

Nader Bodemonderzoek

'Goossen Janssenstraat - Waalbandijk' te Ophemert

Opdrachtgever : Hoefnagel Totaalbouw BV
Hogevaart 125
5161 PM SPRANG-CAPELLE

Projectnummer : 20080016-02

Status rapport / versie nr. : definitief 01

Datum : 2 oktober 2009

Opgesteld door : ing. E. Kivits

Gecontroleerd door : ing. C.H.J. van den Broek

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink paraaf : _____

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	02-10-2009	Nader Bodemonderzoek 'Goossen Janssenstraat - Waalbandijk' te Ophemert		



2001, 2002

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout



Eerland
Certification

NEN-EN-ISO 9001: 2000

t.(0162) 456481
f.(0162) 435588
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

INHOUD	blz.
1 INLEIDING	2
2 VOORONDERZOEK	3
2.1 Afbakening onderzoek	3
2.2 Locatiegegevens	3
2.3 Voorgaand onderzoek en voormalig gebruik	4
2.4 Gegevens eerder onderzoek en sanering	4
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6 Financieel juridische informatie	5
3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	6
3.1 Kwalibo vereisten	6
3.2 Opzet en uitvoering	6
3.3 Resultaten veldonderzoek	7
3.4 Monstersselectie en chemische analyses	9
4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE	10
4.1 Toetsingskader	10
4.1.1 Circulaire bodemsanering	10
4.2 Toetsing analyseresultaten	10
4.2.1 Analyseresultaten	10
4.2.2 Resultaten grondonderzoek	11
4.2.3 Resultaten grondwateronderzoek	12
4.3 Bespreking van de resultaten	12
4.3.1 Resultaten grond	12
4.3.2 Resultaten grondwater	13
4.3.3 Ernst en spoedeisendheid van de verontreiniging	13
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	14
6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID	15

Bijlagen

1	Locatiekaart
2	Kadastrale gegevens
3	3.1. Situatiekening met boorpunten
	3.2. Situatiekening met verontreinigingssituatie grond
	3.3. Situatiekening met verontreinigingssituatie grondwater
4	Boorbeschrijvingen
5	Analysecertificaten grond
6	Analysecertificaten grondwater
7	Toetsing analyseresultaten
8	Toelichting en achtergrond toetsingskader
9	Relevante informatie historisch onderzoek
10	Fotoreportage

1 INLEIDING

In opdracht van Hoefnagel Totaalbouw BV heeft AGEL adviseurs een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Waalbandijk te Ophemert.

De locatie betreft een braakliggende terrein en heeft een oppervlakte van circa 2.250 m².

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het aantonen van een verontreiniging met minerale olie in de grond, tijdens een bodemonderzoek dat in augustus 2008 door AGEL adviseurs (Verkennd Onderzoek Bodem, Waalbandijk te Ophemert, kenmerk 20080016, augustus 2008) op het terrein is uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is:

- het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging met minerale olie in grond en grondwater;
- het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee de noodzaak tot saneren;
- het vaststellen van het saneringscriterium en hiermee of er sprake is van een spoedeisendheid voor saneren.

Het onderzoek is gebaseerd op de Richtlijn voor het Nader onderzoek deel I (Sdu Uitgeverij, Den Haag, 1995). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018), waarvoor AGEL Adviseurs B.V. erkend is door het ministerie van VROM en V&W.

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- beschikbare informatie (hoofdstuk 2);
- uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- resultaten en interpretatie (hoofdstuk 4);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

In hoofdstuk 6 wordt tenslotte een toelichting gegeven op het normenkader en de factoren die van invloed kunnen zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Afbakening onderzoek

Voor de afbakening van de onderzoekslocaties is gezien de doelstelling van het onderzoek uitgegaan van één geval van bodemverontreiniging met minerale olie.

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat. De betreffende situatietekening zijn weergegeven in bijlage 3. In figuur 2.1 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Aspect	Gegevens	
Adres	Waalbandijk te Ophemert	
Kadastraal (bijlage 2)	Gemeente: Ophemert (Neerijnen)	
	Sectie: G	Nummers: 1304, 1876
Topografie en RD-coördinaten (bijlage 1)	x: 155569	y: 428466
Eigenaar	BELRAP B.V. (2005)	
Gebruiker	Braakliggend	
Bestemming	Wonen	
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 2.250 m ²	

Figuur 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie (met rood aangegeven)



2.3 Voorgaand onderzoek en voormalig gebruik

De locatie is in het verleden bebouwd geweest met een woning (boerderij) met schuur. In de verdere historie was op de locatie een kerk aanwezig. Een gedeelte van de boerderij bestond uit een garage met berging. Hier heeft zich in het verleden een ondergrondse dieseltank bevonden en is sprake geweest van opslag van olieproducten in vaten en de verkoop hiervan. De ondergrondse dieseltank is in het verleden verwijderd. Hiervan zijn geen gegevens bekend danwel te achterhalen. Desbetreffende boerderij (inclusief schuur) is voorafgaand aan de in het verleden uitgevoerde bodemsanering gesloopt.

