld. SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. Testen gemarkeerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RvA accreditatie (L092). Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Indien er in het analyserapport resultaten met een * gemarkeerd zijn treft u een toelichting aan in bijlage 2.

(pagina: 2, laats



SGS Nederland B.V. | Malledijk 18 | P.O. Box 200 3200 AE Spijkenisse | The Netherlands | t +31 (0)181 69 33 33 | f +31 (0)181 62 35 66 | w
R.C. Rotterdam No. 24226722

Member of

All orders are executed only in accordance with the latest version of our conditions filed at the Rotterdam District Court or the General Chamber of Commerce in Rotterdam. Upon request the conditions will be made available.

ANALYSE RAPPORT 201004001373-R

's-Gravenpolder, 07/05/2010

Opdrachtgever : ABO-Milieuconsult B.V.
Omschrijving : RAADHUISSTRAAT 18

Referentie : BRE1004409
E-Lims order nr : 60674

Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten in dit analyserapport kan hebben beïnvloed.

Monster nummer: 1 Monsteromschrijving: MM2: MM2 2 (10-50) 3 (5-55) 4 (5-55) 5 (5-50) 6 (5

- Droge stof
De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden
- Minerale Olie Fracties (beperkt)
De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden
- PAK's (VROM) 10
De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

(pagina: 1, laatste pagina)

Aflever/bezoek adres
Sporstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Nederland
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299

ABO-Milieuconsult B.V.

t.a.v. Dhr. H. Verheijen
Postbus 2155
4800 CD Breda

's-Gravenpolder,

ANALYSE RAPPORT 201003002055

Opdrachtgever : ABO-Milieuconsult B.V.
Omschrijving : RAADHUISSTRAAT 18

Referentie : BRE1004409
E-Lims order nr : 60587

Monsteromschrijvingen :
1 : MM1: MM1 1 (25-50) 1 (50-100) (Grond)
2 : MM2: MM2 2 (10-50) 3 (5-55) 4 (5-55) 5 (5-50) 6 (5-55) 8 (10-60) P7 (5-50) (Grond)
3 : MM3: MM3 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200) (Grond)

Monstercode	1	2	3
Monsternamen datum	30/03/2010	30/03/2010	
Parameter	Eenheid	Methode	
Q Analyse conform AS3000			X X
FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN			
Q Organische stof	gew%ds	[conform NEN 5754]	
Q Droge stof	gew%	[conform NEN-ISO 11465]	95.4
Extraheerbare stoffen	gew%	[SGS 99-05]	< 0.10
CHLOORVERBINDINGEN			
Q EOX als Cl	mg/kgds	[cons. SIKB3001 ana.conf. NEN 6972,6979]	< 0.10
ZWARE METALEN			
Q Kwik	mg/kgds	[conf. NEN6961/NEN-ISO16772]	< 0.10
Q Arseen	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 4.0
Q Cadmium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 0.35
Q Chroom	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 16
Q Koper	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 8.0
Q Lood	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	48
Q Nikkel	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 5.0
Q Zink	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 28
MINERALE OLIEN			
Q Minerale olie fracties (GC)	mg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010 pb.7]	< 20
Fractie C-10 - C-12	mg/kgds		< 5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kgds		< 5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kgds		< 5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kgds		< 5.0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
Q Naftaleen	mg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010 pb.6]	< 0.05
Q Fenantreen	mg/kgds		< 0.05
Q Anthracen	mg/kgds		< 0.05
Q Fluorantreen	mg/kgds		< 0.05
Q Benzo[a]anthracen	mg/kgds		< 0.05
Q Chryseen	mg/kgds		< 0.05
Q Benzo[k]fluorantreen	mg/kgds		< 0.05
Q Benzo[a]pyreen	mg/kgds		< 0.05
Q Benzo[ghi]perylene	mg/kgds		< 0.05
Q Indeno[123cd]pyreen	mg/kgds		< 0.05
Q PAK's tot. 10 (VROM)	mg/kgds		< 0.5
PAK's tot. 10 (factor0,7)	mg/kgds		0.35
FRACTIE ANALYSES			
Q < 2 µm	gew%ds	[conform NEN 5753]	1.6



(pagina: 1, zie volgend

SGS Nederland B.V. | Malledijk 18 | P.O. Box 200 3200 AE Spijkenisse | The Netherlands | t +31 (0)181 69 33 33 | f +31 (0)181 62 35 66 | w

R.C. Rotterdam No. 24226722

Member of

All orders are executed only in accordance with the latest version of our conditions filed at the Rotterdam District Court or the General Court of Appeal in Rotterdam. Upon request the conditions will be made available.

ANALYSE RAPPORT 201003002055

Opdrachtgever : ABO-Milieuconsult B.V.
Omschrijving : RAADHUISSTRAAT 18

Referentie : BRE1004409
E-Lims order nr : 60587

Monsteromschrijvingen :
1 : MM1: MM1 1 (25-50) 1 (50-100) (Grond)
2 : MM2: MM2 2 (10-50) 3 (5-55) 4 (5-55) 5 (5-50) 6 (5-55) 8 (10-60) P7 (5-50) (Grond)
3 : MM3: MM3 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200) (Grond)

Monstercode	1	2	3
Monstername datum	30/03/2010	30/03/2010	30/03/2010
Parameter	Eenheid	Methode	

(pagina: 2, zie volgende pagina)



SGS Nederland B.V. | Malledijk 18 P.O. Box 200 3200 AE Spijkenisse The Netherlands t +31 (0)181 69 33 33 f +31 (0)181 62 35 66 www.sgs.com

R.C. Rotterdam No. 24226722

Member of the SGS Group

All orders are executed only in accordance with the latest version of our conditions filed at the Rotterdam District Court or the General Cargo Survey and Inspection Conditions, last version, filed at the Rotterdam District Court and at the Chamber of Commerce in Rotterdam. Upon request the conditions will be sent to you.

ANALYSE RAPPORT 201003002055

Opdrachtgever : ABO-Milieuconsult B.V.
Omschrijving : RAADHUISSTRAAT 18

Referentie : BRE1004409
E-Lims order nr : 60587

Monsteromschrijvingen : 4 : MM4: MM4 5 (50-100) 5 (100-150)

(Grond)

Monstercode 4
Monsternamen datum 30/03/2010

Parameter	Eenheid	Methode	
Q Analyse conform AS3000			X
FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN			
Q Organische stof	gew%ds	[conform NEN 5754]	1.3
Q Droge stof	gew%	[conform NEN-ISO 11465]	86.7
ZWARE METALEN			
Q Kwik	mg/kgds	[conf. NEN6961/NEN-ISO16772]	< 0.10
Q Barium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	51
Q Cadmium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 0.35
Q Cobalt	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 4.0
Q Koper	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 8.0
Q Loof	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	67
Q Molybdeen	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 1.0
Q Nikkel	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 5.0
Q Zink	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	42
MINERALE OLIEN			
Q Minerale olie fracties (GC)	mg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010 pb.7]	< 20
Fractie C-10 - C-12	mg/kgds		< 5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kgds		< 5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kgds		< 5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kgds		< 5.0
PCB'S			
Q PCB nr. 28 (6)	µg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010 pb.8]	< 1.0
Q PCB nr. 52 (6)	µg/kgds		< 1.0
Q PCB nr.101 (6)	µg/kgds		< 1.0
Q PCB nr.118 (6)	µg/kgds		< 1.0
Q PCB nr.138 (6)	µg/kgds		< 1.0
Q PCB nr.153 (6)	µg/kgds		< 1.0
Q PCB nr.180 (6)	µg/kgds		< 1.0
Q - Som PCB's (6)	µg/kgds		< 6.0
- Som PCB's (6) (factor0,7)	µg/kgds		4.2
Q - Som PCB's (7)	µg/kgds		< 7.0
- Som PCB's (7) (factor0,7)	µg/kgds		4.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
Q Naftaleen	mg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010 pb.6]	< 0.05
Q Fenantreen	mg/kgds		< 0.05
Q Anthracen	mg/kgds		< 0.05
Q Fluorantreen	mg/kgds		0.12
Q Benzo[a]anthracen	mg/kgds		0.063
Q Chryseen	mg/kgds		0.072
Q Benzo[k]fluorantreen	mg/kgds		< 0.05
Q Benzo[a]pyreen	mg/kgds		0.074
Q Benzo[ghi]peryleen	mg/kgds		0.052
Q Indeno[123cd]pyreen	mg/kgds		0.072
Q PAK's tot. 10 (VROM)	mg/kgds		< 0.5
PAK's tot. 10 (factor0,7)	mg/kgds		0.59
FRACTIE ANALYSES			
Q < 2 µm	gew%ds	[conform NEN 5753]	3.4



(pagina: 3, zie volgende)

ANALYSE RAPPORT 201003002055

Opdrachtgever : ABO-Milieuconsult B.V.
Omschrijving : RAADHUISSTRAAT 18

Referentie : BRE1004409
E-Lims order nr : 60587

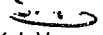
Monsteromschrijvingen : 4 : MM4: MM4 5 (50-100) 5 (100-150)

(Grond)

Monstercode
Monsternamen datum

4
30/03/2010

Parameter	Eenheid	Methode
-----------	---------	---------


K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld.
SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar.
Testen gemarkeerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RvA accreditatie (L092)
Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters.
Indien er in het analyserapport resultaten met een * gemarkeerd zijn treft u een toelichting aan in bijlage 2.

