



DS milieu-consult

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
PROVINCIALE WEG
SCHOONREWOERD**

**DS MILIEU-CONSULT BV
RAPPORT NR. 06.02.016
28 MAART 2006**

Behandeld door: A.J.M. van Dorsselaer

Gecontroleerd door: M.L. van Dorsselaer

Opdrachtgever: Planofarm Vastgoedontwikkeling B.V.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	INVENTARISATIE	3
	2.1 Locatiegegevens	3
	2.2 Historisch onderzoek	3
	2.3 Hypothese	3
3	OPZET VAN HET ONDERZOEK	4
4	VELDWERK	5
	4.1 Uitvoering van het veldwerk	5
	4.2 Resultaten van het veldwerk	5
5	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	6
	5.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek	6
	5.2 Interpretatie analyseresultaten	8
6	CONCLUSIES	9

Bijlagen:

1	Topografische kaart
2	Kadastrale tekening
3	Situatietekeningen
4	Boorstaten
5	Analysecertificaten
6	Toetsingscriteria en toetsingstabellen
7	Betrouwbaarheid onderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van Planoform Vastgoedontwikkeling b.v., is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 3 aangesloten percelen grasland, gelegen langs de Provinciale weg te Schoonrewoerd.

Aanleiding tot het bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht en de aanvraag om een vergunning voor de bouw van woningen.

Doel van het bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem, zowel grond als grondwater, teneinde te bepalen of de bodem geschikt is voor haar toekomstige bestemming.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en kadastrale kaart (bijlage 2).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de onderzoeksstrategie, de uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens over de kwaliteit van de grond en grondwater zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten is een advies uitgebracht.

Omdat met de eigendomsoverdracht 3 percelen gemoeid zijn, is per perceel een onderzoeksstrategie (A, B en C) opgesteld. Het onderzoek is derhalve intensiever uitgevoerd dan volgens de geldende normen vereist.

2 INVENTARISATIE

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft 3 aaneengesloten percelen grasland, gelegen langs de Provinciale weg te Schoonrewoerd gemeente Leerdam, kadastraal bekend als Leerdam, sectie F, percelen 224 en 251 (gedeeltelijk).

De locatie is gelegen aan de oostzijde van de Provinciale weg, ten noorden van de kruising met Overheicop.

De totale onderzoekslocatie beslaat 31.131m². Deellocatie A beslaat 16.325 m², deellocatie B beslaat 8.010 m² en deellocatie C beslaat 6.796 m².

In bijlage 3 zijn de deellocaties op situatietekeningen weergegeven.

2.2 Historisch onderzoek

Ten behoeve van het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de diensten van de Milieudienst Zuid-Holland-Zuid. Milieurapportage, projectnummer AD 06.0084, kenmerk 2006005195 / Jli, 20 maart 2006 en zijn gesprekken gevoerd met de voormalige eigenaren en omwonenden.

Hieruit blijkt het volgende:

De percelen zijn voor zover bekend uitsluitend als grasland in gebruik geweest. Op deellocatie C ligt een gedeeltelijk gedempte sloot. Als dempingmateriaal zou klei van de locatie zelf zijn toegepast.

Ten behoeve van de aanleg van de Provinciale weg is in 1991 de boerderij op de locatie Overheicop 12/14 afgebroken. Op deellocatie B liggen nog de betonnen platen van de voormalige opslag van kuilgras. Op de onderzoekslocatie heeft geen bebouwing gestaan noch heeft hier boven- of ondergrondse opslag van brandstoffen plaatsgevonden.

Op de onderzoekslocaties noch op de belendende percelen vonden en vinden geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

2.3 Hypothese

Op basis van de historisch informatie kan de hypothese "niet van bodemverontreiniging verdachte locatie" gesteld te worden. De informatie dat een deel van de sloot op perceel C gedempt is met klei van de locatie dient evenwel geverifieerd te worden.

3 OPZET VAN HET ONDERZOEK

De onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie van de Nederlandse norm, de NEN 5740, heeft tot doel aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen in grond en grondwater aanwezig zijn in concentraties boven de (bodemafhankelijke) streefwaarden of de geldende achtergrondwaarden.

Conform deze strategie dienen op basis van de oppervlakte van de totale locatie, systematisch verdeeld, tenminste 42 boringen worden uitgevoerd waarvan 29 boringen tot 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv) en 13 boringen tot in het freatisch grondwater waarvan 4 boringen dienen te worden afgewerkt met een peilbuis.

Het chemisch-analytisch onderzoek dient te bestaan uit de analyse van 5 (meng)monsters van de bovengrond, 4 (meng)monsters van de ondergrond en 4 grondwatermonsters op een reeks van stoffen zoals vermeld in tabel B.1 van de NEN 5740 (NEN-pakket).

Omdat er echter sprake is van 3 grondtransacties, is voor iedere deellocatie een onderzoeksstrategie opgesteld. In navolgend tabel zijn de boringen en analyses schematisch weergegeven.

locatie	boring tot 0,5 m-mv	boring tot grondwater	peilbuizen	analyse bovengrond	analyse ondergrond	analyse grondwater
A	19	6	3	4	3	3
B	13	4	2	3	2	2
C	12	3	1	2	2	1
totaal	44	13	6	9	7	6

Uit vooronderzoek is niet gebleken dat aanvullende analyses op andere kritische parameters noodzakelijk zijn. Indien hiertoe tijdens het onderzoek aanleiding bestaat, dienen meer boringen en/of analyses te worden uitgevoerd.

Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal, dient zintuiglijk beoordeeld te worden op geur, kleur en textuur en te worden beschreven op boorstaten. Van het vrijkomende bodemmateriaal dienen per boring, per bodemlaag met een maximale laagdikte van 0,50 meter, separate grondmonsters te worden genomen. Uit de peilbuizen dient elk 1 grondwatermonster genomen te worden.

Om de kwaliteit van grond en grondwater te bepalen en daarmee samenhangend eventueel te nemen maatregelen, worden de gemeten gehalten getoetst aan streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in de circulaire "Streef- en Interventiewaarden bodemsanering", die door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), op 24 februari 2000 in de Staatscourant is gepubliceerd. Voor nadere informatie over streef- en interventiewaarden wordt verwezen naar bijlage 6.

Het chemisch-analytisch onderzoek van de te verkrijgen grond- en grondwatermonsters dient te worden uitgevoerd door een door SterLab gecertificeerd laboratorium.

4 VELDWERK

4.1 Uitvoering van het veldwerk

Als leidraad voor het veldwerk is de BRL 2000 van het SIKB gehanteerd.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op 10 maart 2006.

Het veldwerk is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd. Op de situatietekeningen in bijlage 3 zijn de posities van de boringen en de peilbuizen weergegeven.

Het vrijgekomen bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven op boorstaten (zie bijlage 4).

De peilbuizen zijn conform de richtlijnen diverse malen volledig afgepompt waarna op 17 maart 2006 grondwatermonsters zijn genomen.

De grondwatermonsters zijn geconserveerd conform ontwerpprotocol SIKB 3001.

De grond- en grondwatermonsters zijn gekoeld naar het laboratorium vervoerd.

Na bekend worden van de analyseresultaten van het grondwater is op 23 maart 2006, uit peilbuis 9 van deellocatie C opnieuw een grondwatermonster genomen en is op enkele meters afstand peilbuis 17 geplaatst. Door tijdsdruk is, afwijkend van de richtlijnen, nog dezelfde dag een grondwatermonster genomen.

4.2 Resultaten van het veldwerk

Globaal gesproken bestaat de bodem tot 1 à 1,5 m-mv bestaat uit vaste klei, waarna tot de maximale boordiepte (3,0 m-mv) middelfijn zand wordt aangetroffen. Plaatselijk wordt grover zand aangetroffen.

In het vrijgekomen bodemmateriaal zijn met uitzondering van enig puin in de bovengrond op deellocatie B, geen afwijkende bodemkenmerken waargenomen die een aanpassing van het boor- en/of analyseprogramma noodzakelijk maakten. In het vrijgekomen bodemmateriaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Op de oppervlakte van het terrein zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

De grondwaterstand is op 17 maart 2006 ingemeten ten opzichte van het maaiveld en varieert per plaats op de locatie. Het grondwater stroomde sterk toe.

Tijdens het veldwerk zijn de zuurgraad (pH) van het grondwater en de geleidbaarheid (Ec) vastgesteld.

locatie	peilbuis	grondwaterstand	pH	Ec
A	3	1,60	8,04	431 μ S
	16	1,50		
	27	1,31		
B	4	1,72	7,37	543 μ S
	14	1,15		
C	9	1,51	7,98	514 μ S

5 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Het analyseprogramma is conform de onderzoeksstrategie uitgevoerd. In onderstaande tabellen staan de uitgevoerde analyses schematisch weergegeven.

Naar aanleiding van het verhoogde gehalte aan chroom in het grondwatermonster uit peilbuis 9 van deellocatie C, is op 23 maart 2006 opnieuw een grondwatermonster genomen en is een grondwatermonster genomen uit de nieuw geplaatste peilbuis 17. Beide grondwatermonsters zijn, omwille van de deadline van de rapportage, met spoed geanalyseerd.

Locatie A

grond

monster	boring	traject meter-mv	analyseprogramma	opmerkingen
200605915-01	1,2,3,4,5,6	0,00-0,50	B.1.3 NEN 5740	geen bijzonderheden
200605915-02	7,10,11,12, 14	0,00-0,50	B.1.3 NEN 5740	
200605915-03	15,18,19,20, 22	0,00-0,50	B.1.3 NEN 5740	
200605915-04	2,8 3	1,00-1,50 0,90-1,40	B.1.3 NEN 5740	
200605915-5	11,16 17	1,00-1,50 1,00-1,40	B.1.3 NEN 5740	

grondwater

monster	peilbuis	diepte filter meter-mv	analyseprogramma	opmerkingen
200606419-01	3	2,00-3,00	B.1.3 NEN 5740	geen bijzonderheden
200606419-02	16	2,00-3,00	B.1.3 NEN 5740	
200606419-03	27	2,00-3,00	B.1.3 NEN 5740	

Locatie B**grond**

monster	boring	traject meter-mv	analyseprogramma	opmerkingen
200605916-01	1,2,3,4,6	0,00-0,50	B.1.3 NEN 5740	licht puinhoudend
200605916-02	7,9,10,11,12	0,00-0,50	B.1.3 NEN 5740	geen bijzonderheden
200605916-03	14,15,17,18, 19	0,00-0,50	B.1.3 NEN 5740	
200605916-04	2, 4, 11,18	1,20-1,60 1,40-1,80 1,00-1,50	B.1.3 NEN 5740	
200605916-05	8,14	1,00-1,50	B.1.3 NEN 5740	

grondwater

monster	peilbuis	diepte filter meter-mv	analyseprogramma	opmerkingen
200606418-01	4	2,00-3,00	B.1.3 NEN 5740	geen bijzonderheden
200606418-02	14	1,50-2,50	B.1.3 NEN 5740	

Locatie C**grond**

monster	boring	traject meter-mv	analyseprogramma	opmerkingen
200605917-01	1,3,7,11,15	0,00-0,50	B.1.3 NEN 5740	geen bijzonderheden
200605917-02	2,5,6,9,14	0,00-0,50	B.1.3 NEN 5740	
200605917-03	1	0,90-1,30	B.1.3 NEN 5740	vml. slootbodern
200605917-04	9 14	1,00-1,50 0,90-1,10	B.1.3 NEN 5740	

grondwater

monster	peilbuis	diepte filter meter-mv	analyseprogramma	opmerkingen
200606421-01	9	1,50-2,50	B.1.3. NEN 5740	geen bijzonderheden
200607067-01	9	1,50-2,50	chroom	herbemonstering
200607067-02	17	2,00-3,00	chroom	aanvullende peilbuis

5.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het ministerie van VROM gepubliceerde streef- en interventiewaarden voor grond en grondwater. Hierbij zijn overschrijdingen van de streefwaarden geconstateerd. In onderstaande tabellen zijn de overschrijdingen van de streefwaarden weergegeven. De overige onderzochte componenten zijn in deze noch in andere monsters in verhoogde mate gemeten.

Locatie A grond

monster	diepte m-mv	koper	nikkel
200605915-01	0,00-0,50	*	
200605916-03	0,00-0,50	*	
200605916-04	0,90-1,50		*
200605916-05	1,00-1,50		*

grondwater

monster	peilbuis	chrom
200606419-01	3	*
200606419-02	16	*

Locatie B grond

monster	diepte m-mv	koper	nikkel	zink	minerale olie	PAK
200605916-01	0,00-0,50	*	*	*	*	*
200605916-02	0,00-0,50					*
200605916-03	0,00-0,50	*				*

grondwater

monster	Peilbuis	chrom	nikkel
200606418-01	4	*	*
200606418-02	14	*	

Locatie C grond

monster	diepte m-mv	koper	minerale olie
200605917-01	0,00-0,50	*	*
200605917-03	0,90-1,30		*

grondwater

monster	Peilbuis	chrom
200606420-01	9	**
200607067-01	9	*
200607067-02	17	*

*= >Streefwaarde **= >S+I/2-waarde ***= >Interventiewaarde

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5.
De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

6 CONCLUSIES

In opdracht van Planoform Vastgoedontwikkeling b.v., is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 3 aaneen gesloten percelen grasland, gelegen langs de Provinciale weg te Schoonrewoerd.

Doel van het bodemonderzoek was inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem, zowel grond als grondwater, teneinde te bepalen of de bodem geschikt is voor haar toekomstige bestemming, zijnde woonlocatie.

Op grond van de beschikbare gegevens als historische informatie, de zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de verkregen analysesresultaten van de grond- en grondwatermonsters, kan het volgende worden geconcludeerd;

- De bovengrond op deellocatie A is plaatselijk licht verontreinigd met koper;
- De bovengrond op deellocatie B is licht verontreinigd met koper, nikkel, zink, minerale olie en PAK;
- De bovengrond op deellocatie C is plaatselijk licht verontreinigd met koper en minerale olie;
- De diepere bodem op deellocatie A is plaatselijk licht verontreinigd met nikkel;
- De diepere bodem op deellocatie B is niet verontreinigd met één van de onderzochte componenten;
- De diepere bodem op deellocatie C is niet verontreinigd met één van de onderzochte componenten;
- De bodem van de gedempte sloot op deellocatie C is licht verontreinigd met minerale olie;
- De voormalige sloot op deellocatie C is niet gedempt met bodemvreemde materialen;
- Het grondwater op alle drie deellocaties is licht verontreinigd met chroom;
- De hypothese dat de locatie niet verdacht is van bodemverontreiniging, dient op basis van de aangetroffen lichte verontreinigingen te worden verworpen;
- De lichte verontreinigingen in de grond, met name op deellocatie B, zijn waarschijnlijk het gevolg van de lichte bijmengingen puin;
- De lichte verontreiniging van de bovengrond op alle 3 deellocaties met koper, kan het gevolg van bemesting zijn;
- Voor de plaatselijke lichte verontreiniging met nikkel in de diepere bodem is vooralsnog geen verklaring te geven;
- De licht verhoogde gehalten aan chroom in het grondwater hebben vermoedelijk een natuurlijke achtergrond. Tijdens bodemonderzoeken elders in Schoonrewoerd zijn eveneens licht verhoogde concentraties aangetoond;
- Dat in peilbuis 9 op deellocatie C in eerste instantie een hoger gehalte gemeten is dan elders, is vermoedelijk het gevolg van het feit dat de bodem ter plaatse iets anders van structuur is. Mogelijk is er sprake van het 'plaatsingseffect'. Hierbij komen als gevolg van verstoring van de bodem zware metalen in oplossing. Na een periode van rust hechten deze metalen zich weer aan de vaste bodem en neemt het gehalte in het grondwater af;
- De licht verhoogde gehalten in grond en grondwater geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek en/of sanerende maatregelen;
- De gehele locatie wordt geschikt geacht voor de bestemming wonen met tuin;
- Tegen de afgifte van een bouwvergunning bestaan geen milieuhygiënische bezwaren;
- De eventueel bij de bouw vrijkomende grond kan binnen de locatie zonder beperkingen worden toegepast. Bij verwerking buiten de locatie dient de grond te voldoen aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit.