Het raadplegen van de gebruikte bronnen heeft geleid tot de volgende historische informatie:

Tabel 2.3: Overzicht historische activiteiten onderzoekslocatie

Aspect	Bevinding
Periode huidige bebouwing	Geen bebouwing aanwezig
Voormalig gebruik	woonfunctie
Uitbreidingen/sloop gebouwen	Sint Lambertuskerk, Woning (incl. schuur)
Andere gebruikers	Sint Lambertuskerk
	Tijdperiode tot circa 1682
	Woning, schuur
	Tijdperiode onbekend
Dempingen/ophogingen	-
Calamiteiten/ongeregeligheden	-
Uitgevoerd bodemonderzoek	Februari 1994, verkennend bodemonderzoek Waalbandijk 31 te Ophemert, Verhoeven milieutechniek, 94.4784
	Januari 1995, verkennend bodemonderzoek hoek Waalbandijk/Goossen-Janssenstraat te Ophemert, Terron, 0533.002.1
	Januari 1995, nader bodemonderzoek hoek Waalbandijk/Goossen-Janssenstraat te Ophemert, Terron, 0533.002.2
	Augustus 2008, verkennend bodemonderzoek 'Goossen Janssenstraat - Waalbandijk' te Ophemert, AGEL adviseurs, 20080016
Uitgevoerde tank- of bodemsanering(-en)	December 1995, Saneringsplan Hoek Waalbandijk / Goossen-Janssenstraat te Ophemert, Terron, 0533.002.3.G
	Maart 1996, Beoordeling saneringsplan, Terron, 0533.002.3.G
	Juni 1996, Wet bodembescherming (melding ex artikel 28 Wbb, gevalsnummer 9632-315/09), Provincie Gelderland, MW96.13075-6022029
	November 1996, Verslag van controle op uitgevoerde sanering Goossen-Janssenstraat te Ophemert, Provincie Gelderland, Dienst Milieu en water, onderafdeling Handhaving
	Juli 1997, Evaluatie bodemsanering Waalbandijk / Goossen-Janssenstraat te Ophemert, Terron, 0533.002.4R
	Januari 1998, Wet bodembescherming (melding ex artikel 28 Wbb, gevalsnummer 9632-315/09), Provincie Gelderland, MW97.32194-6022029
	Instemmen met SP1996-06-24 MW1996.13075
	Instemmen uitgevoerde sanering 1998-01-16 MW1997.32194

In bijlage 9 is de voor het onderzoek relevante informatie opgenomen zoals aangetroffen bij het archiefonderzoek.

2.4 Gegevens eerder onderzoek en sanering

Uit de beschikbare gegevens blijkt dat op de locatie in 1996 en 1997 een bodemsanering heeft plaatsgevonden. Het doel van deze sanering was het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem en de aanwezige verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater te verwijderen. Bij deze bodemsanering is in 1996 circa 573 ton met mineraal olieproduct verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. In navolging van een controleonderzoek van de Provincie Gelderland is in mei 1997 een restverontreiniging van circa 114 ton grond met mineraal olieproduct ontgraven.

Tevens is gedurende het najaar 1996 en het voorjaar 1997 respectievelijk 346 m³ en 2.230 m³ verontreinigd grondwater onttrokken en geloosd. Op 9 januari 1998 heeft de provincie Gelderland ingestemd met de uitgevoerde bodemsanering.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek dat in 2008 door AGEL adviseurs op de locatie is uitgevoerd is buiten de contour van de destijds uitgevoerde sanering een verontreiniging met minerale olie in de bodem aangetoond. De herkomst van deze verontreiniging is niet eenduidig vastgesteld.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is gelegen op kaartblad 39 West van de bodemkaart van Nederland (april 1977).

Tabel 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-mv)	Formatie	Geohydrologische eenheid	Samenstelling
0 - 8	Deklaag	Betuwe Formatie	Slibhoudende zanden met klei- en lemlagen
8 - 38	Eerste watervoerend pakket	Kreftenheije, Urk, Sterksel	Zand met grind
38 - 78	Eerste scheidende laag	Kedichem, Tegelen	Klei met zandlagen

Uit voorgaande bodemonderzoeken is globaal de volgende bodemopbouw bekend:

- van 0-0,5 m-mv : zand, matig fijn, zwak humeus, puinhoudend;
- van 0,5-1,0 m-mv : zand, matig fijn, zwak siltig;
- van 0-0,5 m-mv : zand, matig fijn, matig siltig;

De locatie is gelegen op circa 4 meter +NAP. De freatische grondwaterstroming zal onder andere afhankelijk zijn van de rivier de Waal. Uit isohypsenkaarten blijkt dat de globale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket globaal noordwestelijk gericht is. De locatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Financieel juridische informatie

In het kader van het verzamelen van financieel juridische informatie omtrent een mogelijke bodemverontreiniging is in het stadium van dit bodemonderzoek de volgende informatie relevant:

Tabel 2.5: Overzicht relevante financieel juridische informatie

Aspect	Bevinding
Huidige eigenaar	BELRAP B.V.
Eigenaar sinds	2005
Relatie mogelijke veroorzaker bodemverontreiniging	Schuldig eigenaar in de zin van de Wet bodembescherming
Oorzaak verontreiniging	Voormalige opslag en verkoop minerale olieproducten
Verontreiniging ontstaan na 1987	Nee
Overig	-

3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Kwalibo vereisten

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door AGEL adviseurs conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende VKB-protocollen. AGEL adviseurs is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification (nummer EC-SIK-20258) en erkend door het ministerie van VROM. Het certificaat is geldig tot 28 juli 2010. De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd door het milieulaboratorium van OMEGAM Laboratoria te Amsterdam. De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de accreditatie AS3000 waarvoor OMEGAM Laboratoria door de Raad voor Accreditatie (RvA) erkend is als testlaboratorium.

3.2 Opzet en uitvoering

De opzet voor het nader bodemonderzoek is afgeleid van de richtlijn voor Nader bodemonderzoek, deel 1 (Sdu 1993). Het plaatsen van de boringen en peilbuizen is gefaseerd uitgevoerd. De reeds geplaatste aanvullende peilbuis (in boring 10) gedurende het verkennend bodemonderzoek is bij de uitvoering van fase 1 van het nader bodemonderzoek direct bemonsterd. De volgende fasen zijn te onderscheiden:

- Fase 1 uitvoering 10 november 2008 door E. Kivits en S.J.C. van Dongen
- bemonstering grondwater 17 november 2008 door E. Kivits
- Fase 2 uitvoering 11 juni 2009 door R. Rietman
- Fase 3 uitvoering 18 juni 2009 door E. Kivits en R. Rietman
- bemonstering grondwater 18 juni 2009 door E. Kivits en R. Rietman

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses. Tevens zijn hierbij de gebruikte boornummers aangegeven.

Tabel 3.1: Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Fase	Aantal boringen (boornummers)			Chemische analyses	
	3,0 m-mv	Peilbuizen 3,0 m-mv	Peilbuizen 6,0 m-mv	Grond	Grondwater
1	3*	3*	1**	7 x MO / 1 x arom	5 x MO / arom
	102, 103, 106	100, 101, 105	104		
2	1*	4*		3 x MO	1 x MO
	205	202, 203, 209, 210			
3	6	1		4 x MO	5 x MO / arom
	201, 204, 207, 208, 211, 212	206			

*/** boringen en peilbuizen worden gecombineerd uitgevoerd.

m-mv meter min maaiveld.

MO minerale olie.

arom vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BETXN).

In verband met het spoedeisende karakter van fase 3 van het onderzoek is in overleg met de opdrachtgever besloten om in afwijking van de geldende normen het grondwater uit de peilbuis 206 binnen een dag na plaatsing te bemonsteren (na goed doorpompen). Deze werkwijze is niet van invloed op de organische componenten in het grondwater. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn op bovengenoemd punt na, geen significante afwijkingen gerapporteerd die van invloed kunnen zijn op de voorschriften en werkwijze van de genoemde VKB protocollen.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Afwijkende of verontreinigde bodemlagen (zoals de aanwezigheid van bodemvreemde materialen als bijvoorbeeld puin, verkleuringen van de grond en geurwaarnemingen) zijn apart bemonsterd. De grondmonsters zijn direct verpakt in glazen potten en afgesloten met een neopreen deksel. De potten zijn vervolgens gekoeld opgeslagen. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering -1, -2, -3 enz. aan het monsternummer toegevoegd.

Op grond van de Arbo-wet is het niet toegestaan actief geurwaarnemingen te doen aan grondmonsters. Indien hiertoe aanleiding bestaat wordt een PID-meter gebruikt of oliewater testen gedaan ter indicatie om de aanwezigheid van vluchtige koolwaterstoffen en olieproduct in de bodem zintuiglijk vast te stellen.

De peilbuizen 100, 101, 105, 202, 203, 206, 209 en 210 zijn voorzien van een filter met een lengte van 2,0 meter (snijdend met het grondwatervniveau) en afgewerkt met filtergrind en een bentonietafsluiting. Peilbuis 104 is voorzien van een filter met een lengte van 1,0 meter (beneden grondwatervniveau) en afgewerkt met filtergrind en een bentonietafsluiting. Bij de codering van de grondwatermonster is het nummer van de peilbuis aangehouden met toegevoegd – nummer filter – nummer watermonster (bijvoorbeeld: 1-1-1).

De waarnemingen tijdens het veldwerk en de verkregen monsters zijn geregistreerd in een veldcomputer en verwerkt in een boorprogramma. De resultaten worden onderstaand besproken. De locatie met situering van de boringen is weergegeven in bijlage 3.1.

3.3 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 4 zijn de resultaten van de boorbeschrijvingen in de vorm van boorprofielen weergegeven. Globaal is de bodem vanaf het maaiveld tot circa 2,0 meter beneden maaiveld voornamelijk opgebouwd uit uit bruingele, zwak zandige klei. Vanaf 2,0 m-mv tot 6,0 m-mv bestaat de bodem uit matig tot zeer grof, zwak siltig, licht bruin zand.