ANALYSE RAPPORT 201003002055

's-Gravenpo

Opdrachtgever : ABO-Milieuconsult B.V.
Omschrijving : RAADHUISSTRAAT 18

Referentie : BRE1004409
E-Lims order nr : 60587

Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Alle monsters zijn correct geconserveerd en binnen de houdbaarheidstermijnen bij het laboratorium aangeleverd.

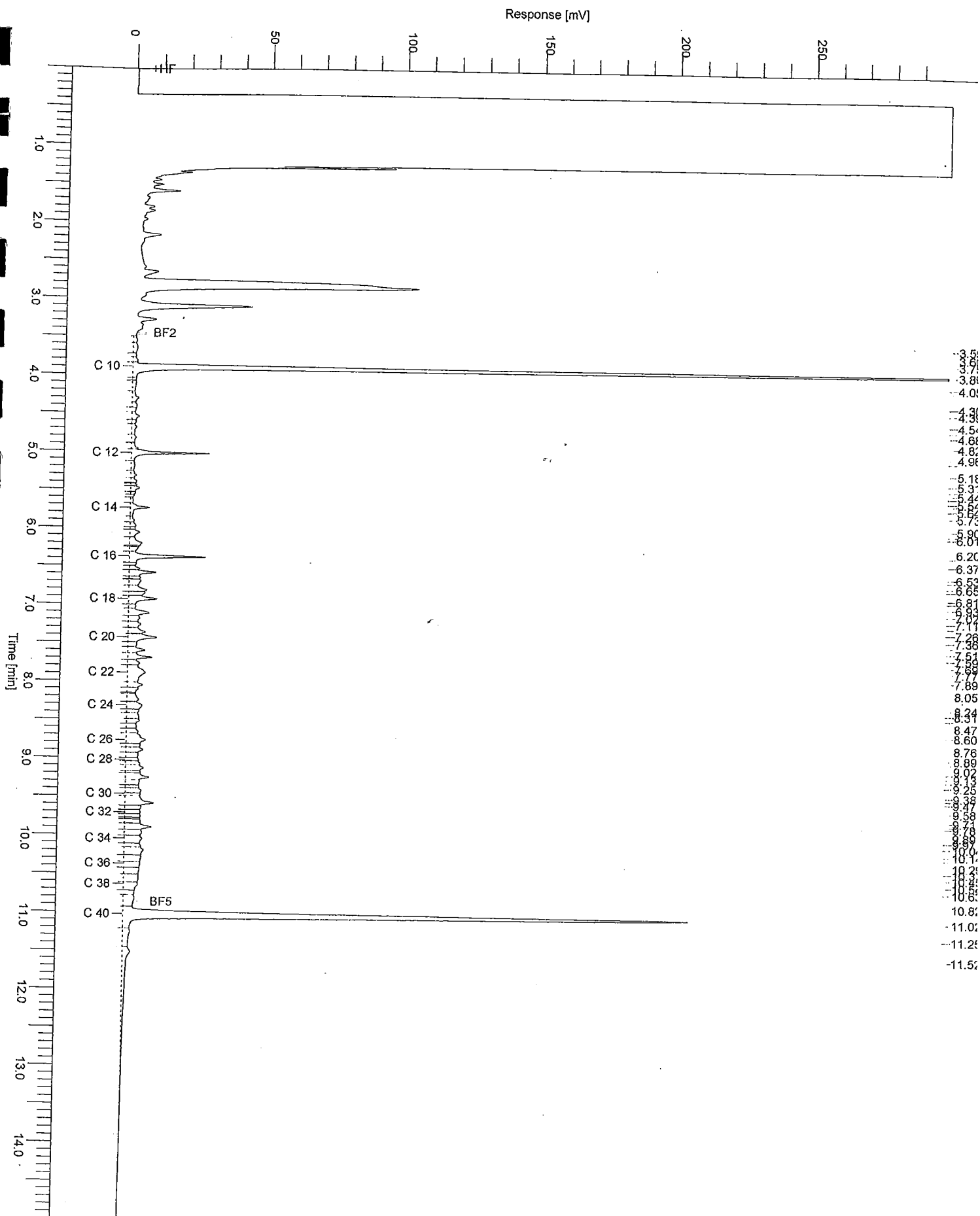
(pagina: 1, laat

SGS Nederland B.V. | Malledijk 18 P.O. Box 200 3200 AE Spijkenisse The Netherlands t +31 (0)181 69 33 33 f +31 (0)181 62 35 66 v
R.C. Rotterdam No. 24226722

Member of

All orders are executed only in accordance with the latest version of our conditions filed at the Rotterdam District Court or the General Chamber of Commerce in Rotterdam. Upon request the conditions will be made available.

Sample Name : 201003002055002 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT006\data\Glc\IS-GC14\2010-03\mo-14-0329-216-20100403-153821.raw
Date : 4/3/2010 3:38:37 PM
Method : minoil pe Time of Injection: 4/2/2010 10:10:45 PM
Start Time : 0.00 min End Time : 15.00 min Low Point : 0.00 mV High Point : 300.00 mV
Plot Offset: 0.00 mV Plot Scale: 300.0 mV



Sample Name : 201003002055003

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT006\data\Glc\IS-GC14\2010-03\mo-14-0329-217-20100403-153841.raw