BIJLAGEN

1. TOPOGRAFISCHE KAART



DS milieu-consult

DS milieu-consult bv
Laan van Heemstede 8
3297 AJ Putterhoek

tel. 078 6767240
fax 078 6767270

omschrijving

Verkennd bodemonderzoek
Provincialeweg
Schoonrewoerd

verklaring

Topografische kaart
ligging onderzoekslocatie

datum
schaal
project
bijlage

Mrt. 2006

1 : 25000

06.02.016

1

2. KADASTRALE KAART

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:3000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		LEERDAM
25	Huisnummer	Secție		F
—	Kadastrale grens	Perceel		224
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			



Voor een eensluidend uittreksel, ROTTERDAM, 2 maart 2006
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

3. SITUATIETEKENINGEN



Legenda:

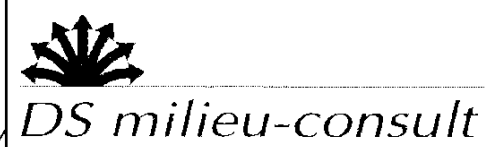
-  boring
-  peilbuis



datum
mrt. 2006

project
06.02.016

bijlage
3.0



Laan van Heemstede 8
3297 AJ Puttershoek
tel. 078-6767240
fax. 078-6767270



omschrijving:
**Verkennend bodemonderzoek
Provincialeweg
Schoonrewoerd**

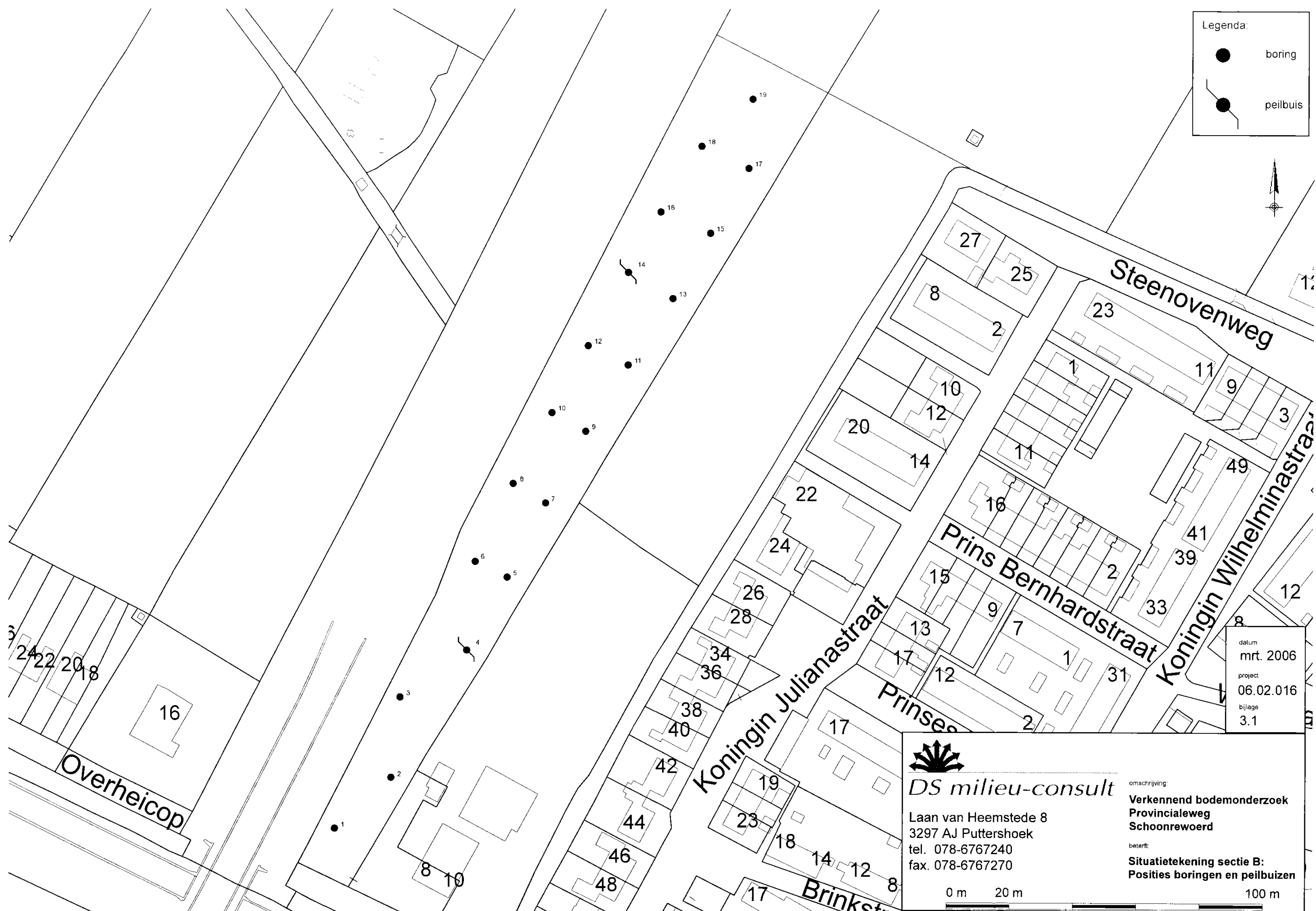
betert:
**Situatietekening sectie A:
Posities boringen en peilbuizen**



27
25
Steen...
1210

Legenda:


-  boring
-  peilbuis



datum
mrt. 2006

project
06.02.016

bijlage
3.1

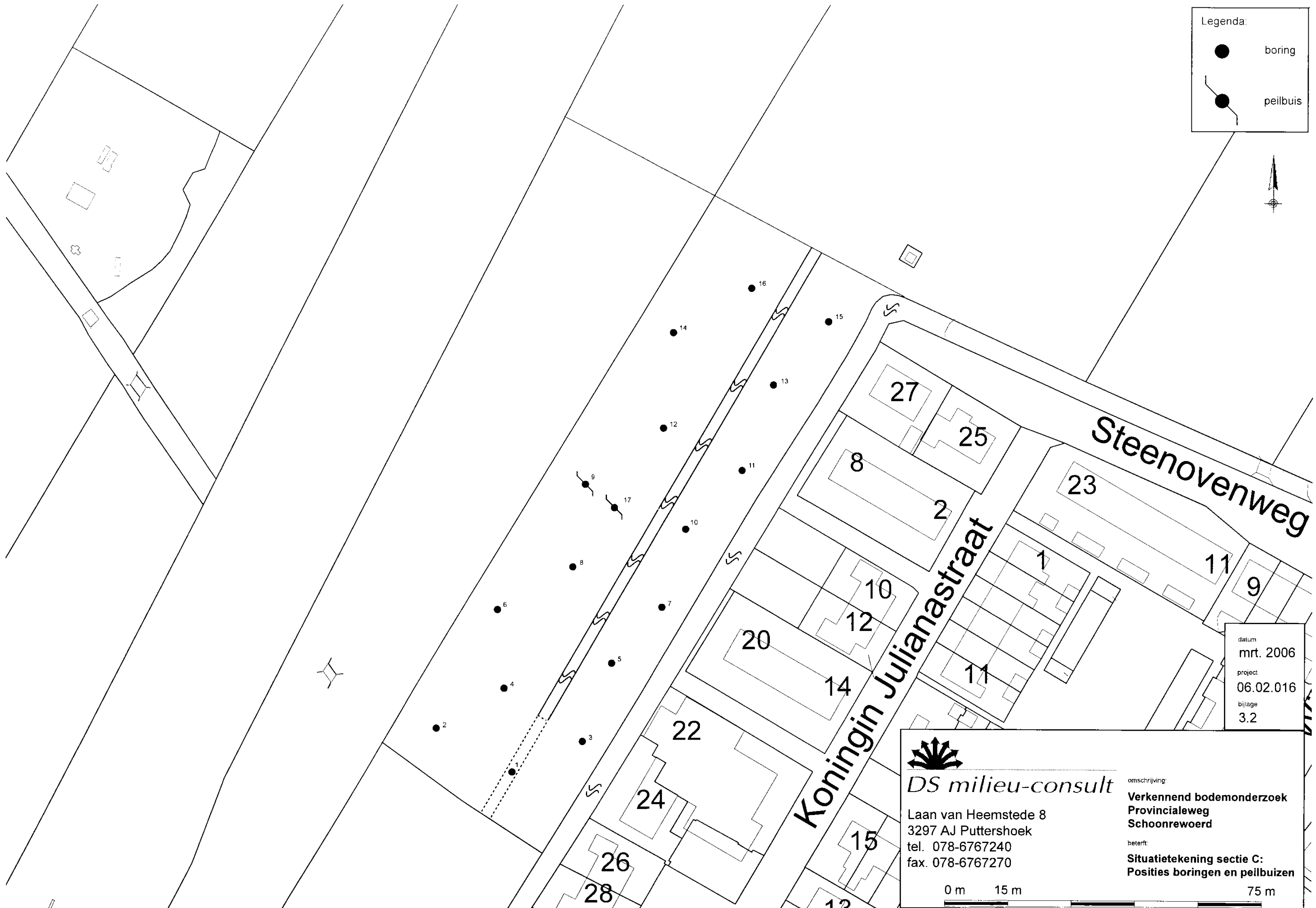
 **DS milieuconsult**

Laan van Heemstede 8
3297 AJ Puttershoek
tel. 078-6767240
fax. 078-6767270



omschrijving:
**Verkennend bodemonderzoek
Provincialeweg
Schoonrewoerd**

betreeft:
**Situatietekening sectie B:
Posities boringen en peilbuizen**





Legenda:


-  boring
-  peilbuis



datum
mrt. 2006

project
06.02.016

bijlage
3.2

 **DS milieu-consult**

Laan van Heemstede 8
3297 AJ Puttershoek
tel. 078-6767240
fax. 078-6767270

omschrijving:
**Verkennd bodemonderzoek
Provincialeweg
Schoonrewoerd**

betert:
**Situatietekening sectie C:
Posities boringen en peilbuizen**



4. BOORSTATEN

BOORSTAAT

boring nr.	diepte m-mv	textuur	kleur	zintuiglijke waarnemingen	monsterdiepte m-mv	filterdiepte m-mv
1	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
2	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
	0,50-1,00	klei, zandig	bruin		0,50-1,00	
	1,00-1,50	zand, middelfijn	bruin / grijs		1,00-1,50	
3	0,00-0,30	klei	bruin		0,00-0,30	
	0,30-0,40	zand, grof	geel			
	0,40-0,90	klei	bruin		0,40-0,90	
	0,90-3,00	zand, middelfijn	grijs		0,90-1,40	2,00-3,00
					1,40-1,90	
4	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
5	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
6	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
7	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
8	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
	0,50-1,00	klei, zandig	bruin		0,50-1,00	
	1,00-1,50	zand, middelfijn	bruin / grijs		1,00-1,50	
9	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
10	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
11	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
	0,50-1,00	klei, zandig	bruin		0,50-1,00	
	1,00-1,50	zand, middelfijn	grijs		1,00-1,50	

BOORSTAAT

boring nr.	diepte m-mv	textuur	kleur	zintuiglijke waarnemingen	monsterdiepte m-mv	filterdiepte m-mv
12	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
13	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
14	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
15	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
16	0,00-1,00	klei	bruin		0,00-0,50	
	1,00-3,00	zand, middelfijn	grijs		0,50-1,00 1,00-1,50	2,00-3,00
17	0,00-1,40	klei	bruin		0,00-0,50 0,50-1,00 1,00-1,40	
	1,40-1,50	zand, middelfijn	grijs			
18	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
19	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
20	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
21	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
22	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
	0,50-1,50	klei	bruin		0,50-1,00	
		klei	bruin		1,00-1,50	

BOORSTAAT

boring nr.	diepte m-mv	textuur	kleur	zintuiglijke waarnemingen	monsterdiepte m-mv	filterdiepte m-mv
23	0,00-1,00	klei	bruin		0,00-0,50	
	1,00-1,50	zand, middelfijn	grijs		0,50-1,00 1,00-1,50	
24	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
25	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
26	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
27	0,00-1,00	klei	bruin		0,00-0,50	
	1,00-3,00	zand, middelfijn	grijs		0,50-1,00 1,00-1,50	2,00-3,00
28	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	

BOORSTAAT

boring nr.	diepte m-mv	textuur	kleur	zintuiglijke waarnemingen	monsterdiepte m-mv	filterdiepte m-mv
1	0,00-0,50	klei	bruin	licht puinhoudend	0,00-0,50	
2	0,00-0,70	klei	bruin	licht puinhoudend	0,00-0,50	
	0,70-1,60	klei	bruin	gleyverschijnselen	0,70-1,20	
	1,60-2,00	klei	grijs		1,20-1,60 1,60-2,00	
3	0,00-0,50	klei	bruin	licht puinhoudend	0,00-0,50	
4	0,00-0,70	klei	bruin	licht puinhoudend	0,00-0,50	
	0,70-1,40	klei	bruin	gleyverschijnselen	0,70-1,20	
	1,40-1,80	klei	grijs		1,40-1,80	
	1,80-3,00	zand, grof	grijs		1,80-2,30	2,00-3,00
5	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
6	0,00-0,50	klei	bruin	licht puinhoudend	0,00-0,50	
7	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
8	0,00-1,50	klei	bruin		0,00-0,50 0,50-1,00	
				gleyverschijnselen	1,00-1,50	
	1,50-1,90	klei	grijs		1,50-1,90	
	1,90-2,00	zand, grof	grijs			
9	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
10	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	

BOORSTAAT

boring nr.	diepte m-mv	textuur	kleur	zintuiglijke waarnemingen	monsterdiepte m-mv	filterdiepte m-mv
11	0,00-1,70	klei	bruin		0,00-0,50	
					0,50-1,00	
	1,70-2,00	klei	grijs		1,00-1,50	
					1,70-2,00	
12	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
13	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
14	0,00-1,00	klei	bruin		0,00-0,50	
	1,00-1,50	klei	grijs		0,50-1,00	
	1,50-3,00	zand, grof	grijs		1,00-1,50	
					1,50-2,00	2,00-3,00
15	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
16	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
17	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
18	0,00-1,00	klei	bruin		0,00-0,50	
					0,50-1,00	
	1,00-2,00	klei	grijs		1,00-1,50	
					1,50-2,00	
19	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	

BOORSTAAT

boring nr.	diepte m-mv	textuur	kleur	zintuiglijke waarnemingen	monsterdiepte m-mv	filterdiepte m-mv
1	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
	0,50-0,90	klei	blauw / zwart		0,50-0,90	
	0,90-1,30	zand, fijn	zwart		0,90-1,30	
2	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
3	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
4	0,00-0,50	klei, klei geroerd	bruin		0,00-0,50	
5	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
6	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
	0,50-1,00	klei, zandig	grijs		0,50-1,00	
	1,00-1,50	zand, middelfijn	grijs		1,00-1,50	
7	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
8	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
9	0,00-0,90	klei	bruin		0,00-0,50	
	0,90-2,50	zand, middelgrof	geel		0,50-0,90	
					1,00-1,50	
					1,50-2,00	1,50-2,50
10	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
11	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
12	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	

BOORSTAAT

boring nr.	diepte m-mv	textuur	kleur	zintuiglijke waarnemingen	monsterdiepte m-mv	filterdiepte m-mv
13	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
14	0,00-0,90	klei	bruin		0,00-0,50	
	0,90-1,10	klei, zandig	grijs		0,50-0,90	
	1,10-1,50	zand, middelfijn	grijs		0,90-1,10	
					1,10-1,50	
15	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
16	0,00-0,50	klei	bruin		0,00-0,50	
17	0,00-1,10	klei	bruin			
	1,10-3,00	zand, middelfijn	grijs			2,00-3,00

5. ANALYSECERTIFICATEN

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200605915

DS Milieuconsult
Dhr. T. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSHOEK

Betreft uw project: 06.02.016A / Provinciale weg, Schoonrewoerd
Bemonsteringsdatum: 13-03-2006
Ontvangstdatum: 13-03-2006
Startdatum: 14-03-2006
Rapportagedatum: 20-03-2006

Monsteromschrijving

1	200605915-01	Grond	1+2+4+5+6 (0-50)
2	200605915-02	Grond	7+10+11+12+14 (0-50)
3	200605915-03	Grond	15+18+19+20+22 (0-50)
4	200605915-04	Grond	2(100-150)+3(90-140)+8(100-150)
5	200605915-05	Grond	11(100-150)+16(100-150)+17(100-140)

Analyseresultaten			1	2	3	4	5
Samenstellen mengmonster		-	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Droge stof	Q	%	77.3	77.1	74.6	80.2	78.8
Organische stof	Q	%	6.2	5.3	5.8	1.0	1.2
Lutum	Q	% (m/m) ds	21.6	25.1	30.0	8.0	9.8
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	0.42	< 0.4	0.42	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	46	46	52	29	41
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	37	32	43	6.2	12
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	35	26	56	< 15	< 15
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	27	29	31	18	26
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	92	84	100	37	50
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Q	mg/kg ds	0.16	0.088	0.12	< 0.04	< 0.04
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage
PAK							
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenantheen	Q	mg/kg ds	0.016	< 0.01	0.013	< 0.01	< 0.01
Anthraceen	Q	mg/kg ds	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.040	< 0.02	0.029	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	0.017	< 0.01	0.013	< 0.01	< 0.01
Chryseen	Q	mg/kg ds	0.022	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	0.022	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	0.023	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
EOX	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2

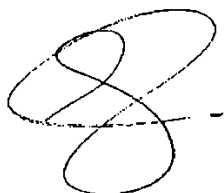
Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200605915

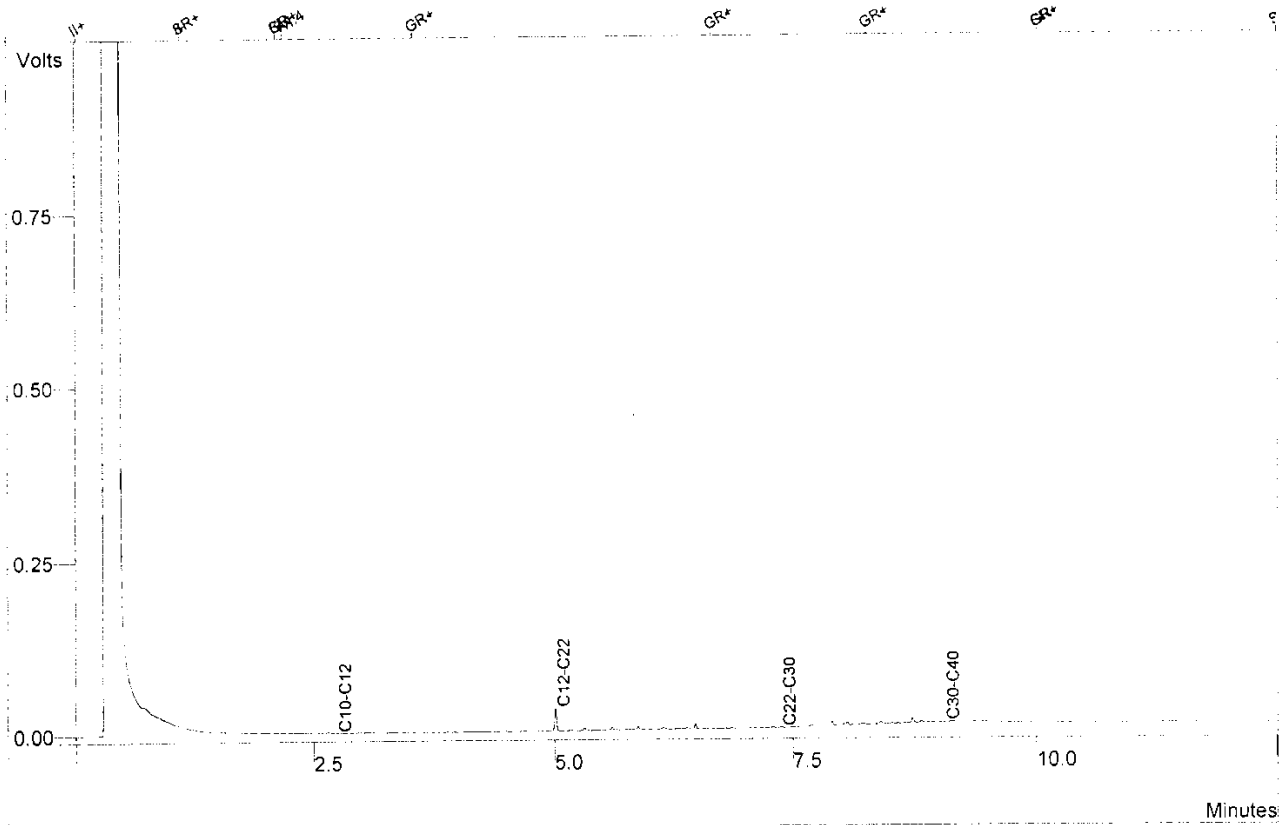
Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1, SG3 en SG4), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