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de zintuiglijke waargenomen bijzonderheden aan de opgeboorde grond tijdens het veldwerk. Voor zover zintuiglijk waarneembaar zijn er geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

Tabel 3.2: Zintuiglijk aangetroffen bijzonderheden

tabel 10.1 Zintuiglijk dalingen en bijzonderheden					
Fase / Boring	Einddiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Hoofdbestanddeel	Zintuiglijke waarneming	
1	100	3,10	1,50 – 2,20	Klei	Matige olie-waterreactie
	101	3,10	1,50 – 2,00	Klei	Matige olie-waterreactie
	102	3,00	0,00 – 0,50	Klei	Matig puinhoudend
			1,70 – 2,00	Klei	Matige olie-waterreactie
			2,00 – 2,50	Zand	Zwakke olie-waterreactie
	103	3,00	0,50 – 1,00	Klei	Zwak puinhoudend
			1,00 – 1,50	Klei	Matige olie-waterreactie
			1,50 – 2,00	Klei	Zwakke olie-waterreactie
			2,00 – 3,00	Zand	Matige olie-waterreactie
	104	6,00	2,20 – 3,50	Zand	Matige olie-waterreactie
			3,50 – 4,00	Klei	Zwakke olie-waterreactie
			4,00 – 5,00	Zand	Zwakke olie-waterreactie
	105	3,10	0,00 – 0,50	Klei	Matig puinhoudend
			1,50 – 2,00	Klei	Matige olie-waterreactie
			2,00 – 2,50	Zand	Matige olie-waterreactie

Fase / Boring	Einddiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Hoofdbestanddeel	Zintuiglijke waarneming
2	106	2,50 – 3,10	Zand	Sterke olie-waterreactie
		0,00 – 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
		1,50 – 2,00	Klei	Zwakke olie-waterreactie
	202	2,00 – 3,50	Zand	Sterke olie-waterreactie
		3,50 – 4,00	Zand	Zwakke olie-waterreactie
	203	0,00 – 0,50	Klei	Zwakke olie-waterreactie
		0,50 – 1,00	Klei	Sporen puin
	205	0,50 – 1,00	Zand	Sporen puin
	209	0,05 – 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 – 1,00	Klei	Zwakke olie-waterreactie
3	201	0,00 – 0,50	Klei	Sporen puin
		0,50 – 1,00	Klei	Zwakke olie-waterreactie
		2,00 – 2,50	Zand	Zwakke olie-waterreactie
		2,50 – 3,00	Zand	Sterke olie-waterreactie
		0,50 – 1,00	Zand	Zwakke olie-waterreactie
		0,50 – 1,00	Klei	Sporen puin
	204	0,05 – 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 – 1,00	Klei	Zwakke olie-waterreactie
	206	0,00 – 1,00	Zand	Sporen puin
		1,50 – 2,00	Klei	Zwakke olie-waterreactie
		2,00 – 3,00	Zand / klei	Matige olie-waterreactie
	207	0,00 – 0,50	Zand	Sporen puin
		0,50 – 1,00	Zand	Zwak puinhoudend
		1,00 – 1,50	Klei	Matig puinhoudend
	208	0,00 – 1,00	Klei	Sporen puin
		1,00 – 1,30	Klei	Zwak puinhoudend
		1,30 – 1,31	Onbekend	Boring gestaakt
	208 a	0,00 – 1,00	Klei	Sporen puin
		1,00 – 1,30	Klei	Zwak puinhoudend
		1,30 – 1,31	Onbekend	Boring gestaakt
	211	0,00 – 1,50	Klei	Sporen puin
	212	0,00 – 0,50	Klei	Matig puinhoudend

In tabel 3.3 staan de veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater. Aan het opgepompte grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

Tabel 3.3: Veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater

Fase/ Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Temp. °C	pH*	Ec (µS/cm)**	
1	Pb. 10	1,30 – 3,30	2,03	10,7	7,08	1.050
	Pb. 100	1,10 – 3,10	2,09	10,6	7,09	1.120
	Pb. 101	1,10 – 3,10	2,10	10,3	7,05	1.000
	Pb. 104	5,00 – 6,00	2,03	10,7	7,19	1.030
	Pb. 105	1,10 – 3,10	1,90	10,6	7,03	1.107
2	Pb. 104	5,00 – 6,00	2,00	11,0	6,9	951
3	Pb. 202	1,00 – 3,00	1,85	12,9	6,4	1.115
	Pb. 203	1,00 – 3,00	1,65	15,2	7,1	1.088
	Pb. 206	1,00 – 3,00	2,15	14,9	6,7	1.603
	Pb. 209	1,00 – 3,00	2,20	15,1	7,1	784
	Pb. 210	1,00 – 3,00	1,75	16,3	6,6	1.159

* normale waarden voor de pH liggen tussen 4,0 en 8,0.