Date : 4/3/2010 3:38:56 PM

Method : minoil pe

Time of Inj : 2/2010 10:34:28 PM

Start Time : 0.00 min

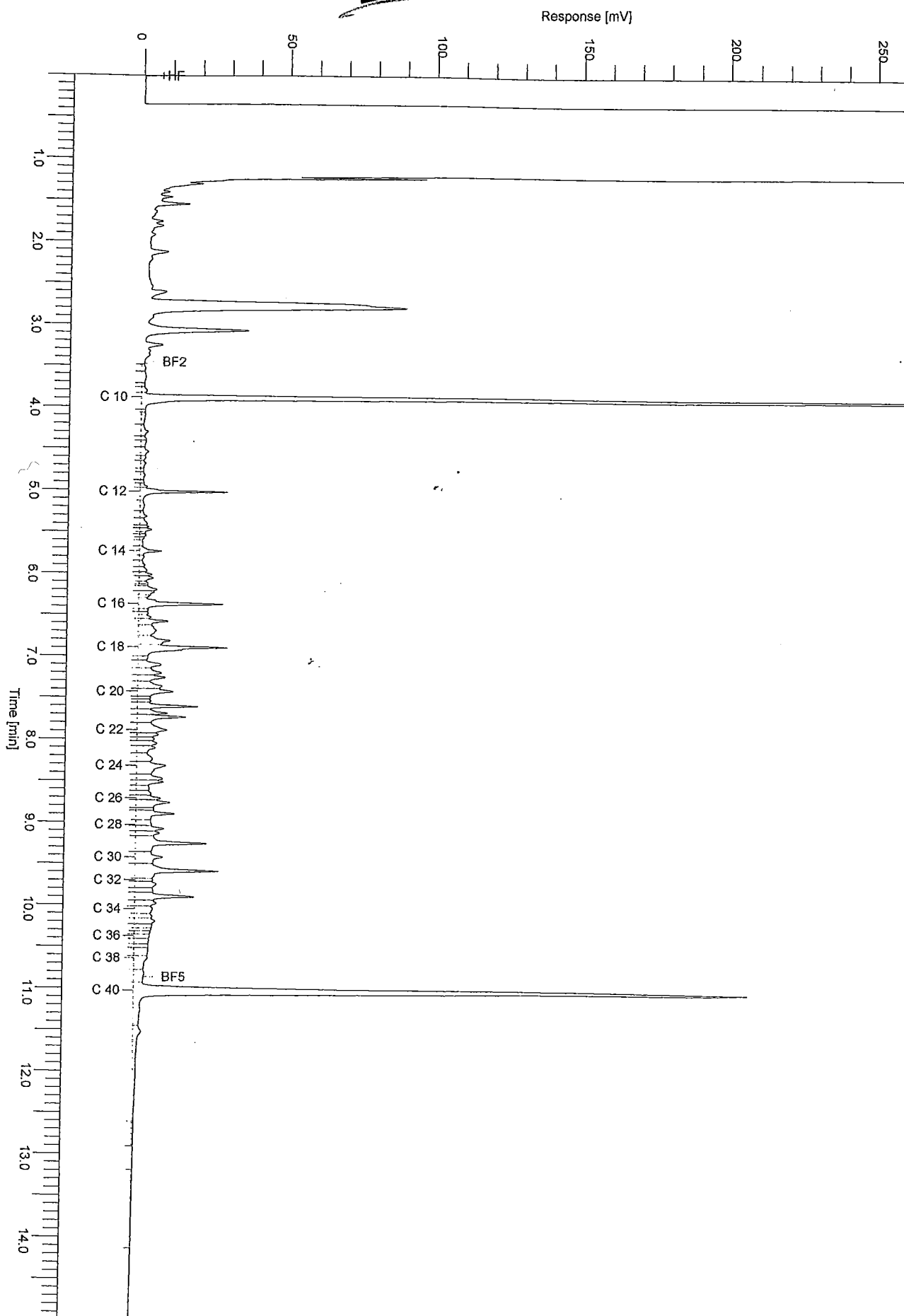
End Time : 15.00 min

: 0.00 mV

High Point : 300.00 mV

Plot Offset: 0.00 mV

Plot Scale: 300.0 mV



Chromatogram

Sample Name : 201003002055004

Sample #: 001

FileName : \\NLOT006\data\Glc\IS-GC14\2010-03\mo-14-0329-218-20100403-1538

Date : 4/3/2010 3:39:16 PM

Method : minoil pe

Time of Injection: 4/2/2010 10:57:56

Start Time : 0.00 min

End Time : 15.00 min

Low Point : 0.00 mV

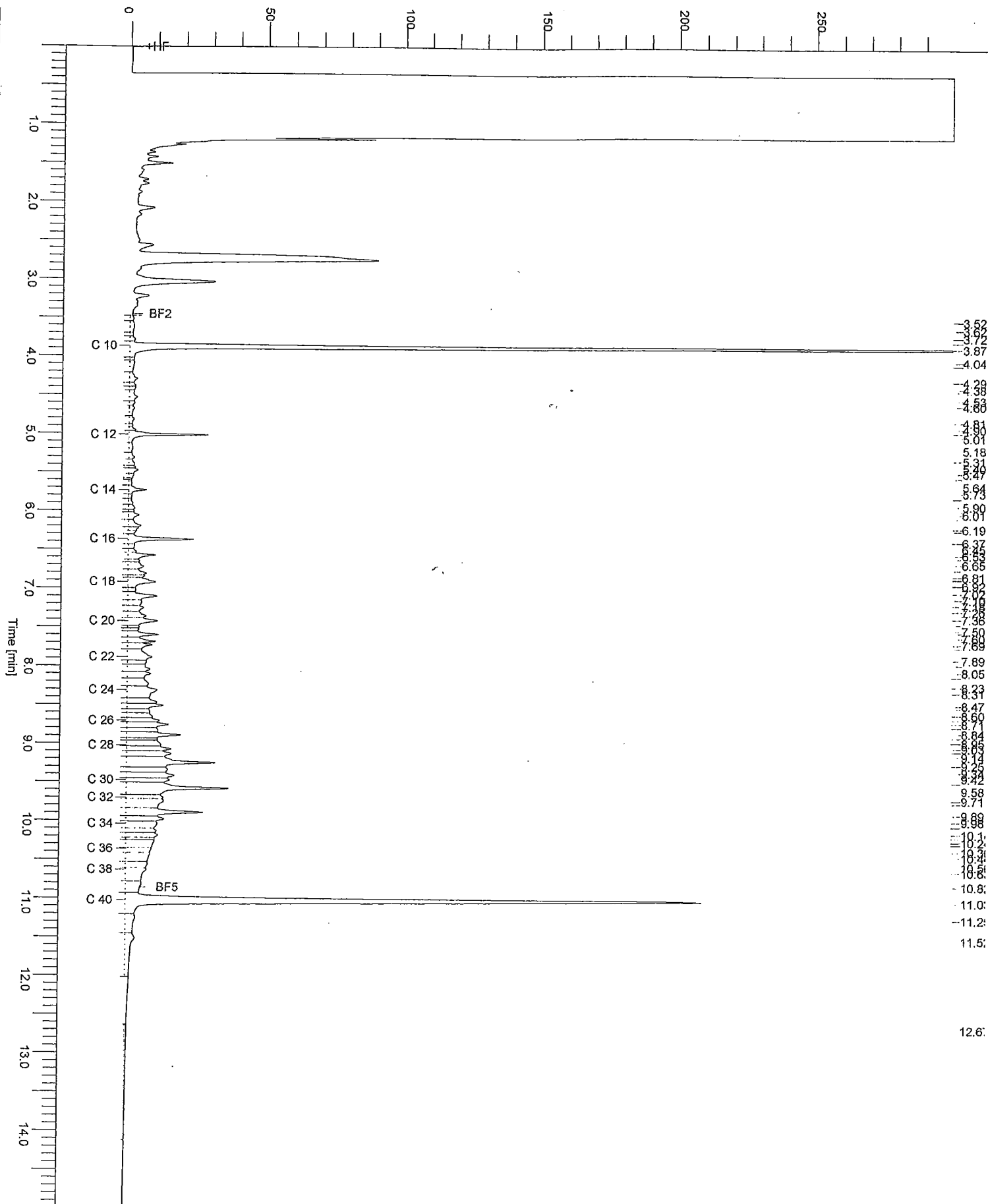
Plot Offset: 0.00 mV

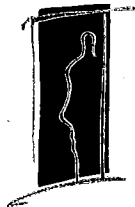
Plot Scale: 300.0 mV

bf 1

at : 300.00 mV

Response [mV]





Aflever/bezoek adres
 Spoorstraat 12
 Postbus 78
 4430 AB 's-Gravenpolder
 Nederland
 Tel (0113)-319 200
 Fax (0113)-319 299

ABO-Milieuconsult B.V.
 t.a.v. Dhr. H. Verheijen
 Postbus 2155
 4800 CD Breda

's-Gravenpolder, 16/04/2010

ANALYSE RAPPORT 201004000608

Opdrachtgever : ABO-Milieuconsult B.V.
 Omschrijving : RAADHUISSTRAAT 18

Referentie : BRE1004409
 E-Lims order nr : 60632

Monsteromschrijvingen : 1 : P7-1-1: P7-1-1 P7 (450-550)

(Grondwater)

Monstercode
 Monstername datum

1
 11/04/2010

Parameter Eenheid Methode

Analyse conform AS3000

ZWARE METALEN

Parameter	Eenheid	Methode	Resultaat
Q Kwik	µg/l	[conform NEN 6445]	< 0.050
Q Barium	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	73
Q Cadmium	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 0.80
Q Cobalt	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 5.0
Q Koper	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 5.0
Q Lood	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 10
Q Molybdeen	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 5.0
Q Nikkel	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 5.0
Q Zink	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	44

VLUCHTIGE GECHLOREERDE VERBINDINGEN

Parameter	Eenheid	Methode	Resultaat
Q Dichloormethaan	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	< 0.20
Q Trichloormethaan	µg/l		< 0.20
Q Tetrachloormethaan	µg/l		< 0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/l		< 0.20
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/l		< 0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		< 0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		< 0.10
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/l		< 0.10
Q cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		< 0.10
Q trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		< 0.20
Q - Som 1,2-Dichlooretheen	µg/l		0.14
Q - Som 1,2-Dichlooretheen (factor 0,7)	µg/l		< 0.20
Q Trichlooretheen	µg/l		< 0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/l		< 0.25
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/l		< 0.25
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/l		< 0.25
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/l		< 0.75
Q - Som Dichloorpropaan	µg/l		0.52
Q - Som Dichloorpropaan (factor 0,7)	µg/l		< 0.20
Q Vinylchloride	µg/l		

VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN

Parameter	Eenheid	Methode	Resultaat
Q Benzeen	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	< 0.20
Q Tolueen	µg/l		< 0.20
Q Ethylbenzeen	µg/l		< 0.20
Q o-Xyleen	µg/l		< 0.10
Q m- + p-Xylenen	µg/l		0.23
Q - Som Xylenen	µg/l		< 0.30
Q - Som Xylenen (factor 0,7)	µg/l		< 0.30
Q Naftaleen	µg/l		< 0.050