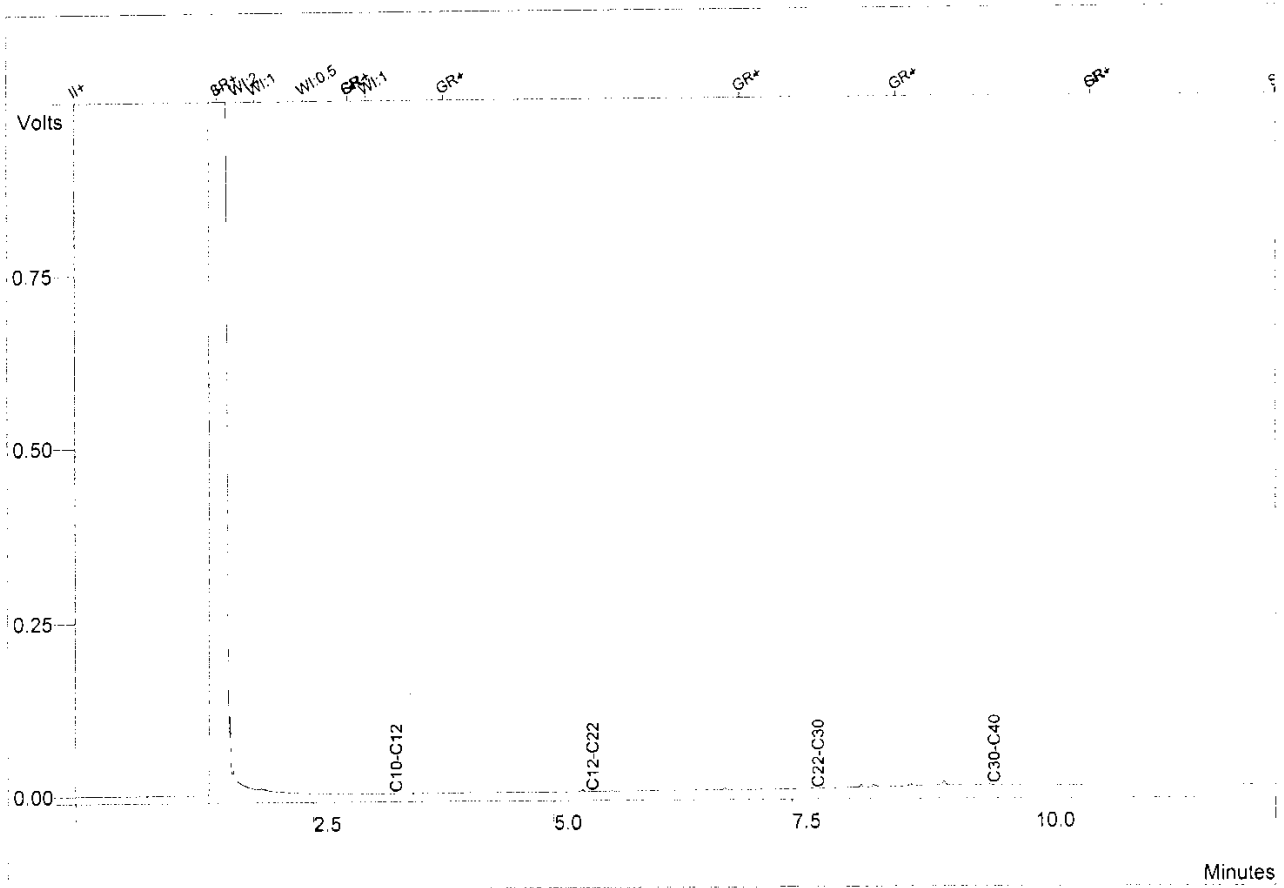


Data File: c:\star\gemo2\2ma51225.run
Sample ID: 200605915-01



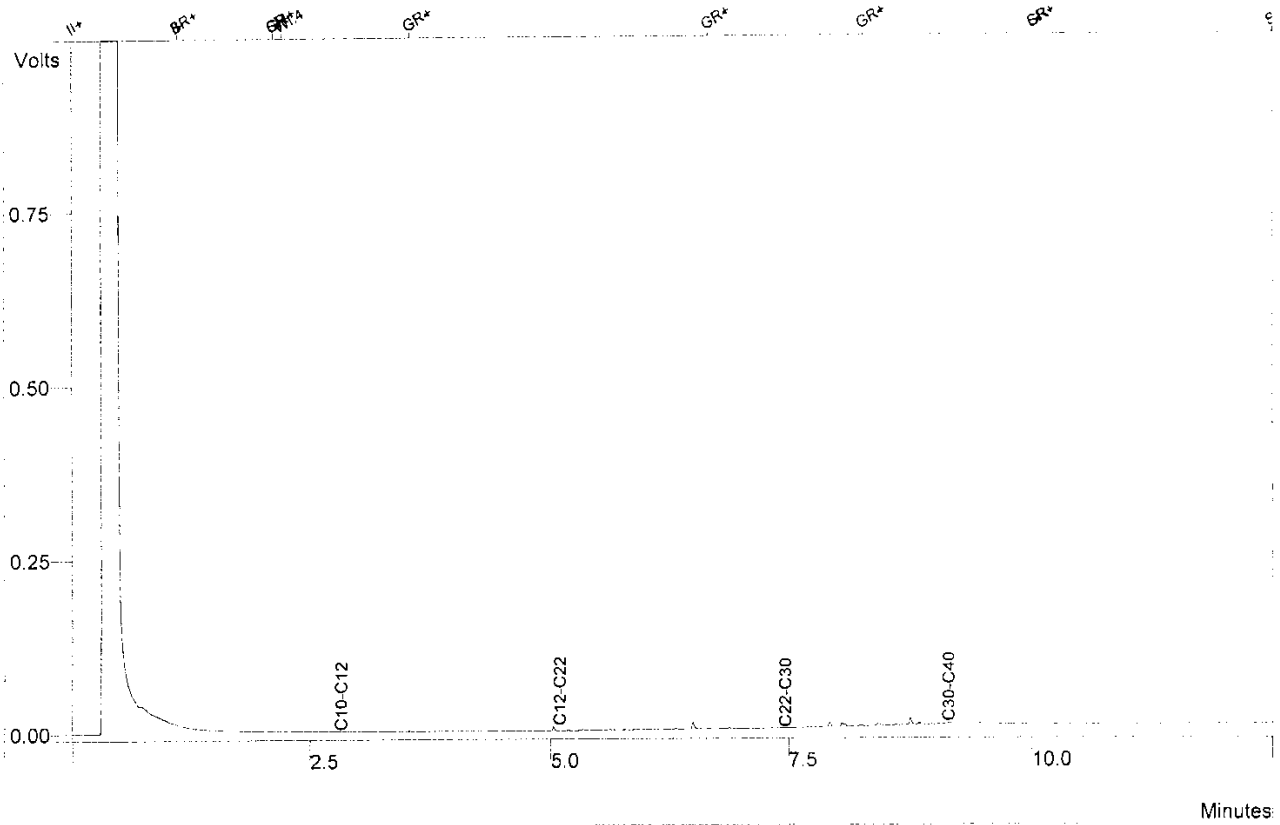
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0.8397
2	C12-C22	19.6528
3	C22-C30	18.5578
4	C30-C40	60.9498
Totals		100.0001

Data File: c:\star\gcmo2\2ma51224.run
Sample ID: 200605915-02



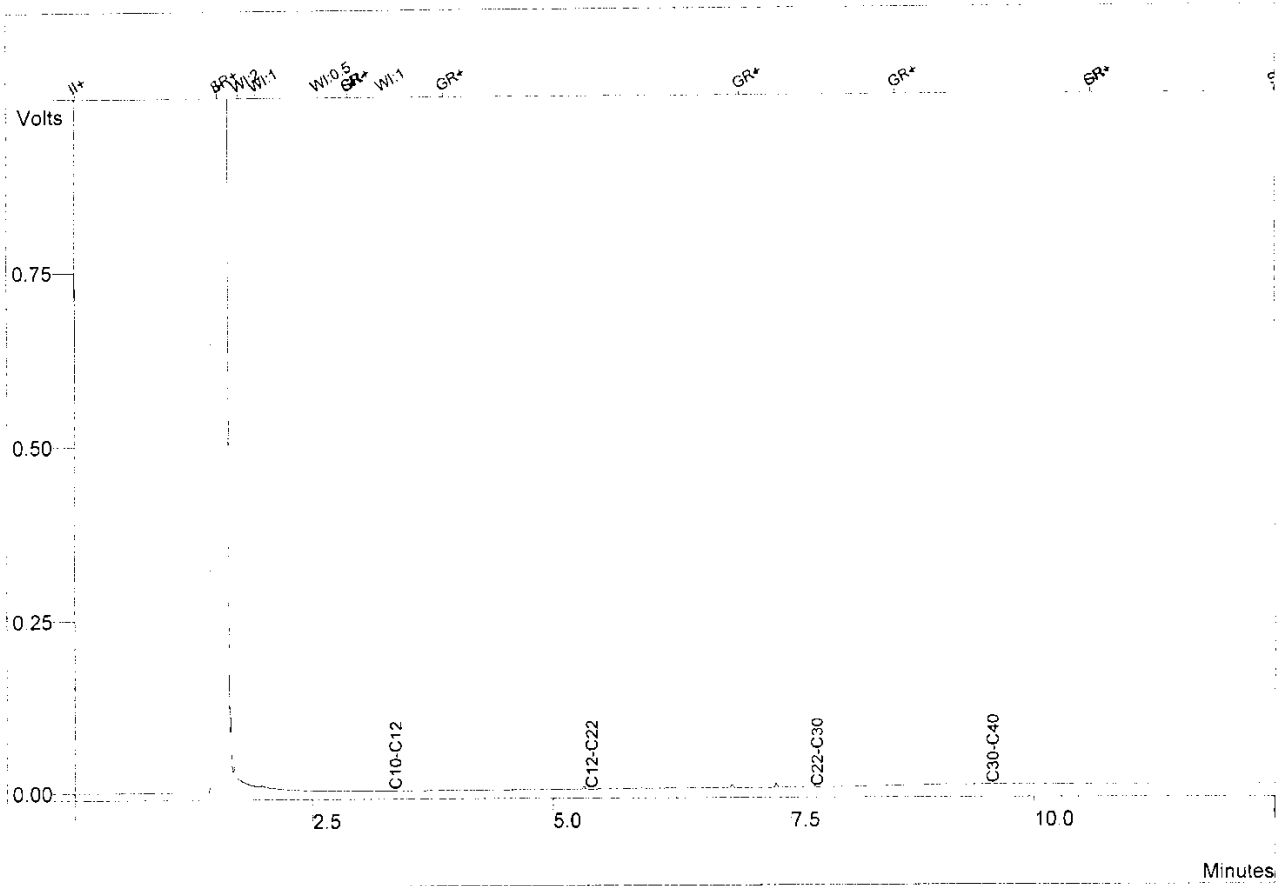
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	1.1502
2	C12-C22	10.9965
3	C22-C30	19.4774
4	C30-C40	68.3759
Totals		100.0000

Data File: c:\star\gemo2\2ma51229.run
Sample ID: 200605915-03



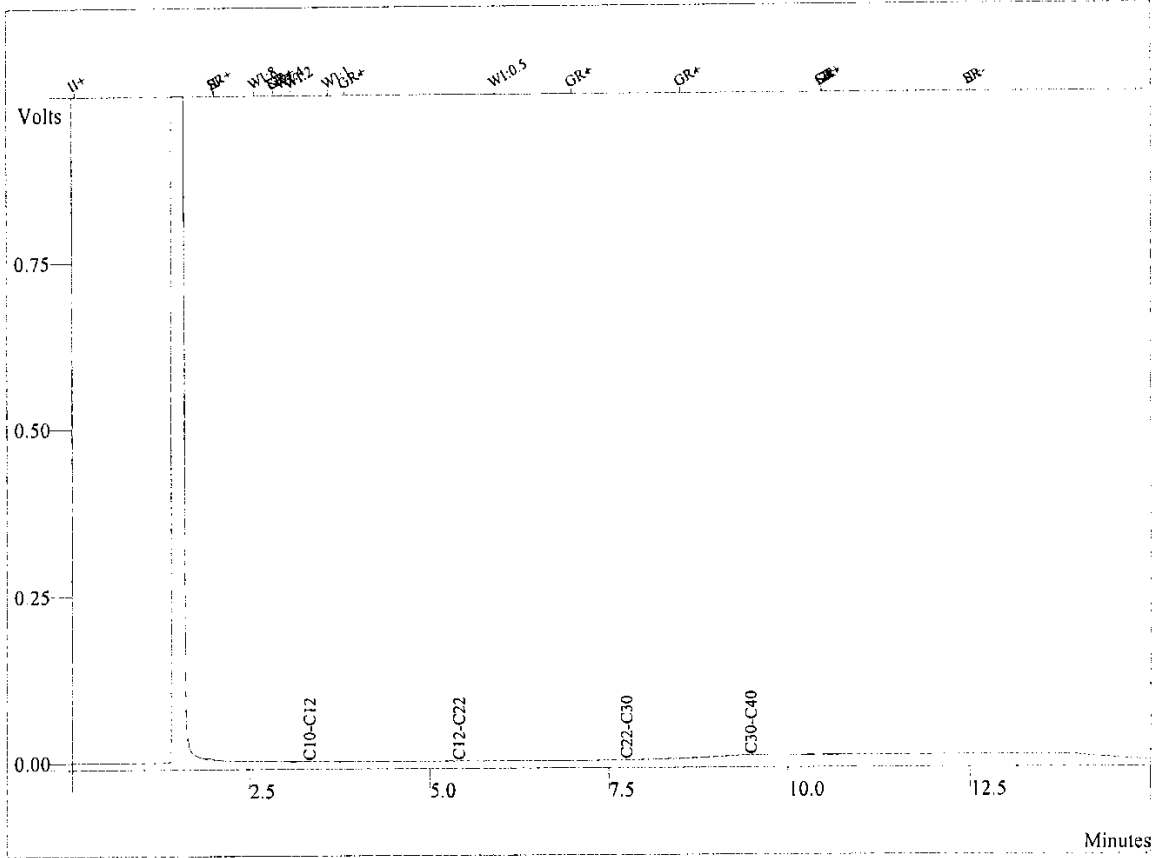
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	1.5181
2	C12-C22	14.4299
3	C22-C30	18.2605
4	C30-C40	65.7915
Totals		100.0000

Data File: c:\star\gemo2\2ma51228.run
Sample ID: 200605915-04



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	1.6066
2	C12-C22	19.9089
3	C22-C30	15.4751
4	C30-C40	63.0095
Totals		100.0001

Data File: c:\star\gemo\data\ma21179.run
Sample ID: 200605915-05



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	12,3927
2	C12-C22	49,8424
3	C22-C30	28,0937
4	C30-C40	9,6712
Totals		100,0000

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200605916

DS Milieuconsult
Dhr. T. van Dorsseleer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Betreft uw project: 06.02.016B / Provinciale weg, Schoonrewoerd
Bemonsteringsdatum: 13-03-2006
Ontvangstdatum: 13-03-2006
Startdatum: 14-03-2006
Rapportagedatum: 17-03-2006

Monsteromschrijving

1	200605916-01	Grond	1+2+3+4+6(0-50)
2	200605916-02	Grond	7+*9+10+11+12 (0-50)
3	200605916-03	Grond	14+15+17+18+19 (0-50)
4	200605916-04	Grond	2(120-160)+4(140-180)+11(100-150)+18(100-150)
5	200605916-05	Grond	8+14(100-150)

Analyseresultaten			1	2	3	4	5
Samenstellen mengmonster		-	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Droge stof	Q	%	78.1	77.3	75.6	74.2	68.8
Organische stof	Q	%	3.6	3.8	4.9	2.5	3.5
Lutum	Q	% (m/m) ds	25.3	26.1	28.6	31.5	46.6
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	< 0.4	0.51	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	52	49	51	57	73
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	40	29	42	20	35
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	61	34	43	< 15	21
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	37	30	30	38	43
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	160	110	110	76	100
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Q	mg/kg ds	0.13	0.092	0.13	0.042	0.064
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	19	< 10	23	< 10	< 10
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage
PAK							
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	0.51	0.19	2.4	< 0.01	< 0.01
Anthraceen	Q	mg/kg ds	0.060	0.020	0.97	< 0.01	< 0.01
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	1.4	0.53	2.3	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	0.50	0.20	0.84	< 0.01	< 0.01
Chryseen	Q	mg/kg ds	0.56	0.19	0.67	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.29	0.11	0.36	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	0.50	0.22	0.70	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	0.35	0.14	0.37	< 0.02	< 0.02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	0.35	0.15	0.38	< 0.02	< 0.02
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	4.5	1.7	9.0	< 0.2	< 0.2
EOX	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200605916

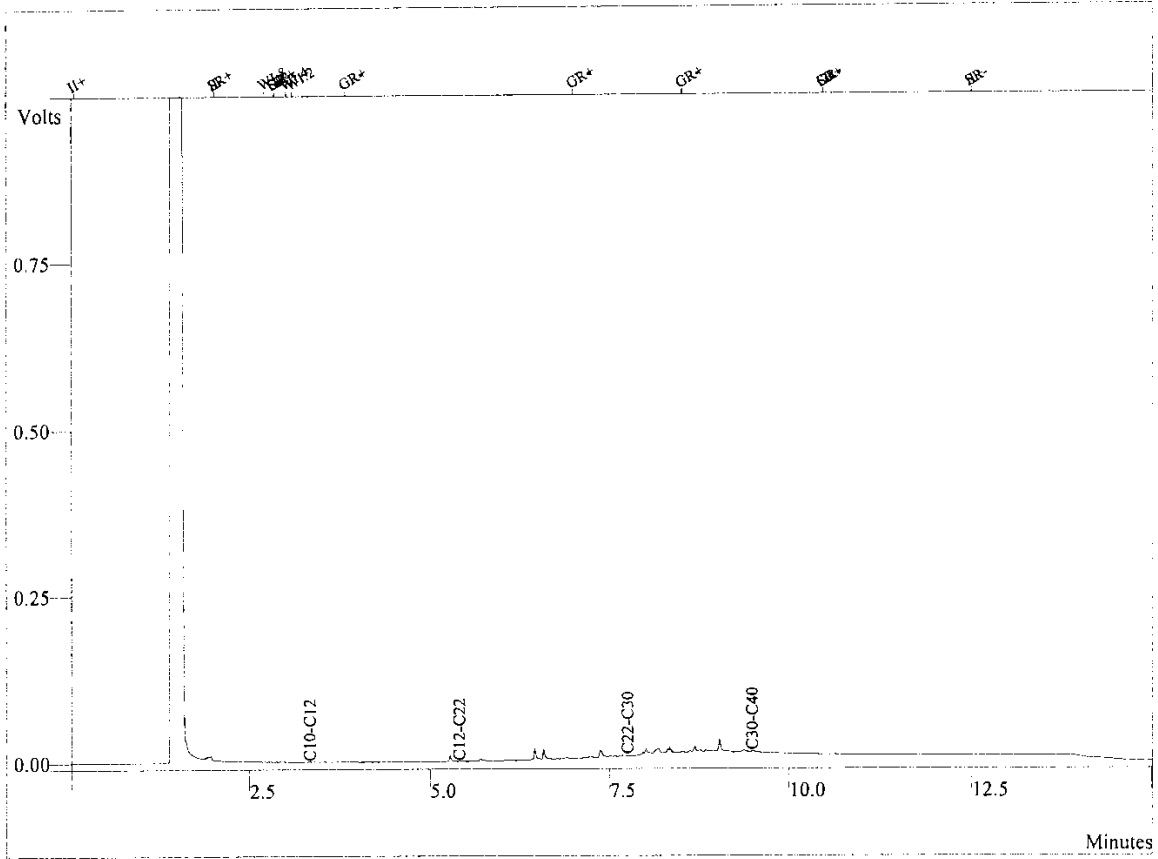
Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de Informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1, SG3 en SG4), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