** normale waarden voor de Ec liggen onder 1500 µS/cm.

3.4 Monstersselectie en chemische analyses

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is een selectie gemaakt in de te analyseren grondmonsters, waarbij een aantal grondmonsters is samengesteld tot mengmonsters. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium. Separate grondmonsters zijn benoemd als boornummer-monsternummer (bijvoorbeeld 1-2). Een overzicht van de uitgevoerde analyses is voor de grond- en grondwatermonsters weergegeven in de tabellen 3.4 en 3.5.

Tabel 3.4: Uitgevoerde analyses grond

Fase/ Monstercode		Samenstelling monsters	Traject (m-mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Analysepakket
1	M1*	100-4	1,50 – 2,00	Klei, matig olie	MO
	M2*	101-4	1,50 – 2,00	Klei, matig olie	MO + arom
	M3*	103-4	1,50 – 2,00	Klei, zwak olie	MO
	M4*	104-5	5,00 – 5,50	Zand	MO
	M5*	105-4	1,50 – 2,00	Klei, matig olie	MO
	M6*	105-6	2,50 – 3,00	Zand, sterk olie	MO
	M7*	106-4	1,50 – 2,00	Klei, zwak olie	MO
2	202-7	202-7	3,00 – 3,50	Zand, sterk olie	MO
	203-6	203-6	2,50 – 3,00	Zand	MO
	210-4	210-4	1,50 – 2,00	Klei, sterk olie	MO
3	204-6	204-6	2,50 – 3,00	Klei	MO
	206-5	206-5	2,00 – 2,50	Klei, matig olie	MO
	207-5	207-5	2,00 – 2,50	Klei	MO
	212-5	212-5	2,00 – 2,50	Zand	MO

* abusievelijk komen de monstercoderingen niet overeen met de coderingen op het analysecertificaat. Door een foutmelding in Terra Index zijn de monsterreferenties op het analysecertificaat van fase 1 niet correct weergegeven. Door middel van de barcodes is vastgesteld dat de genoemde samenstelling in tabel 3.4 de correct uitgevoerde samenstelling van de (deel)monsters betreft.

MO minerale olie.
arom vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BETXN).

Tabel 3.5: Uitgevoerde analyses grondwater

Fase / Peilbuis	Traject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Bijzonderheden	Analysepakket	
1	Pb. 10	1,30 – 3,30	2,03	Geen	MO + arom
	Pb. 100	1,10 – 3,10	2,09	Geen	MO + arom
	Pb. 101	1,10 – 3,10	2,10	Geen	MO + arom
	Pb. 104	5,00 – 6,00	2,03	Geen	MO + arom
	Pb. 105	1,10 – 3,10	1,90	Geen	MO + arom
2	Pb 104®	5,00 – 6,00	2,00	Geen	MO
3	Pb. 202	1,00 – 3,00	1,85	Geen	MO + arom
	Pb. 203	1,00 – 3,00	1,65	Geen	MO + arom
	Pb. 206	1,00 – 3,00	2,15	Geen	MO + arom
	Pb. 209	1,00 – 3,00	2,20	Geen	MO + arom
	Pb. 210	1,00 – 3,00	1,75	Geen	MO + arom

[®] betreft herbemonstering.
MO minerale olie.
arom vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BETXN).

De analysecertificaten van het laboratorium zijn in bijlage 5 (grond) en bijlage 6 (grondwater) opgenomen. De door het laboratorium gerapporteerde afwijkingen van de AS3000 zijn vermeld op de betreffende analyserapporten. Genoemde afwijkingen hebben geen effect op het resultaat en de interpretatie hiervan. De resultaten van de chemische analyses worden in volgend hoofdstuk weergegeven en geïnterpreteerd.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Circulaire bodemsanering

De resultaten van fase 1 zijn vergeleken met het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd per 1 oktober 2008'. De analyseresultaten aangaande fase 2 en 3 zijn vergeleken met het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009 van 7 april 2009. Een toelichting op het toetsingscriteria en het wettelijk kader is opgenomen in bijlage 8.

Bij de toetsing worden drie toetsingsniveaus gebruikt:

1. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De streefwaarden voor grond zijn sinds 2008 niet meer opgenomen in de Circulaire en vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit. De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
2. De tussenwaarde geeft het niveau aan waarbij nader bodemonderzoek noodzakelijk is. De tussenwaarde voor grond was voorheen het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en is nu vervangen door het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond. Voor grondwater blijft de tussenwaarde ongewijzigd: het gemiddelde van streef- en interventiewaarden voor grondwater.
3. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

4.2 Toetsing analyseresultaten

4.2.1 Analyseresultaten

De volledige toetsing van de analyseresultaten heeft plaatsgevonden in bijlage 7. De toetsingswaarden voor grond zijn afhankelijk gesteld van de lutum- en organische stofgehalten van de grond. De hiervoor gecorrigeerde toetsingswaarden zijn weergegeven in bijlage 7.