(pagina: 1, zie volgende f



SGS Nederland B.V. | Malledijk 18 | P.O. Box 200 3200 AE Spijkenisse | The Netherlands | t +31 (0)181 69 33 33 | f +31 (0)181 62 35 66 | ww

R.C. Rotterdam No. 24226722

All orders are executed only in accordance with the latest version of our conditions filed at the Rotterdam District Court or the General Carg Inspection Conditions, last version, filed at the Rotterdam District Court and at the Chamber of Commerce in Rotterdam. Upon request the conditions will be

ANALYSE RAPPORT 201004000608

Opdrachtgever : ABO-Milieuconsult B.V.
Omschrijving : RAADHUISSTRAAT 18

Referentie : BRE1004409
E-Lims order nr : 60632

Monsteromschrijvingen : 1 : P7-1-1: P7-1-1 P7 (450-550)

(Grondwater)

Monstercode 1
Monstername datum 11/04/2010

Parameter	Eenheid	Methode	
Q Styreen	µg/l		< 0.30
VLUCHTIGE GEBROMEERDE VERBINDINGEN			
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	< 0.50
MINERALE OLIEN			
Q Totaal C-10 - C-40	mg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 9377-2]	< 0.10
Fractie C-10 - C-12	mg/l		< 0.025
Fractie C-12 - C-22	mg/l		< 0.025
Fractie C-22 - C-30	mg/l		< 0.025
Fractie C-30 - C-40	mg/l		< 0.025

K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld.
SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar.
Testen gemarkeerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RvA accreditatie (L092).
Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters.
Indien er in het analyserapport resultaten met een * gemarkeerd zijn treft u een toelichting aan in bijlage 2.

ANALYSE RAPPORT 201004000608

's-Gravenpolder, 16/04/2010

Opdrachtgever : ABO-Milieuconsult B.V.
Omschrijving : RAADHUISSTRAAT 18

Referentie : BRE1004409
E-Lims order nr : 60632

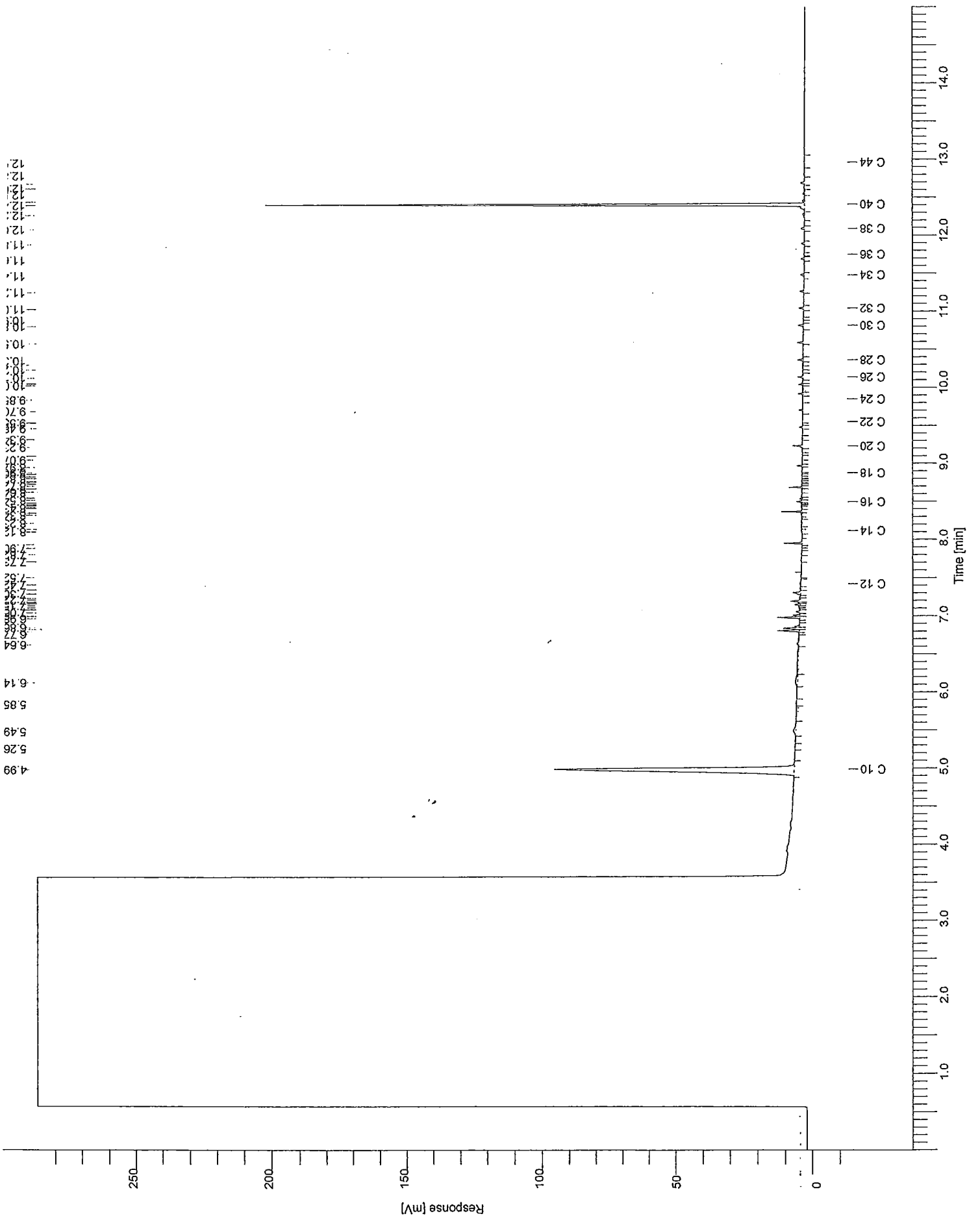
Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Alle monsters zijn correct geconserveerd en binnen de houdbaarheidstermijnen bij het laboratorium aangeleverd.

(pagina: 1, laatste pagina)

Chromatogram

Sample Name : 201004000608001
Sample #: 001
Page 1 of 1
File Name : \NLC\OT006\data\iciv\AR-GC37\2010-04\ms37-0412-145.raw
Date : 4/15/2010 8:22:08 AM
Method : min colie pe
Start Time : 0.00 min
End Time : 15.00 min
Time of Injection: 4/15/2010 4:31:34 AM
Plot Scale: 300.0 mV
Low Point : -13.10 mV
High Point : 286.90 mV



Feiert 202-1	Version: 16	Datum: 17.11.85
CNO	UIC: 104	Datum: 17.11.85

SGS

Print 200-1	Version: 19	Datum: 19.11.2007
CRC	Rev: 024	Dokument: 20-007

SGS

Print 200-1	Version: 19	Calum ligilicubrim: 17-11-95
CRC	Rev. 024	Dobertreide : 20-04-07

SGS

GROND	Methodie erkeft door RIVM	Binnen-laboratorium- Reproductiebehandel (RSD, in %)	Reproductie- ondermies (jaarlijk ds)	Maat- Ondermies (%)	Bijzondereomstendigheden
Polybromofenyle, Chloro- benzenen en Organochlor- pesticiden		9	3	35	
- 1,2,3-Trichlorobenzene		20	3	35	
- 1,2,4-Trichlorobenzene		16	1	40	
- Hexachlorocyclopentadien		13	1	35	
- 1,2,4,5-Tetrachlorobenzene		11	1	35	
- 1,2,3,4-Tetrachlorobenzene		9	1	35	
- Penta-chlorobenzene		9	1	35	
- alfa-HCH		17	1	35	
- Heptachlorobenzene		16	1	35	
- beta-HCH		16	1	35	
- gamma-HCH		18	1	40	
- PCB 28		10	1	30	
- PCB 52		10	1	30	
- PCB 82		21	1	40	
- Aldrin		10	1	50	
- Dieldrin		15	1	40	
- Toxaphen		13	1	40	
- heptachlor		11	1	40	
- de-Heptachloroepoxide		10	1	40	
- gamma-Hexachlorocyclopentadien		10	1	40	
- o,p'-DDE		10	1	50	
- o,p'-DDD		12	1	40	
- alfa-Endosulfen		12	1	30	
- PCB 101		6	1	30	
- o-chlorfenax		9	1	50	
- o-chlorfenax		9	1	50	
- Dieldrin		12	1	50	
- o,p'-DDD		12	1	40	
- Endrin		8	1	30	
- PCB 116		9	1	50	
- PCB 117		11	1	50	
- PCB 151		14	1	50	
- p,p'-DDT		6	1	30	
- PCB 138		1	1	30	
- PCB 150		8	1	30	