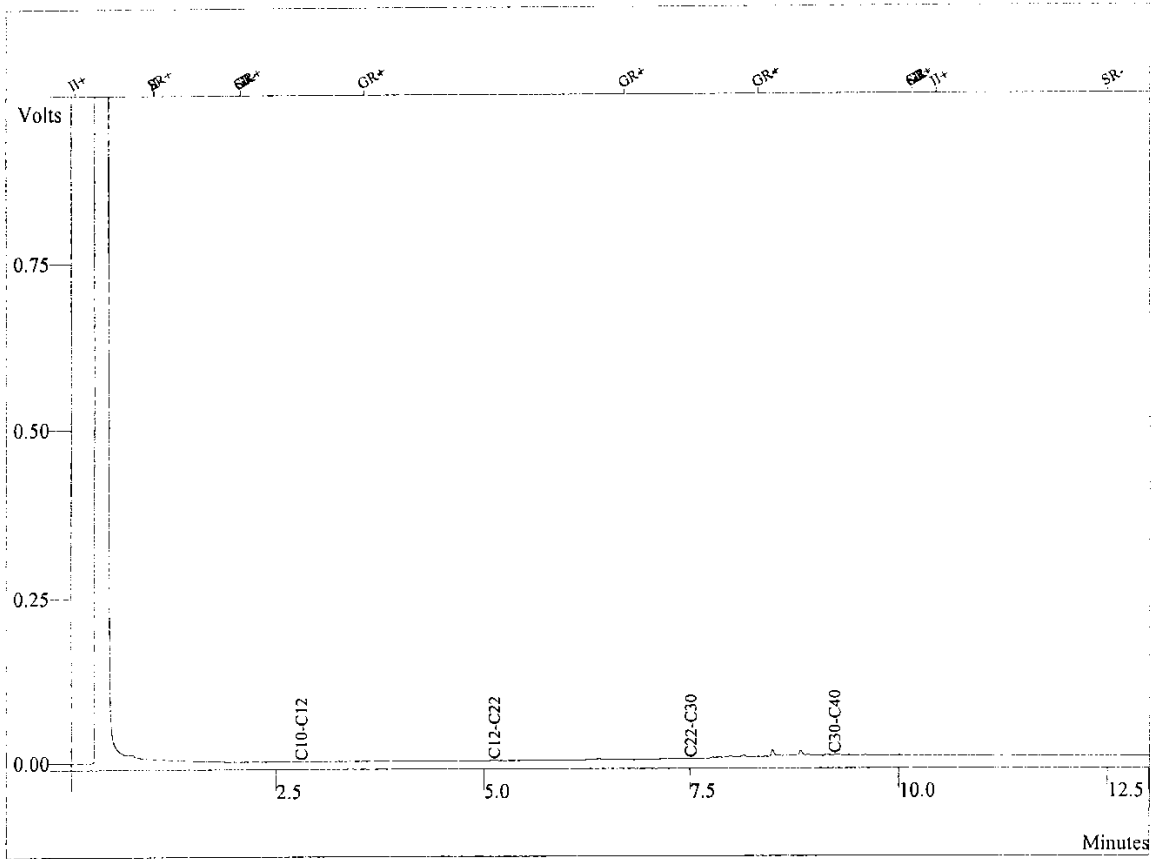


Data File: c:\star\gcm01\data\1ma21183.run
Sample ID: 200605916-01



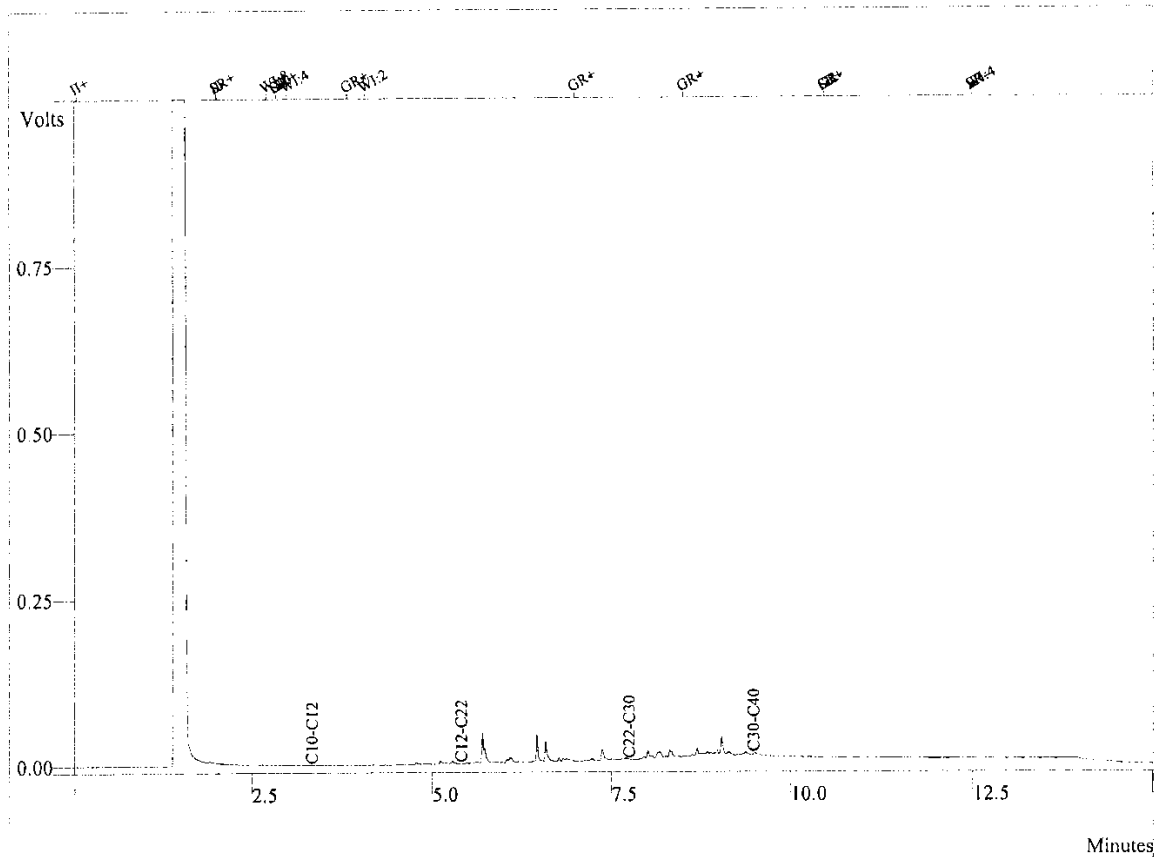
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,1303
2	C12-C22	11,6248
3	C22-C30	32,7917
4	C30-C40	55,4532
Totals		100,0000

Data File: c:\star\gemo1\data\1ma21188.run
Sample ID: 200605916-02



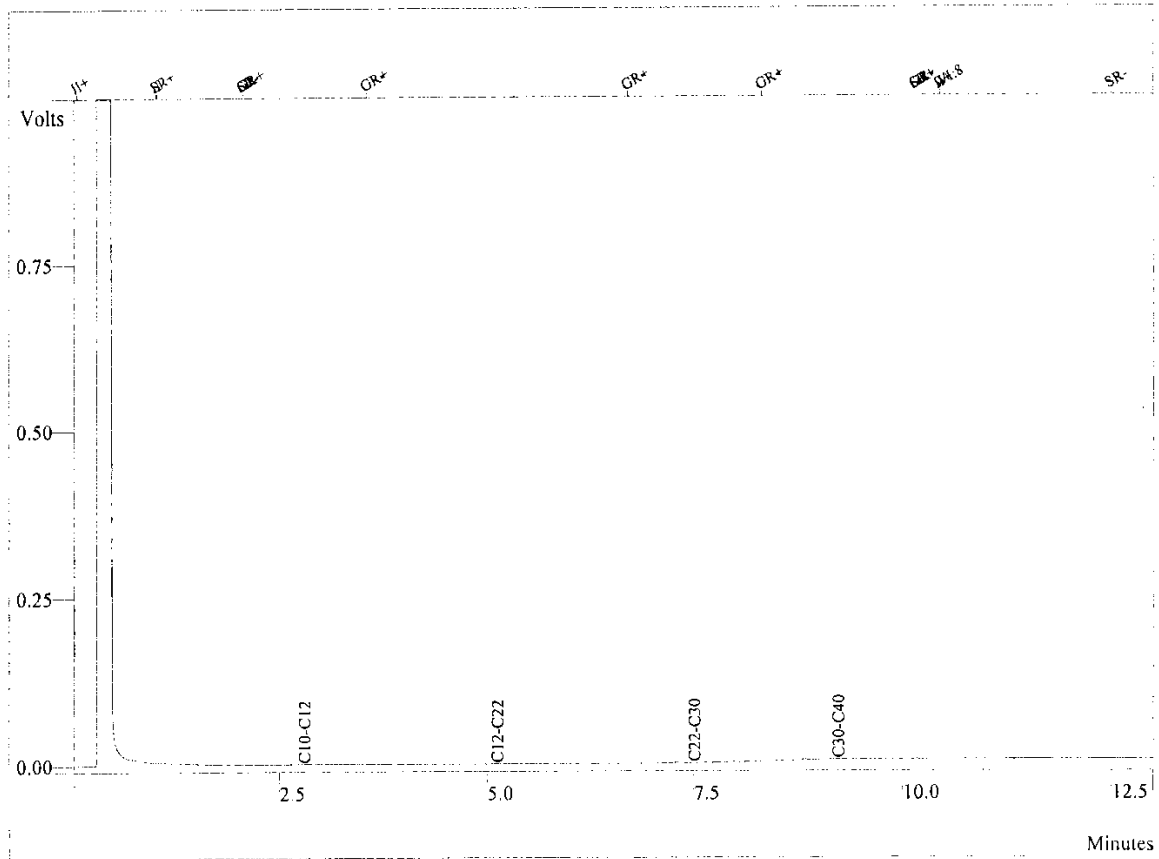
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	7,5729
2	C12-C22	11,5465
3	C22-C30	19,8953
4	C30-C40	60,9853
Totals		100,0000

Data File: c:\star\gcmol\data\1ma21187.run
Sample ID: 200605916-03



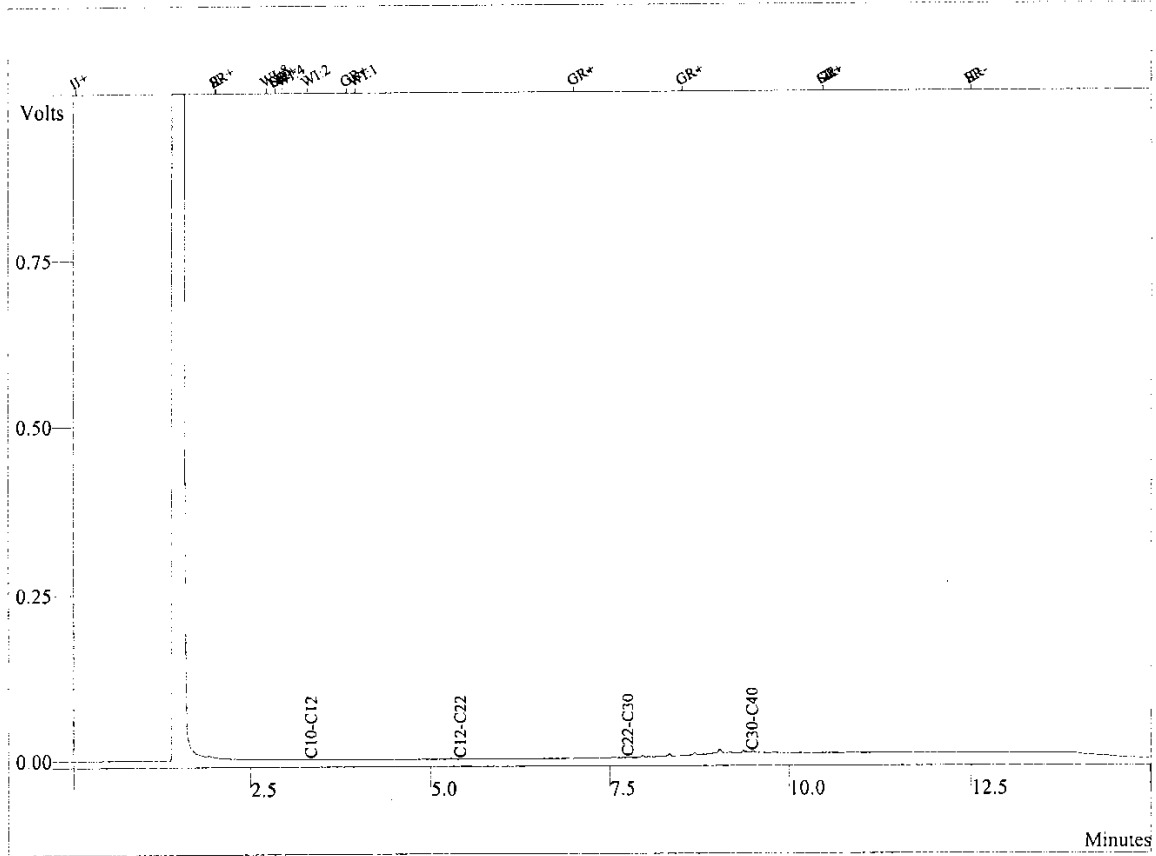
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,1764
2	C12-C22	26,4890
3	C22-C30	25,7699
4	C30-C40	47,5647
Totals		100,0000

Data File: c:\star\gemo1\data\lma21191.run
Sample ID: 200605916-04



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	9,6729
2	C12-C22	11,1583
3	C22-C30	10,1197
4	C30-C40	69,0491
Totals		100,0000

Data File: c:\star\gcm01\data\1ma21192.run
Sample ID: 200605916-05



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	2,1235
2	C12-C22	19,6215
3	C22-C30	4,1271
4	C30-C40	74,1280
Totals		100,0001

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200605917

DS Milieuconsult
Dhr. T. van Dorselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSHOEK

Betreft uw project: 06.02.016C / Provinciale weg, Schoonrewoerd
Bemonsteringsdatum: 13-03-2006
Ontvangstdatum: 13-03-2006
Startdatum: 14-03-2006
Rapportagedatum: 17-03-2006

Monsteromschrijving

1	200605917-01	Grond	C1+C3+C7+C11+C15(0-50)
2	200605917-02	Grond	C2+C5+C6+C9+C14 (0-50)
3	200605917-03	Grond	C1(90-130)
4	200605917-04	Grond	C9(100-150)+C14(90-110)

Analyseresultaten			1	2	3	4
Samenstellen mengmonster		-	Uitgevoerd	Uitgevoerd		Uitgevoerd
Droge stof	Q	%	73.9	78.1	71.9	79.5
Organische stof	Q	%	4.6	4.9	1.1	0.4
Lutum	Q	% (m/m) ds	28.5	32.3	8.2	12.0
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	46	54	23	26
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	36	32	9.0	7.3
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	31	27	< 15	< 15
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	31	31	15	17
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	120	91	48	35
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Q	mg/kg ds	0.14	0.072	0.042	< 0.04
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	26	< 10	28	< 10
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage
PAK						
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenantheen	Q	mg/kg ds	0.063	0.014	0.021	< 0.01
Anthraceen	Q	mg/kg ds	0.011	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.21	0.042	0.12	< 0.02
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	0.091	0.020	0.054	< 0.01
Chryseen	Q	mg/kg ds	0.097	0.021	0.059	< 0.02
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.058	< 0.02	0.031	< 0.02
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	0.12	0.024	0.056	< 0.02
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	0.11	< 0.02	0.062	< 0.02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	0.10	0.023	0.057	< 0.02
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	0.87	< 0.2	0.47	< 0.2
EOX	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200605917

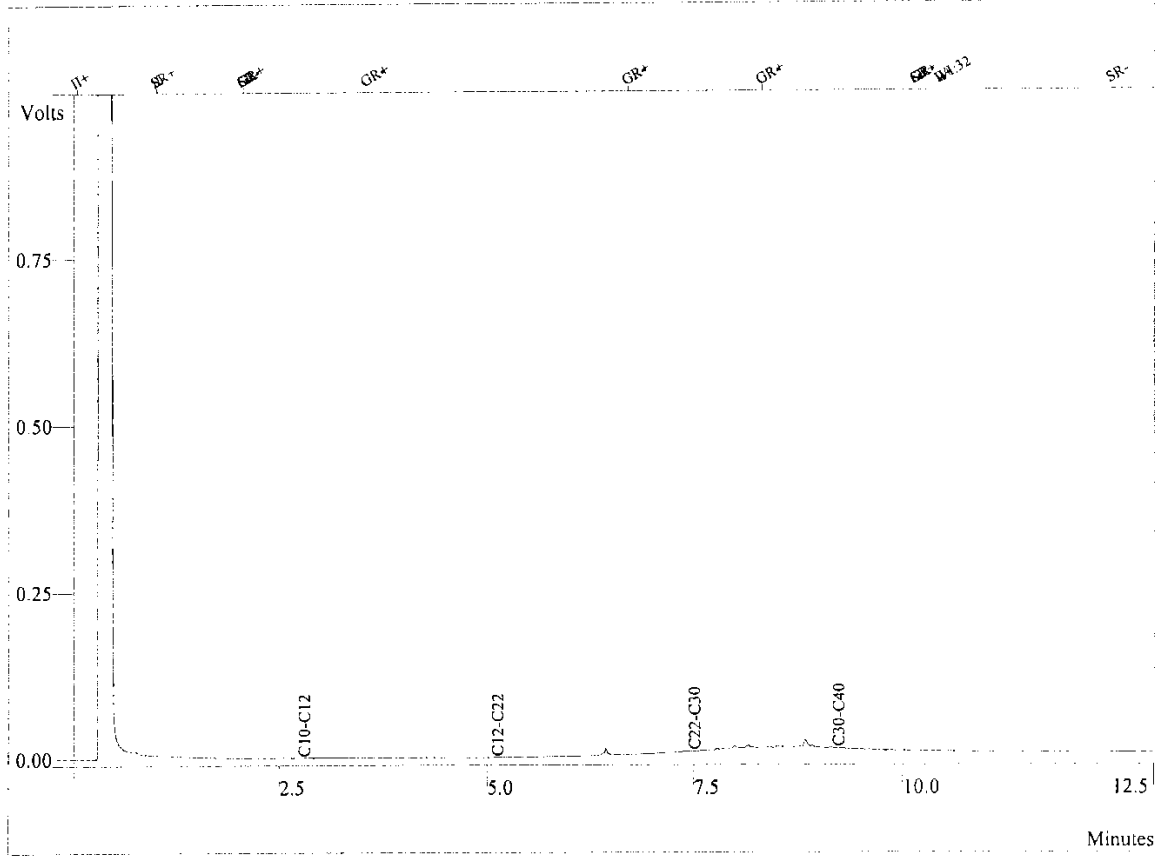
Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1, SG3 en SG4), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