Bij de toetsing is rekening gehouden met verhoogde rapportagegrenzen van de eisen uit de AS3000. Hierdoor is een aantal waarden waaraan getoetst wordt strenger dan het niveau waarop gemeten wordt. Bij de interpretatie van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' wordt ervan uitgegaan dat de kwaliteit voldoet aan de betreffende toetsingswaarde.

In de tabellen 4.1 en 4.2 zijn de resultaten van de toetsing samengevat.

4.2.2 Resultaten grondonderzoek

Tabel 4.1: Samenvatting toetsingsresultaten grond (mg/kg.ds)

Fase / Monster- code	Traject m-mv	Tex- tuur	OW	Geanalyseerde parameter (gehalten in mg/kg d.s.)								Minerale olie
				ds	os	lutum	B	E	T	X	N	
Fase 1												
M1 (100-4)	1,5 – 2,0	K	2	77,2								420*
M2 (101-4)	1,5 – 2,0	K	2	74,6	2,2		<d	<d	<d	<d	0,40	1.700***
M3 (103-4)	1,5 – 2,0	K	1	74,4								910**
M4 (104-5)	5,0 – 5,5	Z	-	78,3	<0,1							< 50
M5 (105-4)	1,5 – 2,0	K	2	71,7								1.300***
M6 (105-6)	2,5 – 3,0	Z	3	78,3	<0,1							4.900***
M7 (106-4)	1,5 – 2,0	K	1	74,5								< 50
Fase 2												
202-7	3,0 – 3,5	Z	3	78,8								5.600***
203-6	2,5 – 3,0	Z	-	71,0								< 50
210-4	1,5 – 2,0	K	3	73,4	3,0							250*
Fase 3												
204-6	2,5 – 3,0	K	-	77,4								< 50
206-5	2,0 – 2,5	K	2	76,4								< 50
207-5	2,0 – 2,5	K		62,8								< 50
212-5	2,0 – 2,5	Z		80,5								< 50
Toetsingswaarden en legenda												
AW Organische stof = 2.0 %							0,05	0,2	0,2	0,45	1,5	38
AW Organische stof = 2.2 %							-	-	-	-	-	41,8
T Organische stof = 2.0 %							0,13	11	3,3	8,7	20,5	519
T Organische stof = 2.2 %							-	-	-	-	-	570,9
I Organische stof = 2.0 %							0,22	22	6,4	17	40	1.000
I Organische stof = 2.2 %							-	-	-	-	-	1.100
textuur:				zintuiglijke waarneming:				bijmenging:				
Z = hoofdbestanddeel zand				PU = puin				1 = zwak / licht				
K = hoofdbestanddeel klei				KG = kooltjes				2 = matig				
L = hoofdbestanddeel leem				SI = sintels				3 = sterk				
				OW = oliewaterreactie				4 = uiterst				
Toetsing: Voor de somparameters geldt een verhoogde rapportagegrens i.v.m. AS3000 grondwater (januari 2008). Desbetreffende verhoging is veroorzaakt doordat is aangesloten bij de in de referentiemethode (NEN-, EN- of ISO) genoemde ondergrens van de analysemethode. Deze zijn niet gerapporteerd en worden als < AW beschouwd.												
AW = Achtergrondwaarde 2000				< d = kleiner dan de detectiegrens								
T = tussenwaarde				* = overschrijding achtergrondwaarde 2000								
I = interventiewaarde				** = overschrijding tussenwaarde								
blanco = niet geanalyseerd				*** = overschrijding interventiewaarde								

4.2.3 Resultaten grondwateronderzoek

Tabel 4.2: Samenvatting toetsingsresultaten grondwater

Peil buis	Filter (m-mv)	Opmerkingen	Analysepakket	Aangetoonde verontreinigingen					
				B	T	E	X	N	Min. olie
Fase 1									
Pb. 10	1,30 – 3,30	Geen	Minerale olie en aromaten	-	-	-	-	-	***
Pb. 100	1,10 – 3,10	Geen	Minerale olie en aromaten	-	-	-	-	-	
Pb. 101	1,10 – 3,10	Geen	Minerale olie en aromaten	-	-	-	-	-	**
Pb. 104	5,00 – 6,00	Geen	Minerale olie en aromaten	-	-	-	-	-	***
Pb. 105	1,10 – 3,10	Geen	Minerale olie en aromaten	-	-	-	-	-	**
Fase 2									
Pb 104	5,00 – 6,00	Geen	Minerale olie						
Fase 3									
Pb. 202	1,00 – 3,00	Geen	Minerale olie en aromaten	-	-	-	-	*	***
Pb. 203	1,00 – 3,00	Geen	Minerale olie en aromaten	-	-	-	-	-	
Pb. 206	1,00 – 3,00	Geen	Minerale olie en aromaten	-	-	-	-	*	**
Pb. 209	1,00 – 3,00	Geen	Minerale olie en aromaten	-	-	-	-	-	
Pb. 210	1,00 – 3,00	Geen	Minerale olie en aromaten	-	-	-	-	*	***
Legenda									
De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:									
-	het gehalte is kleiner dan de streefwaarde								
*	het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde								
**	het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde								
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde								
blanco	niet geanalyseerd								
< d	individuele parameters < AS3000 detectiegrens								