Verichting BOUWSTOFFENBESLUIT SALMSTELLING (GROND) (SG3)	Methode etikett door NVA	Methode voorgedragen in het BOUWSTOFFENBESLUIT	Test- onzekerheid u	Referentie- onzekerheid -u (mg/kg BS)
Dope and (verdundings)	conform NEN 5747 conform NEN 5725 conform NEN 5726 emitting conform NEN 5770	conform e gelijktijdig met NEN 5747 conform e gelijktijdig met NEN 5746 conform e gelijktijdig met NEN 7222 emitting conform NEN 5770	7,3 8,3 7,4 7,3	- (-) - (-) - (-) - (-)
Materiaal: - Aluminium - Cadmium - Chroom - Koper - Leed - Lood - Nikkel - Zink - Zilver - Cobalt - Magnesium - Barium - Yttrium			15 15 24 11 15 15 15 15 15 17 17 7 8 9	4, (0,4) 0,4 (0,04) 15 (1,5) 5 (0,5) 18 (1,8) 32 (3,2) 32 (3,2) 32 (3,2) 32 (3,2) 1,5 (0,15) 1,5 (0,15) 0,6 (0,06) 0,5 (0,05) 0,5 (0,05)
Totaal en vrij opvullen	conform NEN 8535	conform NEN 8535	3,5	- (-)
PfH-CO ₂	conform NEN 5724	conform e gelijktijdig met NEN 5726	2,9	0,3 (0,03) 49
Organische stof	conform NEN 5725	conform NEN 5725	24	0,5 (0,05) 45
Luim	conform NEN 5725	conform NEN 5725	44	0,1 (0,01)
Isoprenenitroorgenen	voorbereidende conform NEN 7215	voorbereidende conform NEN 7215	34	20 (2,0)
Methaan ClO ₂ (P2)	conform NEN 5729	voorbereidende conform NEN 7215		
Polyesteren Aromatische	voorbereidende conform NEN 7215	voorbereidende conform NEN 7215		
Polystyreen (P2)	conform NEN 5729	voorbereidende conform NEN 7215		
Polystyreen (P2)	voorbereidende conform NEN 7215	voorbereidende conform NEN 7215	32	0,01 (0,01)
Isocyanaten			25	0,01 (0,01)
Isocyanaten P2K				

Page 220.v1	Version 1.9
DOI	10.26434/chemrxiv-2024-12-200

SGS

SGS

GRONDWATER APVALWATER	Methode erkend door RvA	Binnen-laboratorium- reproducteerbaarheid (RSOR in %)	Reproductie- coëfficiënt (µg/l)	Meet- onzekerheid u _i (%)	Bijzondereinval
Aanpakten Geobioscende Koolwaterstoffen	NIEMISO 15650				
- 1,1-dichlooretheen		8	0,50	20	
- 1,2-dichlooretheen		5	2,2	20	
- dichloormethaan		5	0,15	20	
- trichloormethaan		8	0,20	20	
- hexachlooretheen		7	0,50	20	
- 1,1-dichloorethaan		7	0,50	20	
- 1,2-dichloorethaan		6	0,10	20	
- 1,1,1-trichloorethaan		5	0,50	20	
- 1,1,2-trichloorethaan		5	0,50	20	
- tetrachlooretheen		7	0,05	20	
- pentachlooretheen		6	0,50	20	
- hexachlooretheen		7	0,50	20	
- 1,1-dichlooretheen		7	0,50	20	
- di- 1,2-dichlooretheen		7	0,50	20	
- 1,1,1-trichlooretheen		7	0,50	20	
- 1,1,2-trichlooretheen		7	0,50	20	
- monochlooretheen		5	0,50	20	
- 1,2-dichlooretheen		7	0,50	20	
- 1,2-dichlooretheen		7	0,50	20	
- 1,2-dichlooretheen		7	0,50	20	
- 1,4-dichlooretheen		6	0,50	20	
- 1,4-dichlooretheen		6	0,50	20	
- 1,2,4-trichlooretheen		8	0,50	20	
- 1,2,4-trichlooretheen		8	0,50	20	
- 1,3,5-trichlooretheen		8	0,50	20	
- 1,3,5-trichlooretheen		8	0,50	20	
- 1,3,5-trichlooretheen		8	0,50	20	
Vuistgreep verduigen	Eigen methode				
- Aromen		10	0,50	20	
- IPA		5	10	10	
- MIBK		7	5	15	
- TME		6	5	15	
- TME		6	250	15	
Methanol					

Form 200-1	Version 10	Date: 12-11-05
CRO	Rev 0034	Drawn/rev'd : 20-0047

SGS

Form 200-1	Vanier, ID	Date of birth: 17-11-93
GRD	Bld. 1024	Date of issue: 28-08-07

SGS

Form 200-1	Vanier, ID	Date of birth: 17-11-93
GRD	Bld. 1024	Date of issue: 28-08-07

SGS

Form 200-1	Vanier, ID	Date of birth: 17-11-93
CRD	Bld. 1024	Date of issue: 28-08-07

Uitgangsonderzoek in nieuwbouwen bouwstoffen (incl. grond) en analyse van stoffen	Methode erkend door RVA	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _r in %)	Rapportage- ondergrens (µg/g)	Meet- onzekerheid u _i (%)	Bijzondereheden
Komposiet	conform NEN 7260/77/3	3 - 10		24 - 46	
pH	conform NEN 8411	1	0,1 µS/cm	1	
Geleidelijkheid	conform NEN 7222				
Magnesium		4	10	46	
- Arsenium		4	20	46	
- Barium		4	10	38	
- Cadmium		4	0,7	38	
- Chroom		4	5	38	
- Cobalt		4	5	38	
- Koper		4	5	38	
- Leed		4	10	38	
- Nijckel		4	5	46	
- Potassium		5	5	38	
- Selenium		4	20	38	
- Silicium		4	22	38	
- Tin		10	10	46	
- Zink		5	20	38	
Aluminium	conform NEN 7234	7	0,2	38	
Geleidelijkheid aan NEN 7235		3	0,9	46	
Selen	Geleidelijkheid aan NEN 7235	6	0,4	46	
Tin	Geleidelijkheid aan NEN 7232	6	2,0	38	
Chroom (totaal en af VVI)	conform NEN 8555	10	1,0	46	
Arsenium	conform NEN-EN-ISO 10304-2	5	0,050	24	
- Cadmium		5	2,0	24	
- Chroom		6	2,0	24	
- Silicium		7	0,10 mg/l	24	
Fluoride	conform NEN 8558	7		24	

Form 700-1
CO2
Versie 19
Bijl. 10-24
Datum ingediend: 15-11-18
Datum afgeleverd: 26-05-17

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDETERDE ANALYSERESULTATEN

Analyses volgens CHA-normen

GRONDWATER AFVALWATER	Methode erkend door RVA	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _r in %)	Rapportage- ondergrens (mg/l)	Meet- onzekerheid u _i (%)	Bijzondereheden
Droogte	conform CHA/2014.3	2	5	10	
Aluminium	conform CHA/2014.4	1	0,05 mg/l	12	
Oplosbaarheid bij water	conform CHA/2010.2	3	0,5	14	
Uitlopings	conform CHA/2015	6	0,050		
Minimale en maximale waarden microchemie	conform CHA/2011	7	GW: 0,10 AW: 0,10	43	

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDETERDE ANALYSERESULTATEN

Absorptiecoëfficiënt van toestoffen	Methode erkend door RVA	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _r in %)	Rapportage- ondergrens (mg/l)	Meet- onzekerheid u _i (%)	Bijzondereheden
Fluoride	Eigen methode	4	0,50		
Chloride	Eigen methode	4	0,50		
Sulfide	Eigen methode	3	0,50		
Arsenium	Eigen methode	3	0,15	15	
Koper	Eigen methode	6			
Cadmium	Eigen methode	8			

Uitloosers	Methode erkend door RVA	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _r in %)	Rapportage- ondergrens (µg)	Meet- onzekerheid u _i (%)	Bijzondereheden
- As	Eigen methode	3	2	6	
- Ba		3	2	4	
- Cd		3	2	3	
- Cr		3	2	3	
- Cu		3	2	4	
- Pb		3	2	3	
- Mn		4	10	6	
- Ni		3	2	3	
- Se		3	2	4	
- Zn		3	2	6	
- V		2	2	3	

Form 700-1
CO2
Versie 19
Bijl. 10-24
Datum ingediend: 15-11-18
Datum afgeleverd: 26-05-17