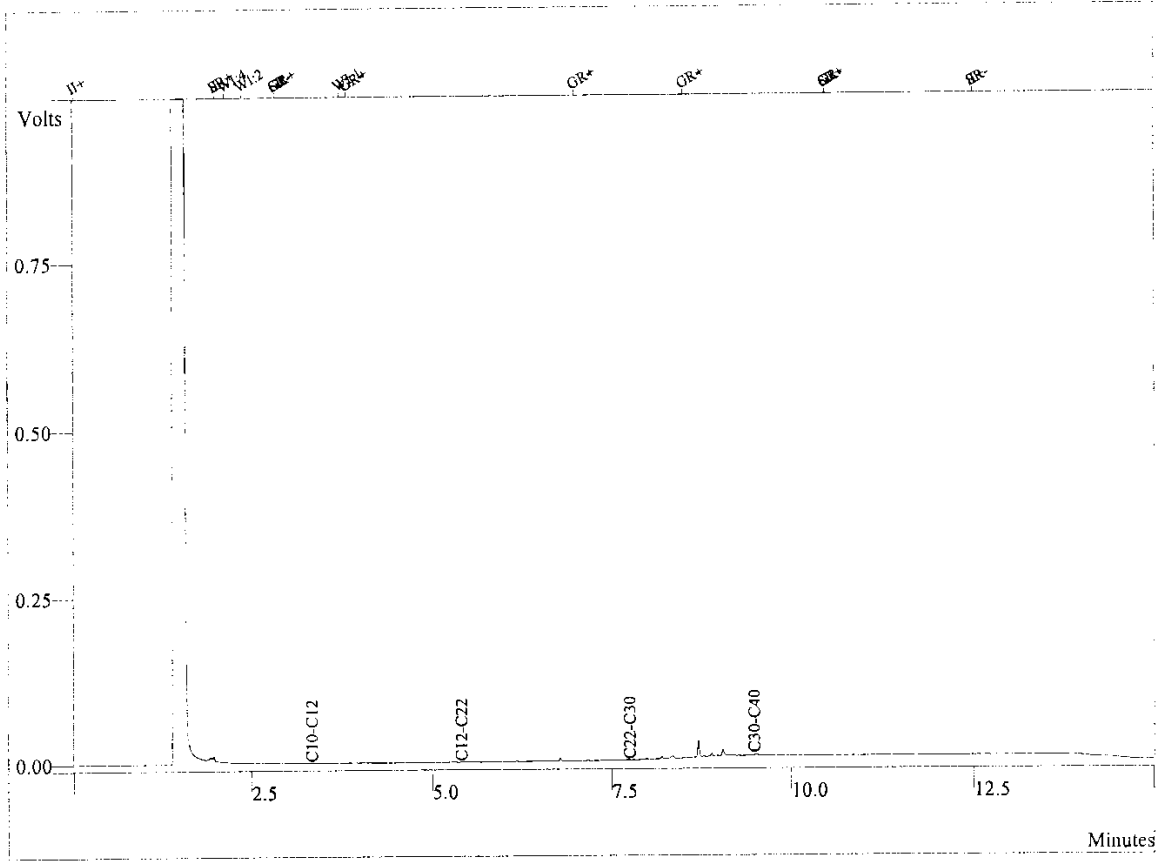


Data File: c:\star\gemol\data\1ma21196.run
Sample ID: 200605917-01



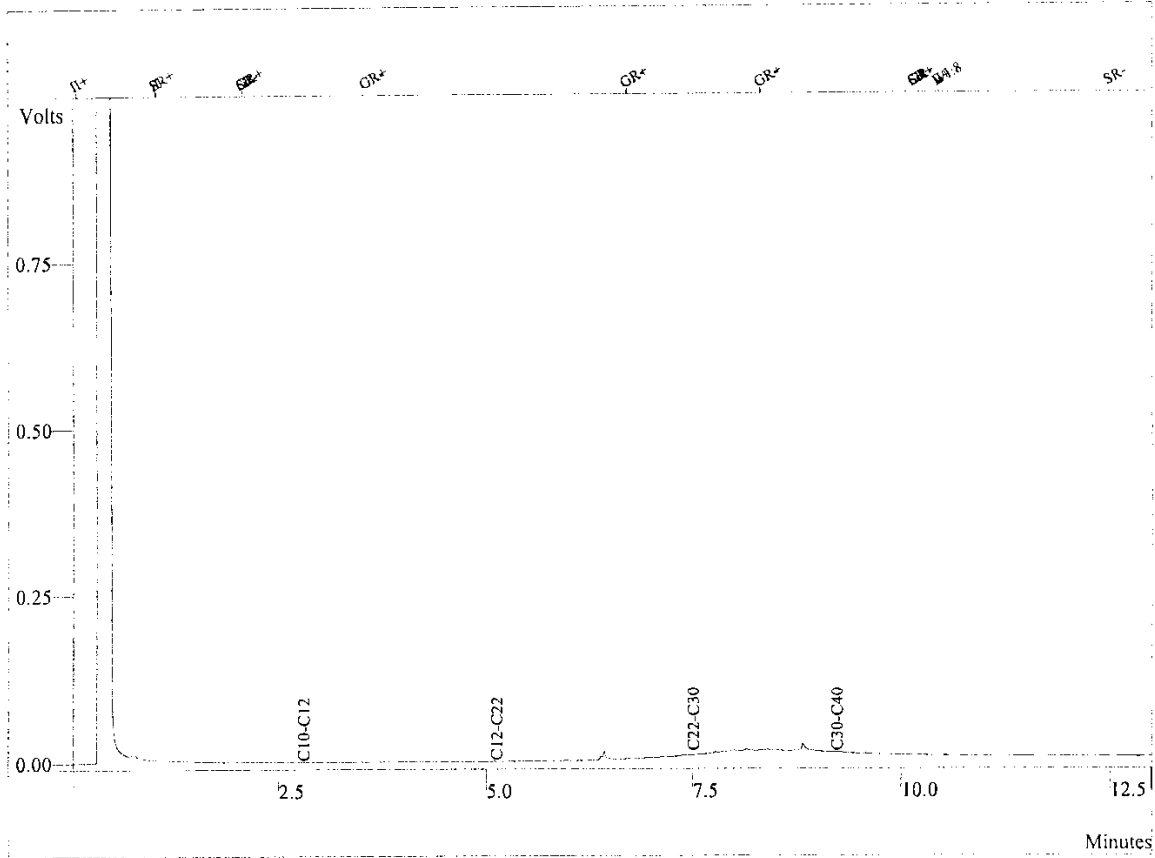
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	1,1230
2	C12-C22	4,6545
3	C22-C30	39,2445
4	C30-C40	54,9780
Totals		100,0000

Data File: c:\star\gemo1\data\1ma21195.run
Sample ID: 200605917-02



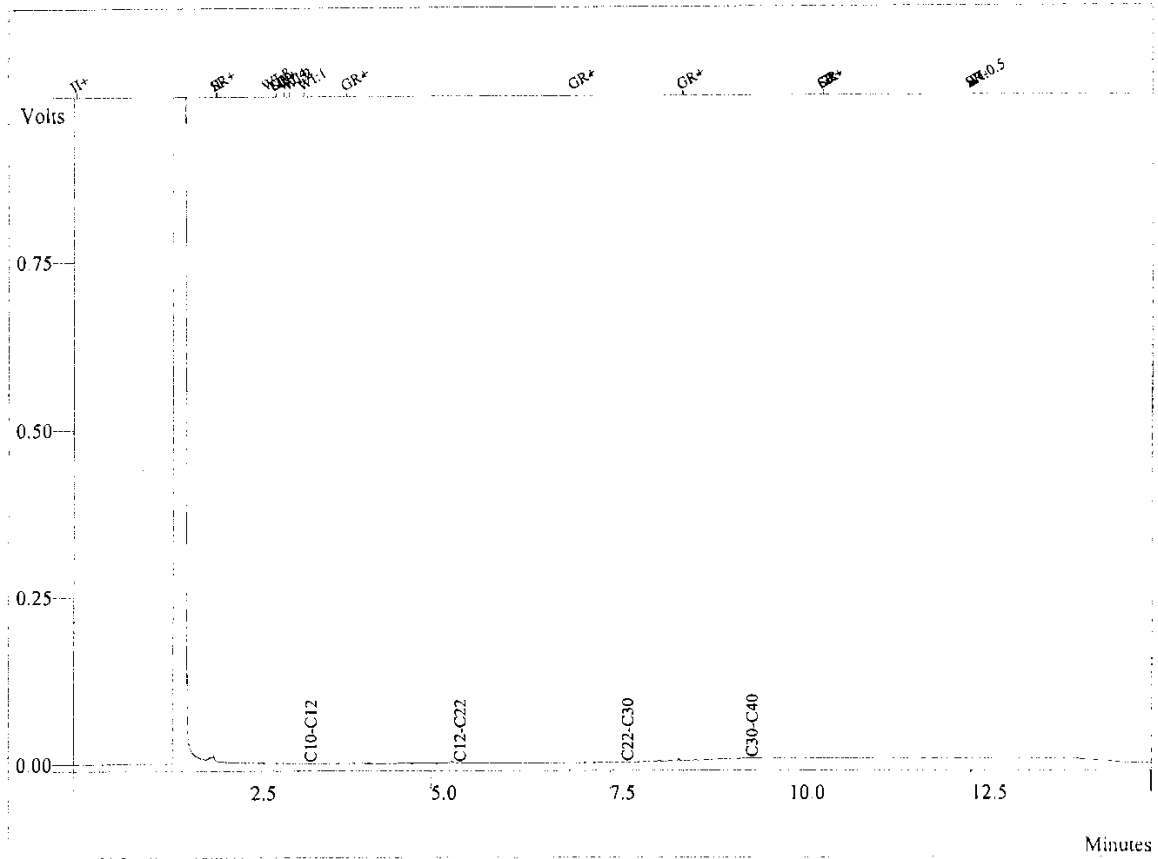
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	2,8763
2	C12-C22	57,2072
3	C22-C30	5,2727
4	C30-C40	34,6438
Totals		100,0000

Data File: c:\star\gcmo1\data\1ma21200.run
Sample ID: 200605917-03



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,9110
2	C12-C22	4,6866
3	C22-C30	40,8770
4	C30-C40	53,5253
Totals		99,9999

Data File: c:\star\gcmo1\data\lma21199.run
Sample ID: 200605917-04



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	5,1552
2	C12-C22	44,3524
3	C22-C30	7,8253
4	C30-C40	42,6670
Totals		99,9999

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200606419

DS Milieuconsult
Dhr. T. van Dorsseleer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSHOEK

Betreft uw project: 06.02.016A / Provinciale weg, Schoonrewoerd
Bemonsteringsdatum: 17-03-2006
Ontvangstdatum: 17-03-2006
Startdatum: 20-03-2006
Rapportagedatum: 22-03-2006

Monsteromschrijving

1	200606419-01	Grondwater	Pb A3
2	200606419-02	Grondwater	Pb A16
3	200606419-03	Grondwater	Pb A27

Analyseresultaten			1	2	3
Arseen [As]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	µg/l	9.3	9.2	< 1
Koper [Cu]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Lood [Pb]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Zink [Zn]	Q	µg/l	54	< 20	< 20
Kwik [Hg]	Q	µg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen					
Benzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1
meta-/para-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
cis-1,2-Dichlooretheen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Trichloormethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Monochloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,2-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,3-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,4-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Dichloorbenzenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.6	< 0.6	< 0.6
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 0.8	< 0.8	< 0.8
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	Q	µg/l	< 2.5	< 2.5	< 2.5
Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l	< 50	< 50	< 50
Chromatogram minerale olie			Bijlage	Bijlage	Bijlage

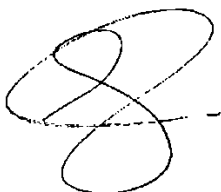
Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200606419

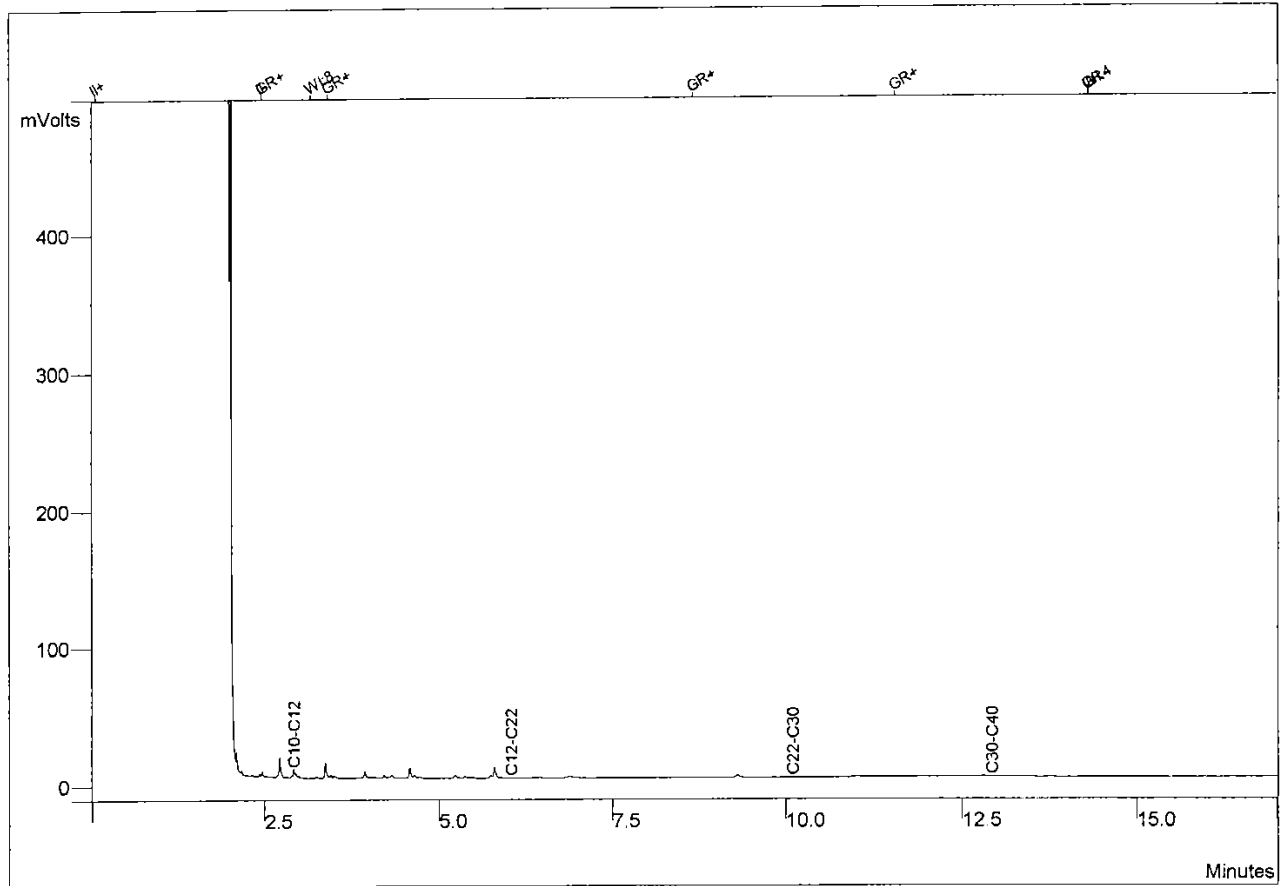
Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1, SG3 en SG4), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