4.3 Bespreking van de resultaten

4.3.1 Resultaten grond

Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek blijkt dat er in de grond ter plaatse van de boringen 10, 101, 105 en 202 de interventiewaarde voor minerale olie wordt overschreden. Vluchtige aromaten zijn in de grond niet aangetoond. Vastgesteld is dat er in de bodem ter plaatse van de boringen 101, 101, 102, 103, 105 de kleilige ondergrond vanaf circa 1,0 á 1,5 m-mv verontreinigd is met minerale olie. De onderliggende zandige bodem is eveneens verontreinigd met minerale olie. In de zandige ondergrond komen hogere gehalten voor dan in de bovenliggende kleilaag. Hierdoor is de begrenzing middels de uitgevoerde analyses niet volledig. In verticale richting is de verontreiniging begrensd op circa 5,0 m-mv. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten is de globale interventiewaarde- en achtergrondwaardecontour vastgesteld. De contouren zijn in noordoostelijke richting nog niet begrensd.

In totaal bedraagt het verwachte verontreinigde oppervlak circa 300 m². Hierbinnen is circa 150 m² verontreinigd met gehalten boven de interventiewaarden. Uitgaande van een gemiddeld verontreinigd traject van 2,0 meter bedraagt het volume verontreinigde grond met gehalten boven de interventiewaarde circa 300 m³. Het totale verontreinigde bodemvolume bedraagt naar verwachting circa 600 á 700 m³. Hierbij wordt opgemerkt dat de verontreinigingscontouren nog niet definitief zijn vastgesteld.

4.3.2 Resultaten grondwater

De verontreinigings situatie van het grondwater komt deels overeen met die van de grond. In de kern wordt ter plaatse van de boringen 10, 202 en 210 de interventiewaarde voor minerale olie overschreden. Vluchtige aromaten zijn niet aangetoond. Opvallend is dat het gehalte aan minerale olie in peilbuis 101 net beneden de interventiewaarde is. In de diepere peilbuis met filter van 5,0 tot 6,0 m-mv zijn na herbemonstering geen verhoogde gehalten meer aangetoond. Daarmee is de verontreiniging in verticale richting afdoende begrensd.

In horizontale richting wordt de verontreinigingscontour begrensd door de peilbuizen 203, 209 en 100. Peilbuis 12 uit het verkennend bodemonderzoek (in noordoostelijke richting) begrensd in ieder geval de tussenwaardecontour. In totaal bedraagt het verwachte verontreinigde oppervlak circa 525 m². Hierbinnen is circa 150 m² verontreinigd met gehalten boven de interventiewaarden. Uitgaande van een gemiddeld verontreinigd traject van 1,5 meter bedraagt het volume verontreinigde grond met gehalten boven de interventiewaarde circa 225 m³. Het totale verontreinigde bodemvolume grondwater bedraagt naar verwachting circa 800 á 900 m³. Hierbij wordt opgemerkt dat de verontreinigingscontouren nog niet definitief zijn vastgesteld.

4.3.3 Ernst en spoedeisendheid van de verontreiniging

Aangezien het volumecriterium van 25 m³ bodemvolume verontreinigde grond met gehalten boven de interventiewaarde overschreden wordt, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Tevens wordt het volumecriterium van 100 m³ bodemvolume verontreinigd grondwater met gehalten boven de interventiewaarde overschreden. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging dient middels een risicobeoordeling vastgesteld te worden of er ook sprake is van een spoedeisendheid. Aangezien er ontwikkeling van de locatie te verwachten is, waarbij tevens sanering van de bodem dient plaats te vinden is de spoedeisendheid niet vastgesteld.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Aanleiding en doel

In opdracht van Hoefnagel Totaalbouw BV heeft AGEL adviseurs een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Waalbandijk te Ophemert. De locatie betreft een braakliggende terrein en heeft een oppervlakte van circa 2.250 m². De aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek vormen de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het aantonen van een verontreiniging met minerale olie in de grond, tijdens een bodemonderzoek dat in augustus 2008 door AGEL adviseurs (Verkennend Onderzoek Bodem, Waalbandijk te Ophemert, kenmerk 20080016, augustus 2008) op het terrein is uitgevoerd.

Resultaten grond

In totaal bedraagt het verwachte verontreinigde oppervlak circa 300 m². Hierbinnen is circa 150 m² verontreinigd met gehalten boven de interventiewaarden. Uitgaande van een gemiddeld verontreinigd traject van 2,0 meter bedraagt het volume verontreinigde grond met gehalten boven de interventiewaarde circa 300 m³. Het totale verontreinigde bodemvolume bedraagt naar verwachting circa 600 á 700 m³. Hierbij wordt opgemerkt dat de verontreinigingscontouren nog niet definitief zijn vastgesteld.