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDETERDE ANALYSERESULTATEN

GRONDWATER (pakket 2) AFVALWATER	Methode erkend door RVA	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _r in %)	Rapportage- ondergrens (µg/l)	Meet- onzekerheid u _i (%)	Bijzondereheden
Volledige organische componenten bestaande uit:	conform CHA/2015				
- dichloormethaan		10	1,0	18	
- Triens 1,2-dichloorethaan		10	0,50	18	
- 1,1,2-trichloorethaan		14	0,50	24	
- 1,2,2-trichloorethaan		14	0,50	31	
- de 1,2-dichloorethaan		14	0,50	24	
- bromdichloormethaan		9	0,50	18	
- trichloorethaan		7	0,50	18	
- 1,1,1-trichloorethaan		8	0,50	31	
- 1,1,2-trichloorethaan		9	0,50	24	
- 1,1,1,2-tetrachloorethaan		7	0,50	22	
- ethylbenzeen		7	0,50	22	
- m-pyryleen		7	0,50	22	
- o-pyryleen		9	0,50	31	
- styreen		13	0,50	22	
- bromdichloorethaan		7	0,50	22	
- 1,1,2,2-tetrachloorethaan		8	0,50	34	
- brombenzeen		8	0,50	31	
- 1,2,3-trichloorethaan		15	0,50	27	
- propylbenzeen		15	0,50	24	
- 1,2,3-trichloorethaan		6	0,50	27	
- 1,2,4-trichloorethaan		7	0,50	27	
- 1,2,4-trichloorethaan		7	0,50	27	
- 1,2,4-trichloorethaan		8	0,50	18	
- benzene		8	0,50	22	
- 1,2-dichloorethaan		9	0,50	22	
- 1,2-dichloorethaan		16	0,50	31	
- bromdichloorethaan		10	0,50	24	
- 1,2-dichloorethaan		13	0,50	31	
- diethylbenzeen		8	0,50	24	
- sec-butylbenzeen		8	0,50	27	
- 1,2-dichloorethaan		9	0,50	24	
- 1,4-dichloorethaan		8	0,50	22	
- n-butylbenzeen		8	0,50	24	
- 1,2-dichloorethaan		14	0,50	24	
- 1,2-dichloorethaan					

Pestisiden en Vaste afvalsstoffen Pakket 1.5	Methode erkend door RVA	Binnen-laboratorium- Reproducteerbaarheid (RSDR, In %)	Rapportage- ondergrens (mg/kg ds)	Meet- onzekerheid u _r (%)	Bijzondereheden
PAK	Nitroben	P: 4,2 V: 5,7	P: 0,05 V: 0,05	P: 2,2 V: 2,5	
	Azinifosfaan	P: 4,6 V: 7,7	P: 0,05 V: 0,05	P: 2,3 V: 2,5	
	Azinifosfaan	P: 5,5 V: 6,2	P: 0,05 V: 0,05	P: 2,1 V: 2,6	
	Fluorfen	P: 2,2 V: 2,6	P: 0,05 V: 0,05	P: 2,4 V: 2,6	
	Fenitrofen	P: 2,5 V: 3,6	P: 0,05 V: 0,05	P: 1,6 V: 2,5	
	Atrifosfaan	P: 3,0 V: 3,6	P: 0,05 V: 0,05	P: 1,6 V: 2,5	
	Fluorfen	P: 3,8 V: 4,7	P: 0,05 V: 0,05	P: 1,7 V: 1,8	
	Pyren	P: 2,7 V: 3,2	P: 0,05 V: 0,05	P: 1,7 V: 1,8	
	Chlorpyrifos	P: 3,4 V: 3,9	P: 0,05 V: 0,05	P: 1,9 V: 2,0	
	Benzofenitrofen	P: 2,8 V: 4,4	P: 0,05 V: 0,05	P: 1,9 V: 1,8	
	Benzofenitrofen	P: 2,8 V: 2,8	P: 0,05 V: 0,05	P: 1,9 V: 1,8	
	Benzofenitrofen	P: 3,3 V: 3,3	P: 0,05 V: 0,05	P: 1,7 V: 1,7	
	Chlorpyrifos	P: 7,1 V: 9,9	P: 0,05 V: 0,05	P: 2,1 V: 2,4	
	Chlorpyrifos	P: 3,2 V: 4,1	P: 0,05 V: 0,05	P: 1,4 V: 2,5	
	Indoxifosfaan	P: 3,6 V: 5,2	P: 0,05 V: 0,05	P: 2,0 V: 2,2	

GROND Pakket 2	Methode erfend door RVA	Binnen-laboratorium- Reproducerbaarheid (RSDR in %)	Rapportage- ongr/gras (mg/kg ds)	Meet- onzekerheid (%)	Bijzonderheden
Vluchtige organische componenten;	Conform GLX/GIE				
- Benzol		12	0,02	26	
- Dichloormethaan		12	0,01	26	
- Tris 1,2-dichloorethaan		12	0,01	26	
- 1,1-dichloorethaan		11	0,01	33	
- 2,2-dichloorethaan		11	0,01	30	
- 1,2-dichloorethaan		10	0,01	33	
- Bromchloorethaan		11	0,01	33	
- Trichloorethaan		12	0,01	33	
- 1,1,1-trichloorethaan		12	0,01	30	
- 1,1,2-trichloorethaan		23	0,01	34	
- 1,1,2,2-tetrachloorethaan		9,0	0,01	24	
- ethylbenzeen		10	0,01	24	
- m,p-xyleen		10	0,01	24	
- o-xyleen		27	0,01	24	
- styreen		17	0,01	33	
- 1,4-dioxine		10	0,01	55	
- isopropylbenzeen		10	0,01	33	
- 1,2,2-tetrachloorethaan		22	0,01	34	
- 1,2,3-trichloorethaan		9,0	0,01	24	
- propylbenzeen		10	0,01	33	
- 2-chloorethaan		15	0,01	24	
- 1,2-dichloorethaan		15	0,01	24	
- 1,2,3-trichloorethaan		6,0	0,01	24	

Eluut emulsielovende schudproef van pasteuze en vaste afvalstoffen	Methoden erlend door RNA	Binnen-laboratorium- Reproduceerbaarheid (RSD _R in %)	Rapportage- ondergrens (mg/kg ds)	Meest Onzeztheid u _i (%)	Bijzondereheden
Pakket 1.5	Conform GMA42/III.1	P: 1.5 V: 1.1	-	P: 4.0 V: 3.0	
Doorgest	Conform GMA42/II	P: 11 V: 16 P: 12 V: 13 P: 10 V: 10 P: 10 V: 12 P: 8.0 V: 12 P: 11 V: 13	P: 0.50 V: 0.33 P: 0.50 V: 0.50 P: 0.50 V: 0.50 P: 0.50 V: 0.50 P: 0.50 V: 0.50 P: 0.50 V: 0.50 P: 0.50 V: 0.50	P: 23 V: 33 P: 30 P: 32 P: 28 P: 28 P: 34 V: 30 P: 24 V: 30 P: 35 V: 37	
Finixindex (kruis)	Conform GMA42/III.8	P: 3.9 V: 2.7	P: 10 µg/l V: 10 µg/l	P: 10 V: 6.8	

GROND Product 2	Methodie erfand door RVA	Binnen-laboratorium- Reproduceerbaarheid (RSD _x in %)	Reptage- ondergrens (mg/kg ds)	Mees- Onzeikheid u _i (%)	Bijzonderheden
Kwik na totale oxidatie met HF, AAS- koude damp techniek	Conform CMA/22/11A.3 (de standaard) Conform CMA/22/11A.3 (de methode)	7	0,1	22	
Asen na totale oxidatie met HF, AAS- koude damp techniek	Conform CMA/22/11A.3 (de standaard) Conform CMA/22/11A.3 (de methode)	4	4,0	22	
Asen na totale oxidatie met HF, AAS- koude damp techniek	Conform CMA/22/11A.3 (de standaard) Conform CMA/22/11A.3 (de methode)	3	0,4	20	
Chroom	Conform CMA/22/11A.3 (de standaard) Conform CMA/22/11A.3 (de methode)	4	4,0	22	
Nikkel	Conform CMA/22/11A.3 (de standaard) Conform CMA/22/11A.3 (de methode)	6	9,0	24	
Leid	Conform CMA/22/11A.3 (de standaard) Conform CMA/22/11A.3 (de methode)	3	13	17	