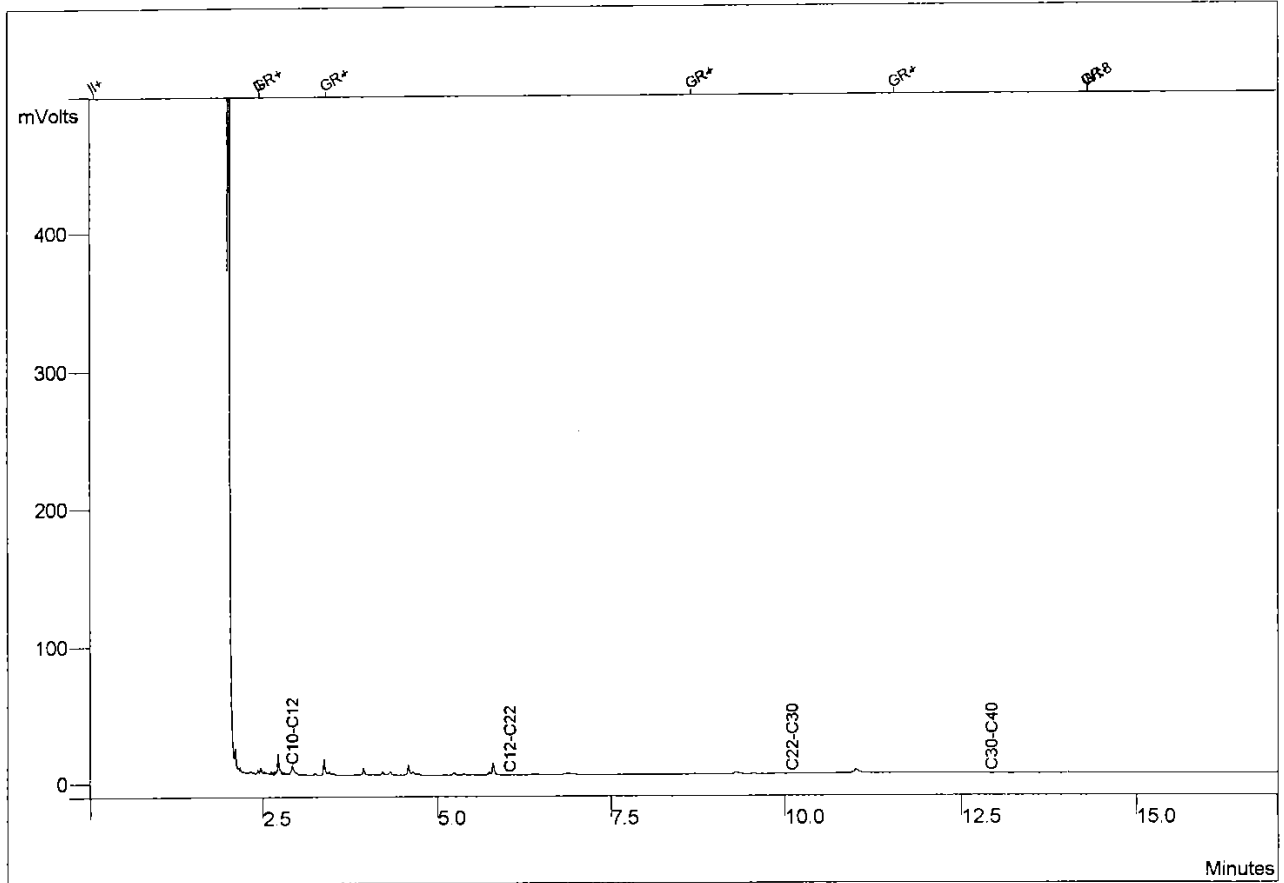


Data File: c:\star\gemo 8\data gemo 8\ma31015.run
Sample ID: 200606419-01



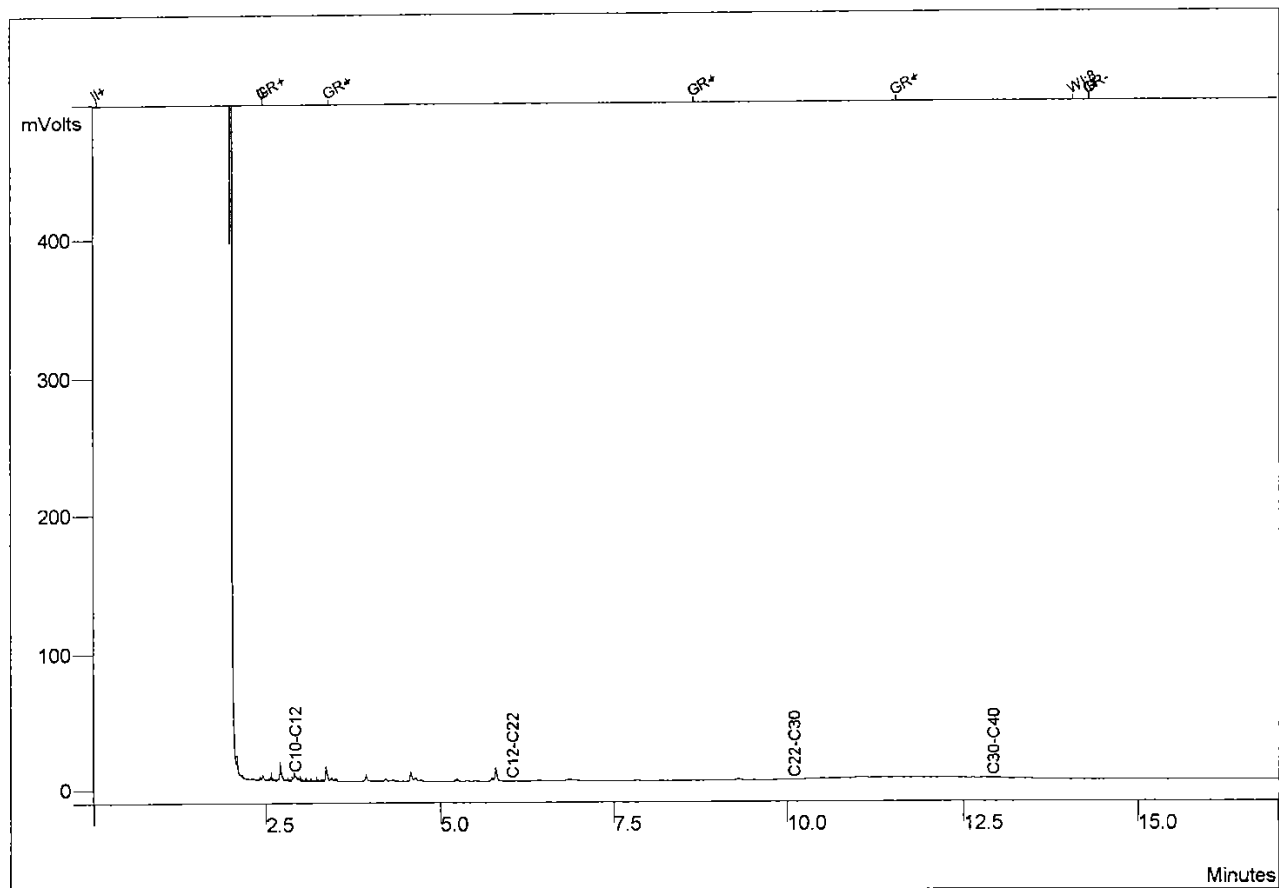
Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	24,0432
2	C12-C22	43,3967
3	C22-C30	22,9252
4	C30-C40	9,6350
Totals		100,0001

Data File: c:\star\gcmo 8\data gcmo 8\8ma31017.run
 Sample ID: 200606419-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	27,0318
2	C12-C22	36,9753
3	C22-C30	33,4558
4	C30-C40	2,5372
Totals		100,0001

Data File: c:\star\gcmo 8\data gcmo 8\ma31018.run
Sample ID: 200606419-03



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	18,4176
2	C12-C22	22,4402
3	C22-C30	25,1480
4	C30-C40	33,9942
Totals		100,0000

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200606418

DS Milieuconsult
Dhr. T. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSHOEK

Betreft uw project: 06.02.016B / Provinciale weg, Schoonrewoerd
Bemonsteringsdatum: 17-03-2006
Ontvangstdatum: 17-03-2006
Startdatum: 20-03-2006
Rapportagedatum: 22-03-2006

Monsteromschrijving

1	200606418-01	Grondwater	Pb B4
2	200606418-02	Grondwater	Pb B14

Analyseresultaten			1	2
Arseen [As]	Q	µg/l	< 10	< 10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	µg/l	8.3	4.6
Koper [Cu]	Q	µg/l	10	< 10
Lood [Pb]	Q	µg/l	< 10	< 10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l	19	14
Zink [Zn]	Q	µg/l	46	22
Kwik [Hg]	Q	µg/l	< 0.05	< 0.05
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen				
Benzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1	< 0.1
meta-/para-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1	< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5	< 0.5
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
cis-1,2-Dichlooretheen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
Trichloormethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
1,1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
Monochloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
1,2-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
1,3-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
1,4-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
Dichloorbenzenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.6	< 0.6
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 0.8	< 0.8
VI. chloorkoolw.st. (som 12)	Q	µg/l	< 2.5	< 2.5
Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l	< 50	< 50
Chromatogram minerale olie			Bijlage	Bijlage

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200606418

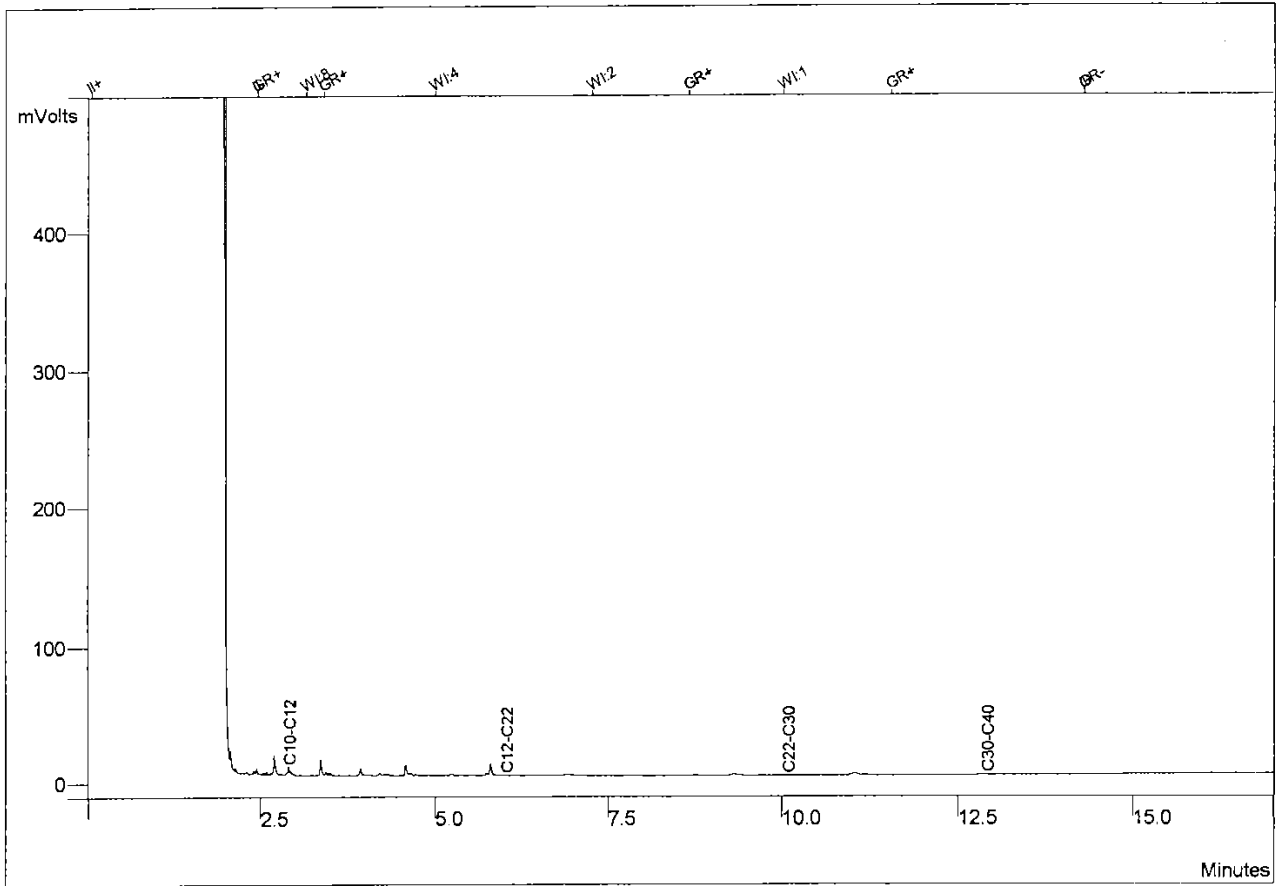
Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1, SG3 en SG4), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

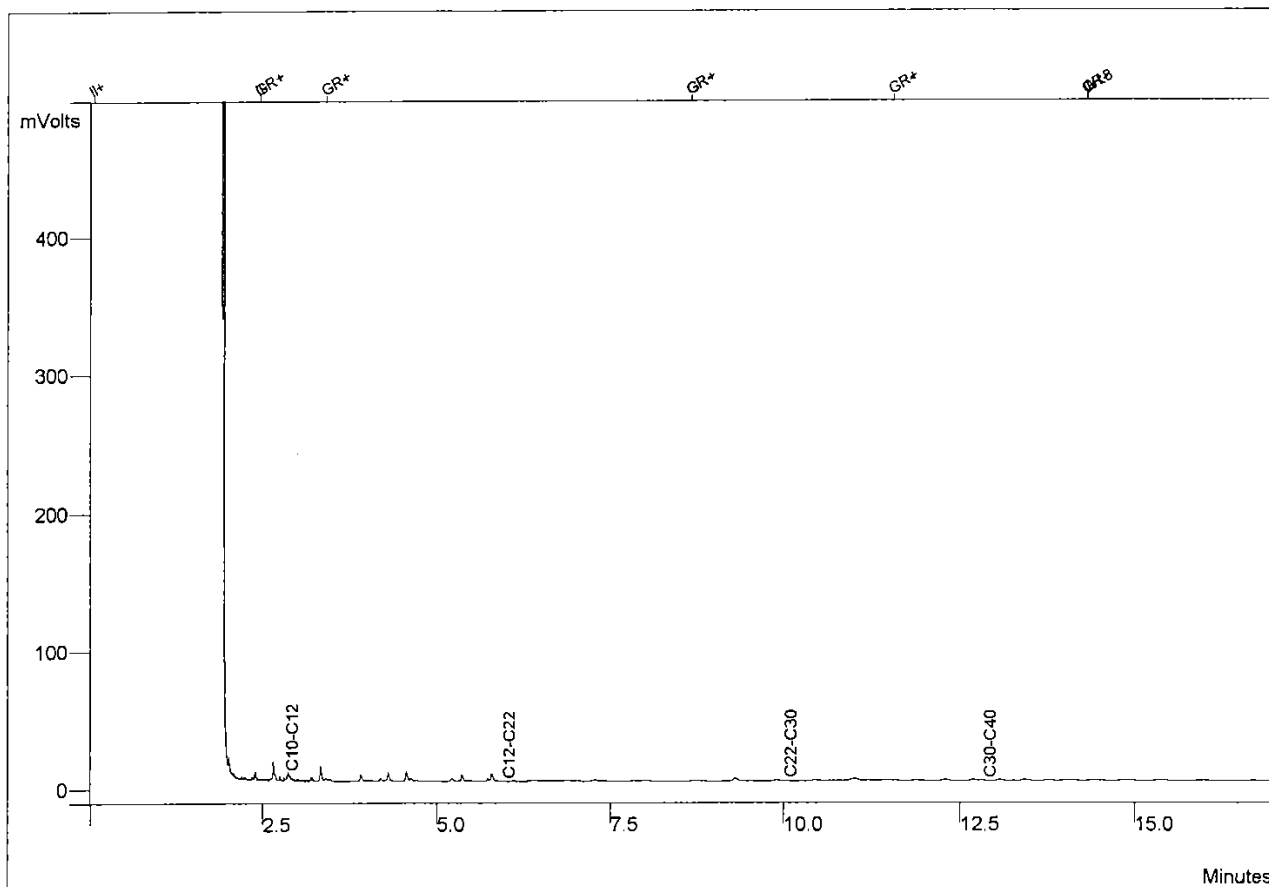


Data File: c:\star\gcmo 8\data gcmo 8\8ma31057.run
 Sample ID: 200606418-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	33,3827
2	C12-C22	53,5497
3	C22-C30	10,7041
4	C30-C40	2,3635
Totals		100,0000

Data File: c:\star\gcmo 8\data gcmo 8\ma31014.run
Sample ID: 200606418-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	29,2859
2	C12-C22	42,5633
3	C22-C30	18,1058
4	C30-C40	10,0450
Totals		100,0000

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200606420

DS Milieuconsult
Dhr. T. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSHOEK

Betreft uw project: 06.02.016C / Provinciale weg, Schoonrewoerd
Bemonsteringsdatum: 17-03-2006
Ontvangstdatum: 17-03-2006
Startdatum: 20-03-2006
Rapportagedatum: 22-03-2006

Monsteromschrijving
1 200606420-01 Grondwater Pb C9

Analyseresultaten		1		
Arseen [As]	Q	µg/l	<	10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l	<	0.4
Chroom [Cr]	Q	µg/l		24
Koper [Cu]	Q	µg/l	<	10
Lood [Pb]	Q	µg/l	<	10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l	<	10
Zink [Zn]	Q	µg/l	<	20
Kwik [Hg]	Q	µg/l	<	0.05
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen				
Benzeen	Q	µg/l	<	0.2
Tolueen	Q	µg/l	<	0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l	<	0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	<	0.1
meta-/para-Xyleen	Q	µg/l	<	0.1
Naftaleen	Q	µg/l	<	0.5
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l	<	0.2
cis-1,2-Dichlooretheen	Q	µg/l	<	0.2
Trichloormethaan	Q	µg/l	<	0.2
1,1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l	<	0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l	<	0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l	<	0.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l	<	0.2
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l	<	0.2
Monochloorbenzeen	Q	µg/l	<	0.2
1,2-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	<	0.2
1,3-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	<	0.2
1,4-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	<	0.2
Dichloorbenzenen (som 3)	Q	µg/l	<	0.6
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	<	0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	<	0.8
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	Q	µg/l	<	2.5
Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l	<	50
Chromatogram minerale olie				Bijlage

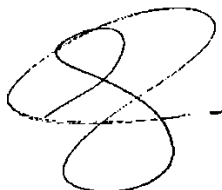
Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200606420