GRONDWATER AFVALWATER	Methode erkend door RvA	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSRD in %)	Rapportage- onzekerheid (μg/l)	Meest onzekerheid u _i (%)	Bijzonderheden
Venvog	Conform CMA/OC				
Miscings organische componenten buiten de RvA-lijst					
- 1,2,4-trichloorethaan		8	0,50	24	
- 1,2,4-trichloorethaan		9	0,50	24	
- cis 1,3-dichloorethaan		7	0,50	22	
- toluen		9	0,50	21	
- trans 1,3-dichloorethaan		9	0,50	22	
- 1,1,2-trichloorethaan		10	0,50	34	
- 1,1,2-trichloorethaan		10	0,50	31	
- dichloormethaan		9	0,50	24	
- 1,1-dichloorethaan		12	0,50	24	
- trichloorethaan		8	0,50	31	
- hexachloorethaan		10	0,50	31	
- 1,2,3-trichloorethaan		10	0,50	24	
- 1,2,3-trichloorethaan		9	0,50	34	
- 1,2,3-trichloorethaan		9	0,50	34	
- 1,3-dichloorethaan		5	0,50	24	
- 4-chloorethaan		6	0,50	24	
- 1,3,5-trimethylbenzeen		10	0,50	28	
- naphalen		-	0,50	29	
- naphthalen		-	0,50	19	
- 2-methyl-2-butanol		-	1,0	50	
- Vinyltoluol		-	1,0	50	
- Benzonitril		-	1,0	50	
- Dichlorodifluormethaan		-	1,0	50	
- Chloorethaan		-	1,0	50	
- Trichlorofluormethaan		-	1,0	50	
- n-octaan		-	1,0	22	
- n-octaan		-	1,0	22	
Twee chloorethaan en trichloorethaan stijfen IR-spectroscopie	Conform CMA/OC	6	0,2 mg/l	16	

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

Eluat enkelvoudige schadelijke stoffen en/of mengvormen	Methode erlend door RVA	Binnen-laboratorium- Reproducerbaarheid (RSDR in %)	Rapportage- ondergrens (µg/l)	Meet Onzekeetheid u (%)	Bijzonderheden
Cr(VI) Pb/MSL 1.3	Conform CMA/21/C/7	P: 3.0 V: 1.8	P: 0.05 mg/l V: 0.05 mg/l	P: 8.7 V: 5.6	
Kwik	Conform CMA/21/B.3	P: 8.8 V: 4.5	P: 0.05 V: 0.05	P: 27 V: 18	
Metalen	Conform CMA/21/B.1	P: 2.5 V: 4.5 P: 4.5 V: 3.6 P: 2.1 V: 3.0 P: 5.5 V: 4.5 P: 10 V: 2.1 P: 2.7 V: 3.2 P: 3.6 V: 3.6 P: 2.2 V: 5.0 P: 1.5 V: 1.5 P: 5.8 V: 1.5 P: 3.2 V: 5.2	P: 10 V: 10 P: 10 V: 20 P: 5 V: 5 P: 20 V: 20 P: 20 V: 17 P: 20 V: 60 P: 30 V: 30 P: 0.70 V: 0.70 P: 10 V: 10 P: 10 V: 10 P: 20 V: 20 P: 10 V: 10 P: 22 V: 22	P: 5.6 V: 9.7 P: 9.7 V: 7.8 P: 5.9 V: 7.8 P: 17 V: 17 P: 34 V: 18 P: 7.1 V: 6.1 V: 10 V: 10 V: 10 V: 10 P: 15 V: 8.3 P: 17 V: 17 P: 17 V: 17 P: 24 V: 24	
Oplosmiddelen specifiek	Conform CMA/31/Q	P: 9.8 V: 6.9	P: 0.001 % min V: 0.001 % min	P: 23 V: 25	
EOX	Conform CMA/3/N	P: 7.9 V: 5.8	P: 2 mg/kg ds V: 2 mg/kg ds	P: 20 V: 18	
Minerale olie	Conform CMA/3R.1	P: 1.3	P: 30 mg/kg ds	P: 15	

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

Eluat kolomproef stopplaatsen van Pasteuze en Ysate afvalstoffen Parker 1.4	Methode eendiferend door RVA	Blimen-laboratorium- Reproductiebaarheid (RSD _d in %)	Rapportage- ondergrens (mg/l)	Meest Onzezkerheid u _i (%)	Bijzonderheden
pH	Conform CMA2/01.1	P:2,2 V:5,1	-	P:6,9 V:10	
TDS	Conform CMA2/01A.3	P:5,1 V:3,2	P:5,0 V:5,0	P:10 V:6,7	
Droegzwaart	Conform CMA2/01A.1	P:1,5 V:1,1	-	P:4,0 V:3,0	
DOC	Conform CMA2/01C.7	P:8,2 V:5,8	P:0,5 mg/l C V:0,5 mg/l C	P:21 V:17	
Fluoride	Conform CMA2/01C.1,2	P:8,9 V:6,7	P:0,5 V:0,20	P:44 V:27	
Sulfate	Conform CMA2/01C.3	P:8,9 V:5,5	P:0,50 V:0,50	P:27 V:20	
Chloride	Conform CMA2/01C.3	P:7,0 V:5,1	P:0,50 V:0,50	P:14 V:16	
Cyanide	Conform CMA2/01C.2,2	P:6,5 V:5,1	P:1 mg/l V:0,5 mg/l	P:18 V:16	
Cr(VI)	Conform CMA2/01C.7	P:2,0 V:2,6	P:0,05 V:0,05	P:6,9 V:7,5	
Kwik	Conform CMA2/01C.3	P:8,1 V:3,2	P:0,05 mg/l V:0,05 mg/l	P:24 V:12	
Metalen Gr	Conform CMA2/01B.1	P:12 V:2,2	mg/l V:10	P:20 V:10	
Ni		P:6,6 V:4,5	P:20 V:20	P:15 V:8,2	
Mn		P:6,5 V:7,5	P:5 V:5	P:21 P:20	
As		P:1,5 V:3,2	P:0,5 V:20	P:20 V:6,5	
Ba		P:1,2 V:4,9	P:60 V:60	P:3,6 V:10	
Pb		P:2,6 V:2,6	P:30 V:30	P:7,8 V:7,8	
Cd		P:3,1 V:2,6	P:30 V:0,70	P:8,6 V:7,5	
Cu		P:2,7 V:11	P:10 V:10	P:3,9 V:23	
Zn		P:5,4 V:11	P:30 V:30	P:16 V:16	
Sb		P:9,5 V:4,9	P:10 V:10	P:23 V:23	
Se		P:14	P:22	P:33	

TOE LICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSEFESIII TATEN

Form 200-1
Version 16
Fiscal Year 2004
Date of Issue: 11/11/03
Date of Revision: 11/11/03

100

Eluut fractioneerbare kolomproef van vaste stoffen Pakket 3.3	Methode erkend door RVA	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSDR in %)	Rapportage- ondergrens (µg/l)	Meet- onzekerheid u _i (%)	Bijzonderheden
Hg	Conform CHA22/IB.3 (Na gefractioneerde kolomproef)	P: 5.2 V: 5.4	P: 0.50 V: 0.50	P: 16 V: 16	
Metalen					
As		P: 4.2 V: 4.2	P: 20 V: 20	P: 13 V: 13	
Cd		P: 15 V: 15	P: 0.70 V: 0.70	P: 34 V: 34	
Cr		P: 7.9 V: 7.9	P: 10 V: 10	P: 21 V: 21	
Cu		P: 11 V: 11	P: 10 V: 10	P: 25 V: 25	
Pb		P: 5.1 V: 5.1	P: 20 V: 20	P: 27 V: 27	
Ni		P: 4.4 V: 4.4	P: 20 V: 20	P: 11 V: 11	
Zn		P: 6.1 V: 6.1	P: 20 V: 20	P: 16 V: 16	