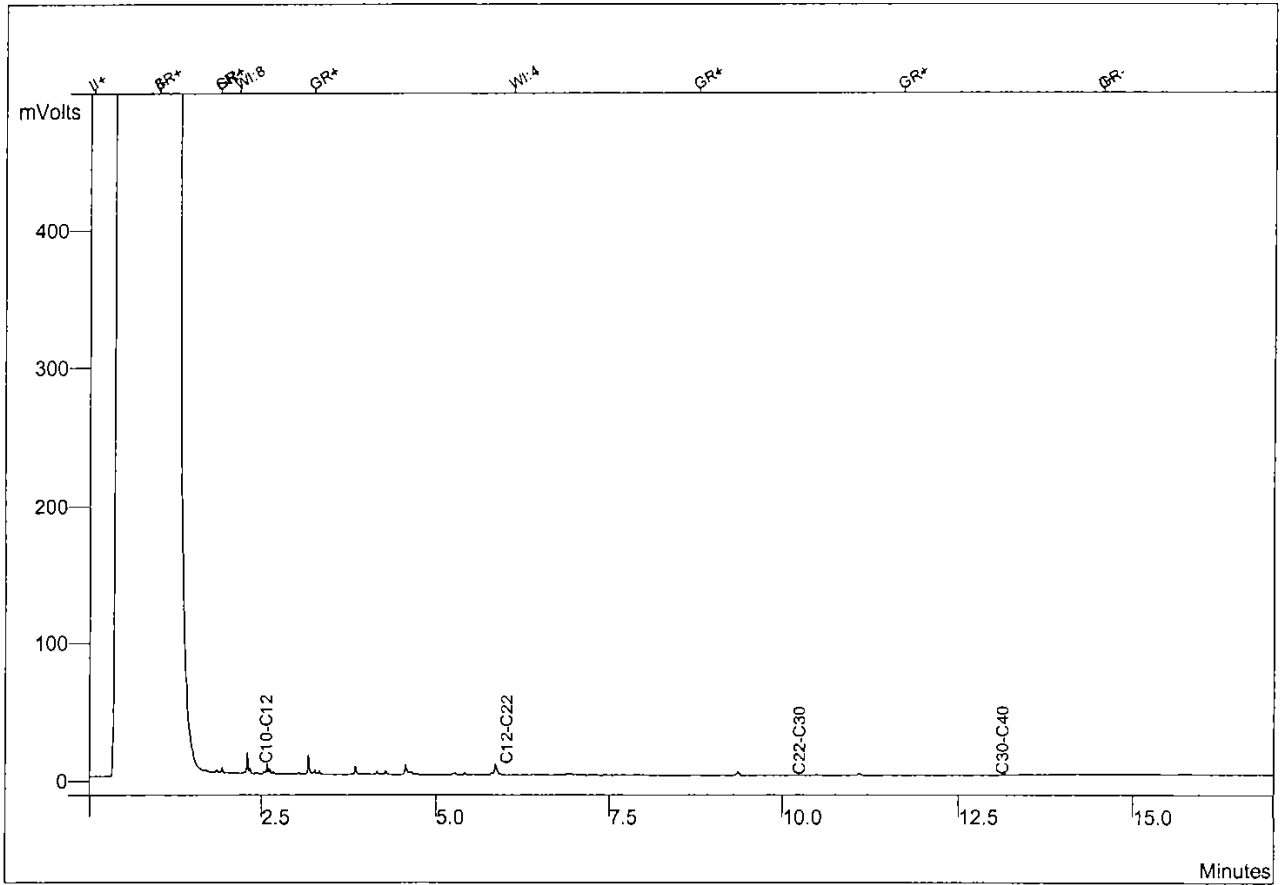
Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de Informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1, SG3 en SG4), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:



Data File: c:\star\gcmo7\data gcmo7\7ma41018.run
Sample ID: 200606420-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	31,7120
2	C12-C22	51,4424
3	C22-C30	9,3737
4	C30-C40	7,4719
Totals		100,0000

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200607067

DS Milieuconsult
Dhr. T. van Dorsseleer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEKBetreft uw project: 06.02.016C / Provinciale weg, Schoonrewoerd
Bemonsteringsdatum: 23-03-2006
Ontvangstdatum: 23-03-2006
Startdatum: 24-03-2006
Rapportagedatum: 27-03-2006**Monsteromschrijving**

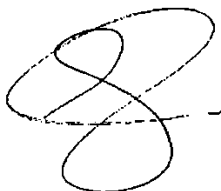
1	200607067-01	Grondwater	Pb9
2	200607067-02	Grondwater	Pb17

Analyseresultaten	1	2
Chroom [Cr]	Q µg/l	9.3 9.1

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1, SG3 en SG4), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:



6. TOETSINGSCRITERIA EN TOETSINGSTABELLEN

TOETSINGSCRITEIA

Op grond van artikel 36 van de WBB, kan bij algemene maatregel van bestuur (AMVB) worden bepaald in welke gevallen de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

In die AMVB zijn toetsingscriteria opgenomen op grond waarvan kan worden vastgesteld of er sprake is van een bodemverontreiniging en waarmee de mate en ernst van een eventuele bodemverontreiniging kan worden ingeschat.

Op 24 februari 2000 is in de Staatscourant de circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering gepubliceerd.

Om de kwaliteit van de bodem te kunnen bepalen en daarmee samenhangend eventueel te nemen maatregelen, dienen gemeten gehalten in grond en grondwater aan deze waarden te worden getoetst. De streef- en interventiewaarde kunnen als volgt worden omschreven.

-de Streefwaarde (S) : de streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan en is afhankelijk van het lutum- en organische stofgehalte in de bodem.

-de Interventiewaarde (I) : deze waarde geeft het niveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op uitgebreide RIVM-studies, naar de humaan- en ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De interventiewaarde is eveneens afhankelijk van het lutum- en organische stofgehalte.

Om vast te kunnen stellen of een nader bodemonderzoek noodzakelijk is, wordt het volgende criterium gehanteerd: $0,5 * (\text{Streefwaarde} + \text{Interventiewaarde}) = (S+I)/2$ en indien dit criterium wordt overschreden, dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Certificaatnummer: 200605915

DS Milieu Consult
t.a.v. Dhr. T. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 9
3297 AJ Puttershoek

Betreft uw project: 06.02.016A / Provinciale weg, Schoonrewoerd
Startdatum: 14-03-2006
Rapportagedatum: 20 maart 2006

In de hiernavolgende tabel(len) worden de analyseresultaten en de toetsingen aan de waarden uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering weergegeven van de volgende monsters:

1	200605915-01	Grond	1+2+4+5+6(0-50)
2	200605915-02	Grond	7+10+11+12+14(0-50)
3	200605915-03	Grond	15+18+19+20+22(0-50)
4	200605915-04	Grond	2(100-150)+3(90-140)+8(100-150)
5	200605915-05	Grond	11(100-150)+16(100-150)+17(100-140)

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB-erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van EnviroLab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Projectcoördinatie

Monsternummer	Grondmonsters				S 0.5(S+I)	I
			1			
Org. stof	% d.s.	Q	6,2			
Lutum	% d.s.	Q	21,6			
Samenstellen mengmonster	-		0			
Droge stof	%	Q	77,3			
METALEN						
Arseen [As]	mg/kg ds	Q	<15 -	26	38	50
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	Q	0,42 -	0,69	5,6	10
Chroom [Cr]	mg/kg ds	Q	46 -	93	224	354
Koper [Cu]	mg/kg ds	Q	37 +	32	99	167
Lood [Pb]	mg/kg ds	Q	35 -	78	281	485
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	Q	27 -	32	111	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	Q	92 -	124	381	638
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds	Q	0,16 -	0,28	4,8	9,4
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q	<10 -	31	1566	3100
Chromatogram minerale olie	-		0			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	Q	<0,05 -			
Fenantheen	mg/kg ds	Q	0,016			
Anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Fluorantheen	mg/kg ds	Q	0,04			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q	0,017			
Chryseen	mg/kg ds	Q	0,022			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q	0,022			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	Q	0,023			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	Q	<0,2 -	1,00	21	40
EOX	mg/kg ds	Q	<0,2 -	0,30	-	-

1. 200605915-01 1+2+4+5+6(0-50)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters				S 0.5(S+I)	I
	2					
Org. stof	% d.s.	Q	5,3			
Lutum	% d.s.	Q	25,1			
Samenstellen mengmonster	-		0			
Droge stof	%	Q	77,1			
METALEN						
Arseen [As]	mg/kg ds	Q	<15 -	27	39	52
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	Q	<0,4 -	0,70	5,6	11
Chroom [Cr]	mg/kg ds	Q	46 -	100	240	381
Koper [Cu]	mg/kg ds	Q	32 -	33	104	175
Lood [Pb]	mg/kg ds	Q	26 -	80	291	501
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	Q	29 -	35	123	211
Zink [Zn]	mg/kg ds	Q	84 -	133	409	685
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds	Q	0,088 -	0,29	5,0	9,7
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q	<10 -	27	1338	2650
Chromatogram minerale olie	-		0			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	Q	<0,05 -			
Fenantheen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Fluorantheen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Chryseen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	Q	<0,2 -	1,00	21	40
EOX	mg/kg ds	Q	<0,2 -	0,30	-	-

2. 200605915-02 7+10+11+12+14 (0-50)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters				S 0.5(S+I)	I
	3					
Org. stof	% d.s.	Q	5,8			
Lutum	% d.s.	Q	30			
Samenstellen mengmonster	-		0			
Droge stof	%	Q	74,6			
METALEN						
Arseen [As]	mg/kg ds	Q	<15 -	29	42	56
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	Q	0,42 -	0,75	6,0	11
Chroom [Cr]	mg/kg ds	Q	52 -	110	264	418
Koper [Cu]	mg/kg ds	Q	43 +	36	115	193
Lood [Pb]	mg/kg ds	Q	56 -	86	310	535
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	Q	31 -	40	140	240
Zink [Zn]	mg/kg ds	Q	100 -	149	457	765
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds	Q	0,12 -	0,31	5,3	10
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q	<10 -	29	1465	2900
Chromatogram minerale olie	-		0			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	Q	<0,05 -			
Fenantheen	mg/kg ds	Q	0,013			
Anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Fluorantheen	mg/kg ds	Q	0,029			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q	0,013			
Chryseen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	Q	<0,2 -	1,00	21	40
EOX	mg/kg ds	Q	<0,2 -	0,30	-	-

3. 200605915-03 15+18+19+20+22(0-50)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters				S 0.5(S+I)	I
			4			
Org. stof	% d.s.	Q	1			
Lutum	% d.s.	Q	8			
Samenstellen mengmonster	-		0			
Droge stof	%	Q	80,2			
METALEN						
Arseen [As]	mg/kg ds	Q	<15 -	19	27	35
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	Q	<0,4 -	0,49	3,9	7,3
Chroom [Cr]	mg/kg ds	Q	29 -	66	158	251
Koper [Cu]	mg/kg ds	Q	6,2 -	20	64	108
Lood [Pb]	mg/kg ds	Q	<15 -	59	213	368
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	Q	18 +	18	63	108
Zink [Zn]	mg/kg ds	Q	37 -	76	232	388
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds	Q	<0,04 -	0,23	3,9	7,6
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q	<10 -	10,0	505	1000
Chromatogram minerale olie	-		0			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	Q	<0,05 -			
Fenantheen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Fluorantheen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Chryseen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	Q	<0,2 -	1,00	21	40
EOX	mg/kg ds	Q	<0,2 -	0,30	-	-
4. 200605915-04 2(100-150)+3(90-140)+8(100-150)						
Betekenis van de tekens en afkortingen:						
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,						
- : onder streefwaarde of detectiegrens,						
+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),						
++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,						
+++ : boven interventiewaarde,						
n.b. : niet bepaald.						

Monsternummer	Grondmonsters						
				5	S 0.5(S+I)	I	
Org. stof	% d.s.	Q	1,2				
Lutum	% d.s.	Q	9,8				
Samenstellen mengmonster	-		0				
Droge stof	%	Q	78,8				
METALEN							
Arseen [As]	mg/kg ds	Q	<15 -	19	28	37	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	Q	<0,4 -	0,50	4,0	7,5	
Chroom [Cr]	mg/kg ds	Q	41 -	70	167	264	
Koper [Cu]	mg/kg ds	Q	12 -	22	68	114	
Lood [Pb]	mg/kg ds	Q	<15 -	61	221	380	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	Q	26 +	20	69	119	
Zink [Zn]	mg/kg ds	Q	50 -	81	249	418	
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds	Q	<0,04 -	0,23	4,0	7,8	
MINERALE OLIE GC							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q	<10 -	10,0	505	1000	
Chromatogram minerale olie	-		0				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	Q	<0,05 -				
Fenantheen	mg/kg ds	Q	<0,01 -				
Anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -				
Fluorantheen	mg/kg ds	Q	<0,02 -				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -				
Chryseen	mg/kg ds	Q	<0,02 -				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q	<0,02 -				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q	<0,02 -				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	Q	<0,02 -				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	Q	<0,02 -				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	Q	<0,2 -	1,00	21	40	
EOX	mg/kg ds	Q	<0,2 -	0,30	-	-	

5. 200605915-05 11(100-150)+16(100-150)+17(100-140)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

ANALYSECERTIFICAAT

Certificaatnummer: 200605916

DS Milieu Consult
t.a.v. Dhr. T. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 9
3297 AJ Puffershoek

Betreft uw project: 06.02.016B / Provinciale weg, Schoonrewoerd
Startdatum: 14-03-2006
Rapportagedatum: 17 maart 2006

In de hiernavolgende tabel(len) worden de analyseresultaten en de toetsingen aan de waarden uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering weergegeven van de volgende monsters:

1	200605916-01	Grond	1+2+3+4+6(0-50)
2	200605916-02	Grond	7+*9+10+11+12(0-50)
3	200605916-03	Grond	14+15+17+18+19(0-50)
4	200605916-04	Grond	2(120-160)+4(140-180)+11(100-150)+18(100-150)
5	200605916-05	Grond	8+14(100-150)

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB-erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van EnviroLab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Projectcoördinatie

Monsternummer	Grondmonsters					
			1	S 0.5(S+I)	I	
Org. stof	% d.s.	Q	3,6			
Lutum	% d.s.	Q	25,3			
Samenstellen mengmonster	-		0			
Droge stof	%	Q	78,1			
METALEN						
Arseen [As]	mg/kg ds	Q	<15 -	27	38	50
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	Q	<0,4 -	0,67	5,3	10,0
Chroom [Cr]	mg/kg ds	Q	52 -	101	241	382
Koper [Cu]	mg/kg ds	Q	40 +	32	102	171
Lood [Pb]	mg/kg ds	Q	61 -	79	285	492
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	Q	37 +	35	124	212
Zink [Zn]	mg/kg ds	Q	160 +	131	403	675
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds	Q	0,13 -	0,29	5,0	9,7
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q	19 +	18	909	1800
Chromatogram minerale olie	-		0			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	Q	<0,05 -			
Fenantheen	mg/kg ds	Q	0,51			
Anthraceen	mg/kg ds	Q	0,06			
Fluorantheen	mg/kg ds	Q	1,4			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q	0,5			
Chryseen	mg/kg ds	Q	0,56			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q	0,29			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q	0,5			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	Q	0,35			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	Q	0,35			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	Q	4,5 +	1,00	21	40
EOX	mg/kg ds	Q	<0,2 -	0,30	-	-

1. 200605916-01 1+2+3+4+6(0-50)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters				
		2	S 0.5(S+I)	I	
Org. stof	% d.s.	Q 3,8			
Lutum	% d.s.	Q 26,1			
Samenstellen mengmonster	-	0			
Droge stof	%	Q 77,3			
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg ds Q	<15 -	27	39	51
Cadmium [Cd]	mg/kg ds Q	<0,4 -	0,68	5,4	10
Chroom [Cr]	mg/kg ds Q	49 -	102	245	388
Koper [Cu]	mg/kg ds Q	29 -	33	103	174
Lood [Pb]	mg/kg ds Q	34 -	80	289	498
Nikkel [Ni]	mg/kg ds Q	30 -	36	126	217
Zink [Zn]	mg/kg ds Q	110 -	134	412	689
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds Q	0,092 -	0,29	5,0	9,8
MINERALE OLIE GC					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds Q	<10 -	19	960	1900
Chromatogram minerale olie	-	0			
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds Q	<0,05 -			
Fenanthreen	mg/kg ds Q	0,19			
Anthraceen	mg/kg ds Q	0,02			
Fluorantheen	mg/kg ds Q	0,53			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds Q	0,2			
Chryseen	mg/kg ds Q	0,19			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds Q	0,11			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds Q	0,22			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds Q	0,14			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds Q	0,15			
PAK 10 VROM	mg/kg ds Q	1,7 +	1,00	21	40
EOX	mg/kg ds Q	<0,2 -	0,30	-	-

2. 200605916-02 7+*9+10+11+12(0-50)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters				
		3	S 0.5(S+I)	I	
Org. stof	% d.s.	Q 4,9			
Lutum	% d.s.	Q 28,6			
Samenstellen mengmonster	-	0			
Droge stof	%	Q 75,6			
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg ds Q	<15 -	28	41	54
Cadmium [Cd]	mg/kg ds Q	0,51 -	0,72	5,7	11
Chroom [Cr]	mg/kg ds Q	51 -	107	257	407
Koper [Cu]	mg/kg ds Q	42 +	35	110	185
Lood [Pb]	mg/kg ds Q	43 -	84	302	521
Nikkel [Ni]	mg/kg ds Q	30 -	39	135	232
Zink [Zn]	mg/kg ds Q	110 -	143	440	736
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds Q	0,13 -	0,30	5,2	10
MINERALE OLIE GC					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds Q	23 -	25	1237	2450
Chromatogram minerale olie	-	0			
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds Q	<0,05 -			
Fenanthreen	mg/kg ds Q	2,4			
Anthraceen	mg/kg ds Q	0,97			
Fluorantheen	mg/kg ds Q	2,3			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds Q	0,84			
Chryseen	mg/kg ds Q	0,67			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds Q	0,36			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds Q	0,7			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds Q	0,37			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds Q	0,38			
PAK 10 VROM	mg/kg ds Q	9 +	1,00	21	40
EOX	mg/kg ds Q	<0,2 -	0,30	-	-

3. 200605916-03 14+15+17+18+19(0-50)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters			
		4	S 0.5(S+I)	I
Org. stof	% d.s.	Q 2,5		
Lutum	% d.s.	Q 31,5		
Samenstellen mengmonster	-	0		
Droge stof	%	Q 74,2		
METALEN				
Arseen [As]	mg/kg ds	Q <15 -	29	41 54
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	Q <0,4 -	0,69	5,5 10
Chroom [Cr]	mg/kg ds	Q 57 -	113	271 429
Koper [Cu]	mg/kg ds	Q 20 -	35	111 187
Lood [Pb]	mg/kg ds	Q <15 -	84	304 524
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	Q 38 -	42	145 249
Zink [Zn]	mg/kg ds	Q 76 -	148	455 762
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds	Q 0,042 -	0,31	5,3 10
MINERALE OLIE GC				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q <10 -	13	631 1250
Chromatogram minerale olie	-	0		
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	Q <0,05 -		
Fenantheen	mg/kg ds	Q <0,01 -		
Anthraceen	mg/kg ds	Q <0,01 -		
Fluorantheen	mg/kg ds	Q <0,02 -		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q <0,01 -		
Chryseen	mg/kg ds	Q <0,02 -		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q <0,02 -		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q <0,02 -		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	Q <0,02 -		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	Q <0,02 -		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	Q <0,2 -	1,00	21 40
EOX	mg/kg ds	Q <0,2 -	0,30	- -
4. 200605916-04 2(120-160)+4(140-180)+11(100-150)+18(100-150)				
Betekenis van de tekens en afkortingen:				
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,				
- : onder streefwaarde of detectiegrens,				
+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),				
++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,				
+++ : boven interventiewaarde,				
n.b. : niet bepaald.				

Monsternummer	Grondmonsters					
			5	S	0.5(S+I)	I
Org. stof	% d.s.	Q	3,5			
Lutum	% d.s.	Q	46,6			
Samenstellen mengmonster	-		0			
Droge stof	%	Q	68,8			
METALEN						
Arseen [As]	mg/kg ds	Q	<15 -	35	51	66
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	Q	<0,4 -	0,81	6,5	12
Chroom [Cr]	mg/kg ds	Q	73 -	143	344	544
Koper [Cu]	mg/kg ds	Q	35 -	45	141	238
Lood [Pb]	mg/kg ds	Q	21 -	100	362	624
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	Q	43 -	57	198	340
Zink [Zn]	mg/kg ds	Q	100 -	195	599	1003
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds	Q	0,064 -	0,36	6,2	12
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q	<10 -	18	884	1750
Chromatogram minerale olie	-		0			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	Q	<0,05 -			
Fenantheen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Fluorantheen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Chryseen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	Q	<0,2 -	1,00	21	40
EOX	mg/kg ds	Q	<0,2 -	0,30	-	-

5. 200605916-05 8+14(100-150)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

ANALYSECERTIFICAAT

Certificaatnummer: 200605917

DS Milieu Consult
t.a.v. Dhr. T. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 9
3297 AJ Puttershoek

Betreft uw project: 06.02.016C / Provinciale weg, Schoonrewoerd
Startdatum: 14-03-2006
Rapportagedatum: 17 maart 2006

In de hiernavolgende tabel(len) worden de analyseresultaten en de toetsingen aan de waarden uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering weergegeven van de volgende monsters:

1	200605917-01	Grond	C1+C3+C7+C11+C15(0-50)
2	200605917-02	Grond	C2+C5+C6+C9+C14(0-50)
3	200605917-03	Grond	C1(90-130)
4	200605917-04	Grond	C9(100-150)+C14(90-110)

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB-erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van EnviroLab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Projectcoördinatie

Monsternummer	Grondmonsters					
			1	S 0.5(S+I)	I	
Org. stof	% d.s.	Q	4,6			
Lutum	% d.s.	Q	28,5			
Samenstellen mengmonster	-		0			
Droge stof	%	Q	73,9			
METALEN						
Arseen [As]	mg/kg ds	Q	<15 -	28	41	54
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	Q	<0,4 -	0,71	5,7	11
Chroom [Cr]	mg/kg ds	Q	46 -	107	257	407
Koper [Cu]	mg/kg ds	Q	36 +	35	109	184
Lood [Pb]	mg/kg ds	Q	31 -	83	301	518
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	Q	31 -	39	135	231
Zink [Zn]	mg/kg ds	Q	120 -	142	437	732
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds	Q	0,14 -	0,30	5,2	10
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q	26 +	23	1162	2300
Chromatogram minerale olie	-		0			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	Q	<0,05 -			
Fenantheen	mg/kg ds	Q	0,063			
Anthraceen	mg/kg ds	Q	0,011			
Fluorantheen	mg/kg ds	Q	0,21			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q	0,091			
Chryseen	mg/kg ds	Q	0,097			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q	0,058			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q	0,12			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	Q	0,11			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	Q	0,1			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	Q	0,87 -	1,00	21	40
EOX	mg/kg ds	Q	<0,2 -	0,30	-	-
1. 200605917-01 C1+C3+C7+C11+C15(0-50)						
Betekenis van de tekens en afkortingen:						
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,						
- : onder streefwaarde of detectiegrens,						
+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),						
++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,						
+++ : boven interventiewaarde,						
n.b. : niet bepaald.						

Monsternummer	Grondmonsters				S 0.5(S+I)	I
			2			
Org. stof	% d.s.	Q	4,9			
Lutum	% d.s.	Q	32,3			
Samenstellen mengmonster	-		0			
Droge stof	%	Q	78,1			
METALEN						
Arseen [As]	mg/kg ds	Q	<15 -	30	43	57
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	Q	<0,4 -	0,74	5,9	11
Chroom [Cr]	mg/kg ds	Q	54 -	115	275	435
Koper [Cu]	mg/kg ds	Q	32 -	37	117	197
Lood [Pb]	mg/kg ds	Q	27 -	87	315	544
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	Q	31 -	42	148	254
Zink [Zn]	mg/kg ds	Q	91 -	154	474	793
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds	Q	0,072 -	0,32	5,4	11
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q	<10 -	25	1237	2450
Chromatogram minerale olie	-		0			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	Q	<0,05 -			
Fenanthreen	mg/kg ds	Q	0,014			
Anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Fluorantheen	mg/kg ds	Q	0,042			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q	0,02			
Chryseen	mg/kg ds	Q	0,021			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q	0,024			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	Q	0,023			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	Q	<0,2 -	1,00	21	40
EOX	mg/kg ds	Q	<0,2 -	0,30	-	-

2. 200605917-02 C2+C5+C6+C9+C14(0-50)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters						
	3			S 0.5(S+I)		I	
Org. stof	% d.s.	Q	1,1				
Lutum	% d.s.	Q	8,2				
Droge stof	%	Q	71,9				
METALEN							
Arseen [As]	mg/kg ds	Q	<15 -	19	27	36	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	Q	<0,4 -	0,49	3,9	7,3	
Chroom [Cr]	mg/kg ds	Q	23 -	66	159	252	
Koper [Cu]	mg/kg ds	Q	9 -	21	65	109	
Lood [Pb]	mg/kg ds	Q	<15 -	59	215	370	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	Q	15 -	18	64	109	
Zink [Zn]	mg/kg ds	Q	48 -	76	234	392	
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds	Q	0,042 -	0,23	3,9	7,6	
MINERALE OLIE GC							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q	28 +	10,0	505	1000	
Chromatogram minerale olie	-		0				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	Q	<0,05 -				
Fenanthreen	mg/kg ds	Q	0,021				
Anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -				
Fluorantheen	mg/kg ds	Q	0,12				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q	0,054				
Chryseen	mg/kg ds	Q	0,059				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q	0,031				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q	0,056				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	Q	0,062				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	Q	0,057				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	Q	0,47 -	1,00	21	40	
EOX	mg/kg ds	Q	<0,2 -	0,30	-	-	

3. 200605917-03 C1(90-130)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
 - : onder streefwaarde of detectiegrens,
 + : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),
 ++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,
 +++ : boven interventiewaarde,
 n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondmonsters					
	4			S 0.5(S+I)		I
Org. stof	% d.s.	Q	0,4			
Lutum	% d.s.	Q	12			
Samenstellen mengmonster	-		0			
Droge stof	%	Q	79,5			
METALEN						
Arseen [As]	mg/kg ds	Q	<15 -	20	29	38
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	Q	<0,4 -	0,50	4,0	7,5
Chroom [Cr]	mg/kg ds	Q	26 -	74	178	281
Koper [Cu]	mg/kg ds	Q	7,3 -	22	70	118
Lood [Pb]	mg/kg ds	Q	<15 -	62	226	389
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	Q	17 -	22	77	132
Zink [Zn]	mg/kg ds	Q	35 -	87	266	445
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	mg/kg ds	Q	<0,04 -	0,24	4,1	8,0
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	Q	<10 -	10,0	505	1000
Chromatogram minerale olie	-		0			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	Q	<0,05 -			
Fenantheen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Fluorantheen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	Q	<0,01 -			
Chryseen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	Q	<0,02 -			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	Q	<0,2 -	1,00	21	40
EOX	mg/kg ds	Q	<0,2 -	0,30	-	-

4. 200605917-04 C9(100-150)+C14(90-110)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

ANALYSECERTIFICAAT

Certificaatnummer: 200606419

DS Milieu Consult
t.a.v. Dhr. T. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 9
3297 AJ Puttershoek

Betreft uw project: 06.02.016A / Provinciale weg, Schoonrewoerd
Startdatum: 20-03-2006
Rapportagedatum: 22 maart 2006

In de hiernavolgende tabel(len) worden de analyseresultaten en de toetsingen aan de waarden uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering weergegeven van de volgende monsters:

1	200606419-01	Grondwater	PBA3
2	200606419-02	Grondwater	PBA16
3	200606419-03	Grondwater	PBA27

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB-erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van EnviroLab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Projectcoördinatie

Monsternummer	Grondwatermonsters				S	0.5(S+I)	I
	1	2					
METALEN							
Arseen [As]	ug/l	Q	<10 -	<10 -	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	ug/l	Q	<0,4 -	<0,4 -	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	ug/l	Q	9,3 +	9,2 +	1,00	16	30
Koper [Cu]	ug/l	Q	<10 -	<10 -	15	45	75
Lood [Pb]	ug/l	Q	<10 -	<10 -	15	45	75
Nikkel [Ni]	ug/l	Q	<10 -	<10 -	15	45	75
Zink [Zn]	ug/l	Q	54 -	<20 -	65	433	800
Kwik [Hg]	ug/l	Q	<0,05 -	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
AROMATEN EN VLUCHTIGE CHLOORKOOLWATERSTOFFEN							
Benzeen	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -	0,20	15	30
Tolueen	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -	4,0	77	150
ortho-Xyleen	ug/l	Q	<0,1 -	<0,1 -			
meta-/para-Xyleen	ug/l	Q	<0,1 -	<0,1 -			
Naftaleen	ug/l	Q	<0,5 -	<0,5 -	0,0100	35	70
1,2-Dichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -	7,0	204	400
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	10	20
Trichloormethaan	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -	6,0	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	65	130
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -	24	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	5,0	10,0
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	20	40
Monochloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -	7,0	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -			
1,3-Dichloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -			
1,4-Dichloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -			
Dichloorbenzenen (som 3)	ug/l	Q	<0,6 -	<0,6 -	3,0	27	50
Xylenen (som 3)	ug/l	Q	<0,2 -	<0,2 -	0,20	35	70
Aromaten (som BTEX)	ug/l	Q	<0,8 -	<0,8 -			
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	ug/l	Q	<2,5 -	<2,5 -			
MINERALE OLIE GC							
Minerale olie C10 - C40	ug/l	Q	<50 -	<50 -	50	325	600
Chromatogram minerale olie			0	0			

1. 200606419-01 PBA3
2. 200606419-02 PBA16

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
 - : onder streefwaarde of detectiegrens,
 + : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),
 ++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,
 +++ : boven interventiewaarde,
 n.b. : niet bepaald.

Monsternummer	Grondwatermonsters					
		3		S 0.5(S+I)	I	
METALEN						
Arseen [As]	ug/l	Q	<10 -	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	ug/l	Q	<0,4 -	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	ug/l	Q	<1 -	1,00	16	30
Koper [Cu]	ug/l	Q	<10 -	15	45	75
Lood [Pb]	ug/l	Q	<10 -	15	45	75
Nikkel [Ni]	ug/l	Q	<10 -	15	45	75
Zink [Zn]	ug/l	Q	<20 -	65	433	800
Kwik [Hg]	ug/l	Q	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
AROMATEN EN VLUCHTIGE CHLOORKOOLWATERSTOFFEN						
Benzeen	ug/l	Q	<0,2 -	0,20	15	30
Tolueen	ug/l	Q	<0,2 -	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -	4,0	77	150
ortho-Xyleen	ug/l	Q	<0,1 -			
meta-/para-Xyleen	ug/l	Q	<0,1 -			
Naftaleen	ug/l	Q	<0,5 -	0,0100	35	70
1,2-Dichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	7,0	204	400
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	10	20
Trichloormethaan	ug/l	Q	<0,2 -	6,0	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	65	130
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	Q	<0,2 -	24	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	5,0	10,0
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	20	40
Monochloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -	7,0	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -			
1,3-Dichloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -			
1,4-Dichloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -			
Dichloorbenzenen (som 3)	ug/l	Q	<0,6 -	3,0	27	50
Xylenen (som 3)	ug/l	Q	<0,2 -	0,20	35	70
Aromaten (som BTEX)	ug/l	Q	<0,8 -			
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	ug/l	Q	<2,5 -			
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	ug/l	Q	<50 -	50	325	600
Chromatogram minerale olie						

0

3. 200606419-03 PBA27

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
 - : onder streefwaarde of detectiegrens,
 + : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),
 ++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,
 +++ : boven interventiewaarde,
 n.b. : niet bepaald.

ANALYSECERTIFICAAT

Certificaatnummer: 200606418

DS Milieu Consult
t.a.v. Dhr. T. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 9
3297 AJ Puttershoek

Betreft uw project: 06.02.016B / Provinciale weg, Schoonrewoerd
Startdatum: 20-03-2006
Rapportagedatum: 22 maart 2006

In de hiernavolgende tabel(len) worden de analyseresultaten en de toetsingen aan de waarden uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering weergegeven van de volgende monsters:

1	200606418-01	Grondwater	PBB4
2	200606418-02	Grondwater	PBB14

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB-erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van EnviroLab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Projectcoördinatie

Monsternummer	Grondwatermonsters				S	0.5(S+I)	I
		1	2				
METALEN							
Arseen [As]	ug/l	Q <10 -	<10 -	10,0	35	60	
Cadmium [Cd]	ug/l	Q <0,4 -	<0,4 -	0,40	3,2	6,0	
Chroom [Cr]	ug/l	Q 8,3 +	4,6 +	1,00	16	30	
Koper [Cu]	ug/l	Q 10 -	<10 -	15	45	75	
Lood [Pb]	ug/l	Q <10 -	<10 -	15	45	75	
Nikkel [Ni]	ug/l	Q 19 +	14 -	15	45	75	
Zink [Zn]	ug/l	Q 46 -	22 -	65	433	800	
Kwik [Hg]	ug/l	Q <0,05 -	<0,05 -	0,050	0,18	0,30	
AROMATEN EN VLUCHTIGE CHLOORKOOLWATERSTOFFEN							
Benzeen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	0,20	15	30	
Tolueen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	7,0	504	1000	
Ethylbenzeen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	4,0	77	150	
ortho-Xyleen	ug/l	Q <0,1 -	<0,1 -				
meta-/para-Xyleen	ug/l	Q <0,1 -	<0,1 -				
Naftaleen	ug/l	Q <0,5 -	<0,5 -	0,0100	35	70	
1,2-Dichloorethaan	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	7,0	204	400	
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	0,0100	10	20	
Trichloormethaan	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	6,0	203	400	
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	0,0100	150	300	
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	0,0100	65	130	
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	24	262	500	
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	0,0100	5,0	10,0	
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	0,0100	20	40	
Monochloorbenzeen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	7,0	94	180	
1,2-Dichloorbenzeen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -				
1,3-Dichloorbenzeen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -				
1,4-Dichloorbenzeen	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -				
Dichloorbenzenen (som 3)	ug/l	Q <0,6 -	<0,6 -	3,0	27	50	
Xylenen (som 3)	ug/l	Q <0,2 -	<0,2 -	0,20	35	70	
Aromaten (som BTEX)	ug/l	Q <0,8 -	<0,8 -				
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	ug/l	Q <2,5 -	<2,5 -				
MINERALE OLIE GC							
Minerale olie C10 - C40	ug/l	Q <50 -	<50 -	50	325	600	
Chromatogram minerale olie		0	0				

1. 200606418-01 PBB4
2. 200606418-02 PBB14

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
 - : onder streefwaarde of detectiegrens,
 + : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),
 ++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,
 +++ : boven interventiewaarde,
 n.b. : niet bepaald.

ANALYSECERTIFICAAT

Certificaatnummer: 200606420

DS Milieu Consult
t.a.v. Dhr. T. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 9
3297 AJ Puttershoek

Betreft uw project: 06.02.016C / Provinciale weg, Schoonrewoerd
Startdatum: 20-03-2006
Rapportagedatum: 22 maart 2006

In de hiernavolgende tabel(len) worden de analyseresultaten en de toetsingen aan de waarden uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering weergegeven van de volgende monsters:

1 200606420-01 Grondwater PBC9

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB-erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van EnviroLab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Projectcoördinatie

Monsternummer	Grondwatermonsters					
		1		S 0.5(S+I)	I	
METALEN						
Arseen [As]	ug/l	Q	<10 -	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	ug/l	Q	<0,4 -	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	ug/l	Q	24 ++	1,00	16	30
Koper [Cu]	ug/l	Q	<10 -	15	45	75
Lood [Pb]	ug/l	Q	<10 -	15	45	75
Nikkel [Ni]	ug/l	Q	<10 -	15	45	75
Zink [Zn]	ug/l	Q	<20 -	65	433	800
Kwik [Hg]	ug/l	Q	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
AROMATEN EN VLUCHTIGE CHLOORKOOLWATERSTOFFEN						
Benzeen	ug/l	Q	<0,2 -	0,20	15	30
Tolueen	ug/l	Q	<0,2 -	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -	4,0	77	150
ortho-Xyleen	ug/l	Q	<0,1 -			
meta-/para-Xyleen	ug/l	Q	<0,1 -			
Naftaleen	ug/l	Q	<0,5 -	0,0100	35	70
1,2-Dichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	7,0	204	400
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	10	20
Trichloormethaan	ug/l	Q	<0,2 -	6,0	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	65	130
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	Q	<0,2 -	24	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	5,0	10,0
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	20	40
Monochloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -	7,0	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -			
1,3-Dichloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -			
1,4-Dichloorbenzeen	ug/l	Q	<0,2 -			
Dichloorbenzenen (som 3)	ug/l	Q	<0,6 -	3,0	27	50
Xylenen (som 3)	ug/l	Q	<0,2 -	0,20	35	70
Aromaten (som BTEX)	ug/l	Q	<0,8 -			
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	ug/l	Q	<2,5 -			
MINERALE OLIE GC						
Minerale olie C10 - C40	ug/l	Q	<50 -	50	325	600
Chromatogram minerale olie						

0

1. 200606420-01 PBC9

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

ANALYSECERTIFICAAT

Certificaatnummer: 200607067

DS Milieu Consult
t.a.v. Dhr. T. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 9
3297 AJ Puttershoek

Betreft uw project: 06.02.016C / Provinciale weg, Schoonrewoerd
Startdatum: 24-03-2006
Rapportagedatum: 27 maart 2006

In de hiernavolgende tabel(len) worden de analyseresultaten en de toetsingen aan de waarden uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering weergegeven van de volgende monsters:

1	200607067-01	Grondwater	PB9
2	200607067-02	Grondwater	PB17

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB-erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van EnviroLab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Projectcoördinatie

Monsternummer	Grondwatermonsters						
		1	2	S	0.5(S+I)	I	
METALEN							
Chroom [Cr]	ug/l	Q	9,3 +	9,1 +	1,00	16	30

1. 200607067-01 PB9
2. 200607067-02 PB17

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,

n.b. : niet bepaald.

7. BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten, methoden en relevante protocollen.

DS milieu-consult streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

DS milieu-consult aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.