Vaste en Vaste afvalstoffen Pakket 3.3	Methode erkend door RVA	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSDR in %)	Rapportage- ondergrens (mg/kg ds)	Meet- onzekerheid u _i (%)	Bijzonderheden
Droogrest	Conform CHA22/IB.1	P: 1.1 V: 1.0		P: 3 V: 2	
Chloride-afvalstoffen					
Chl 1,2-dichlorobenzenen		P: 10 V: 10	P: 0.01 V: 0.01	P: 21 V: 21	
Trans 1,2-dichlorobenzenen		P: 10 V: 10	P: 0.01 V: 0.01	P: 19 V: 19	
1,1-dichloroethaan		P: 10 V: 10	P: 0.01 V: 0.01	P: 21 V: 21	
1,1,1-trichloroethaan		P: 10 V: 10	P: 0.01 V: 0.01	P: 25 V: 25	
1,1,2-dichloroethaan		P: 10 V: 10	P: 0.01 V: 0.01	P: 25 V: 25	
1,2-dichloroethaan		P: 12 V: 12	P: 0.01 V: 0.01	P: 38 V: 38	
dichloromethaan		P: 12 V: 12	P: 0.01 V: 0.01	P: 27 V: 27	
trichloromethaan		P: 12 V: 12	P: 0.02 V: 0.02	P: 33 V: 33	
Vinylchloride		P: 11 V: 11	P: 0.01 V: 0.01	P: 33 V: 33	
trans-dichloroethaan		P: 29 V: 29	P: 0.02 V: 0.02	P: 80 V: 80	
trichloroethaan		P: 14 V: 14	P: 0.01 V: 0.01	P: 31 V: 31	
trichloromethaan		P: 10 V: 10	P: 0.01 V: 0.01	P: 29 V: 29	
Chlorbenzenen		P: 11 V: 11	P: 0.01 V: 0.01	P: 25 V: 25	
1,2-dichlorobenzenen		P: 13 V: 13	P: 0.01 V: 0.01	P: 28 V: 28	
1,3-dichlorobenzenen		P: 12 V: 12	P: 0.01 V: 0.01	P: 30 V: 30	
1,4-dichlorobenzenen		P: 11 V: 11	P: 0.01 V: 0.01	P: 24 V: 24	
Som trichlorobenzenen		P: 14 V: 14	P: 0.01 V: 0.01	P: 30 V: 30	
Penta-chlorobenzenen		P: 13 V: 13	P: 0.01 V: 0.01	P: 37 V: 37	
Hexa-chlorobenzenen		P: 40 V: 40	P: 1.0 µg/kg ds V: 1.0 µg/kg ds	P: 12 V: 12	
Som trichlorobenzenen		P: 50 V: 50	P: 1.0 µg/kg ds V: 1.0 µg/kg ds	P: 19 V: 19	

Vaste en Vaste afvalstoffen Pakket 3.3	Methode erkend door RVA	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSDR in %)	Rapportage- ondergrens (mg/kg ds)	Meet- onzekerheid u _i (%)	Bijzonderheden
Minerale olie	Conform CHA22/IB.1	P: 1.3 V: 1.3	P: 50 V: 50	P: 12 V: 12	
PAK					
Nitrobenzenen		P: 4.2 V: 4.2	P: 0.050 V: 0.050	P: 16 V: 16	
Acetaldehyden		P: 4.6 V: 4.6	P: 0.050 V: 0.050	P: 15 V: 15	
Acetaldehyden		P: 4.6 V: 4.6	P: 0.050 V: 0.050	P: 20 V: 20	
Fluoreen		P: 2.2 V: 2.2	P: 0.050 V: 0.050	P: 25 V: 25	
Fenanthreen		P: 4.8 V: 4.8	P: 0.050 V: 0.050	P: 24 V: 24	
Anthracen		P: 2.3 V: 2.3	P: 0.050 V: 0.050	P: 23 V: 23	
Fluorantheen		P: 5.8 V: 5.8	P: 0.050 V: 0.050	P: 23 V: 23	
Pyreen		P: 1.8 V: 1.8	P: 0.050 V: 0.050	P: 15 V: 15	
Chryseen		P: 4.0 V: 4.0	P: 0.050 V: 0.050	P: 15 V: 15	
Benz(a)anthracen		P: 2.8 V: 2.8	P: 0.050 V: 0.050	P: 17 V: 17	
Benz(b)fluorantheen		P: 4.4 V: 4.4	P: 0.050 V: 0.050	P: 21 V: 21	
Benz(a)fluorantheen		P: 2.8 V: 2.8	P: 0.050 V: 0.050	P: 17 V: 17	
Benz(b)pyreen		P: 3.3 V: 3.3	P: 0.050 V: 0.050	P: 13 V: 13	
Chloro(b)fluorantheen		P: 4.8 V: 4.8	P: 0.050 V: 0.050	P: 28 V: 28	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen		P: 4.1 V: 4.1	P: 0.050 V: 0.050	P: 19 V: 19	
Benz(g)hantreen		P: 12.4 V: 12.4	P: 0.050 V: 0.050	P: 26 V: 26	
Benz(g)hantreen		P: 5.1 V: 5.1	P: 0.050 V: 0.050	P: 12 V: 12	

Vaste en Vaste afvalstoffen Pakket 3.3	Methode erkend door RVA	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSDR in %)	Rapportage- ondergrens (mg/kg ds)	Meet- onzekerheid u _i (%)	Bijzonderheden
BTXG	Conform CHA22/IB.1	P: 11 V: 11	P: 0.01 V: 0.01	P: 25 V: 25	
Benzenen		P: 12 V: 12	P: 0.01 V: 0.01	P: 30 V: 30	
Toluenen		P: 10 V: 10	P: 0.01 V: 0.01	P: 31 V: 31	
Ethylbenzenen		P: 13 V: 13	P: 0.01 V: 0.01	P: 22 V: 22	
p-xyleen		P: 13 V: 13	P: 0.01 V: 0.01	P: 30 V: 30	
m-xyleen		P: 13 V: 13	P: 0.01 V: 0.01	P: 30 V: 30	
Styreen		P: 13 V: 13	P: 0.02 V: 0.02	P: 24 V: 24	
Alkylbenzenen		P: 14 V: 14	P: 0.02 V: 0.02	P: 80 V: 80	
Hefstoffen		P: 16 V: 16	P: 0.02 V: 0.02	P: 39 V: 39	
Octaan		P: 14 V: 14	P: 0.02 V: 0.02	P: 60 V: 60	
EOX	Conform CHA22/IB.1	P: 7.9 V: 7.9	P: 2.0 V: 2.0	P: 23 V: 14	

Aanvullende informatie

Bilzongedden

- ^{a1} = De meting is niet in situ uitgeoefend; het gemiddelde resultaat heeft daarom slechts een indicatieve waarde.
^{a2} = De verslote rapportage ondergrond in het kader van het "Bouwstoffenbesluit" is waargegeven tussen haakjes.
^{a3} = SGS haaraert, indien geen informatie bekend is over de mogelijke aanwezigheid van metaallic kwik of vluchtig

- ² De veronsterde rapportage onderzocht in het kader van het "Eeuwdoelkenbeleid" de weergegeven tussen haakjes.

Opmerkingen:

- 525 In de tijd van de verpakking, conservatie en conserveringsactiviteiten van de door u aangewezen monsters te controleren. Voor een juiste verpakking, conservatie en conserveringsactiviteiten van uw monster moet u de volgende aanwijzingen en instructies op de verpakking van uw monster nauwkeurig lezen. De monsteracceptatie is afgevoerd op basis van de door u aangeleverde gegevens. Indien geen bemonsteringsdocument door u wordt verstrekt, gaat het bemonsteringsdocument van de leverancier over. Het bemonsteringsdocument van de leverancier wordt er een exemplaar in het analysecertificaat opgenomen.

Verbindingsparameters in S ₀ , S ₁ en Y _{sta} -stabilisatoren Pakket 9	Methode erfend door RVA	Binnen-laboratorium- Reproduceerbaarheid (RSOR in %)	Rapportage- Ondergrens	Meet- Onzeleinfeld u _i (%)	Bijzonderheden
Vasopast	Conform CMAZIIIC	C:1,2	-	O:3,7 %	
Gloeest	Conform CMAZIIIA.2	P:0,27 V:0,77 C:3,4	V: 0,50 % m/m	P:3,0 V:4,0 C:18	
Weingehalte	Conform CMAZIIIE				
Diegrast	Ceistern CMAZIIIA.1	P:1,5 R:0,2 V:5,3 C:1,7 C:1,4	-	P:3,0 V:1,0	
Calciolische waarde	Eigen methode			P:2,4 C:38 V:4,4	
Zonvel	Conform CMAZIIIE.1 Destructief conform CMAZIIIA.3 Deconstructief conform CMAZIIIE.2	P:2,8 V:6,9 C:10	P: 500 mg/kg ds V: 100 mg/kg ds C: 37	P:8,3 V:32 C:37	
Floor	Conform CMAZIIIG.1, 2 Deconstructief conform CMAZIIIE.2	V:6,1 C:6,7	V: 50 mg/kg ds C: 50 mg/kg ds	V:50 C:45	
Cheser	Conform CMAZIIIC.3 Deconstructief conform CMAZIIIE.2	V:4,9 C:6,3	V: 50 mg/kg ds C: 50 mg/kg ds	V:14 C:17	
EDX	Conform CMAZIUP	C:5,1	C:2 "10" mm/mk	C:15	