Resultaten grondwater

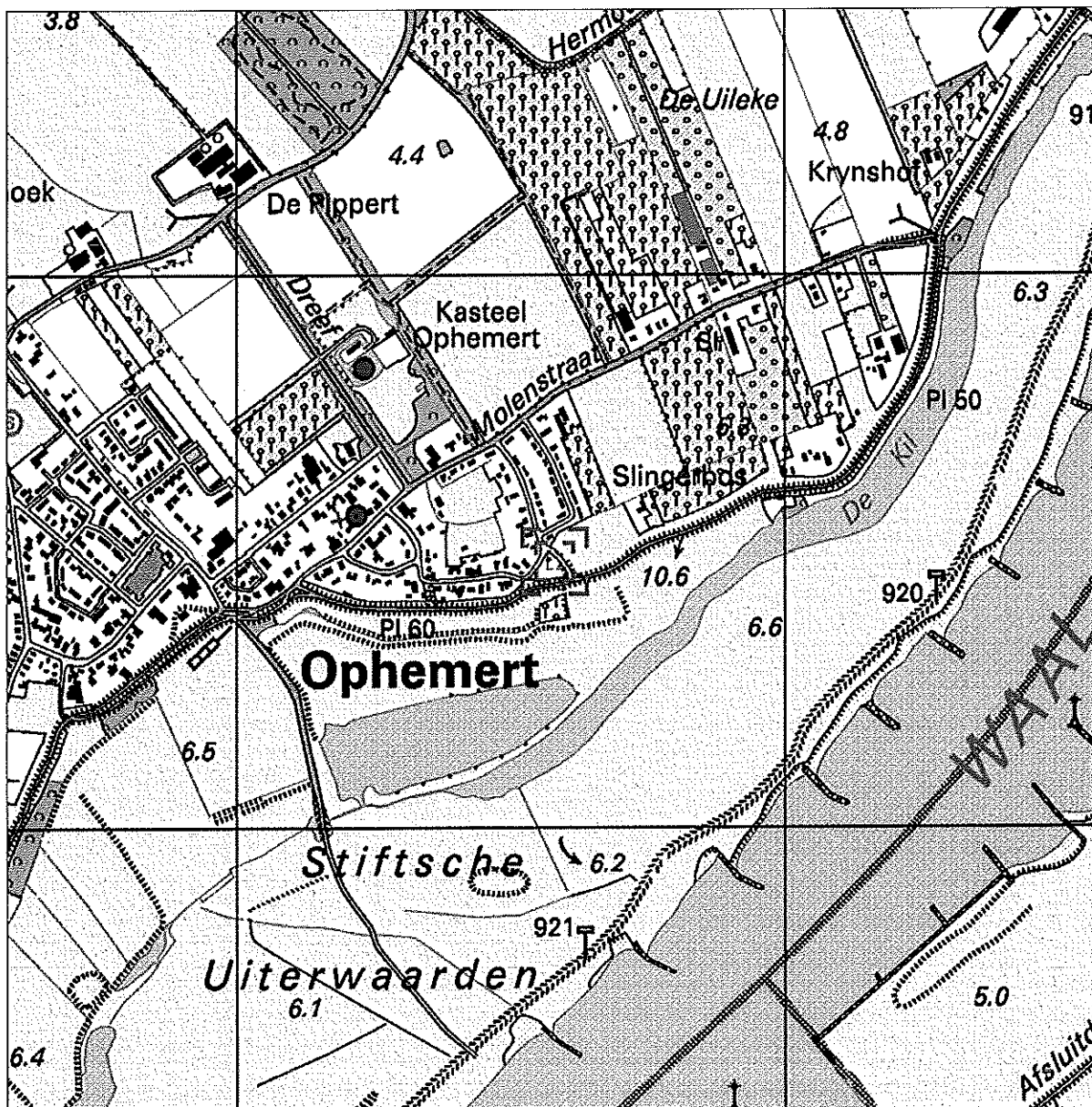
In totaal bedraagt het verwachte verontreinigde oppervlak circa 525 m². Hierbinnen is circa 150 m² verontreinigd met gehalten boven de interventiewaarden. Uitgaande van een gemiddeld verontreinigd traject van 1,5 meter bedraagt het volume verontreinigde grond met gehalten boven de interventiewaarde circa 225 m³. Het totale verontreinigde bodemvolume grondwater bedraagt naar verwachting circa 800 á 900 m³. Hierbij wordt opgemerkt dat de verontreinigingscontouren nog niet definitief zijn vastgesteld.

Consequenties

Aangezien het volumecriterium van 25 m³ bodemvolume verontreinigde grond met gehalten boven de interventiewaarde overschreden wordt, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Tevens wordt het volumecriterium van 100 m³ bodemvolume verontreinigd grondwater met gehalten boven de interventiewaarde overschreden. Bij ontwikkeling van de locatie dient rekening te worden gehouden met het nemen van sanerende maatregelen. Hiervoor is een saneringsplan noodzakelijk, waarop het bevoegd gezag haar goedkeuring dient te verlenen.

BIJLAGE 1

LOCATIEKAART



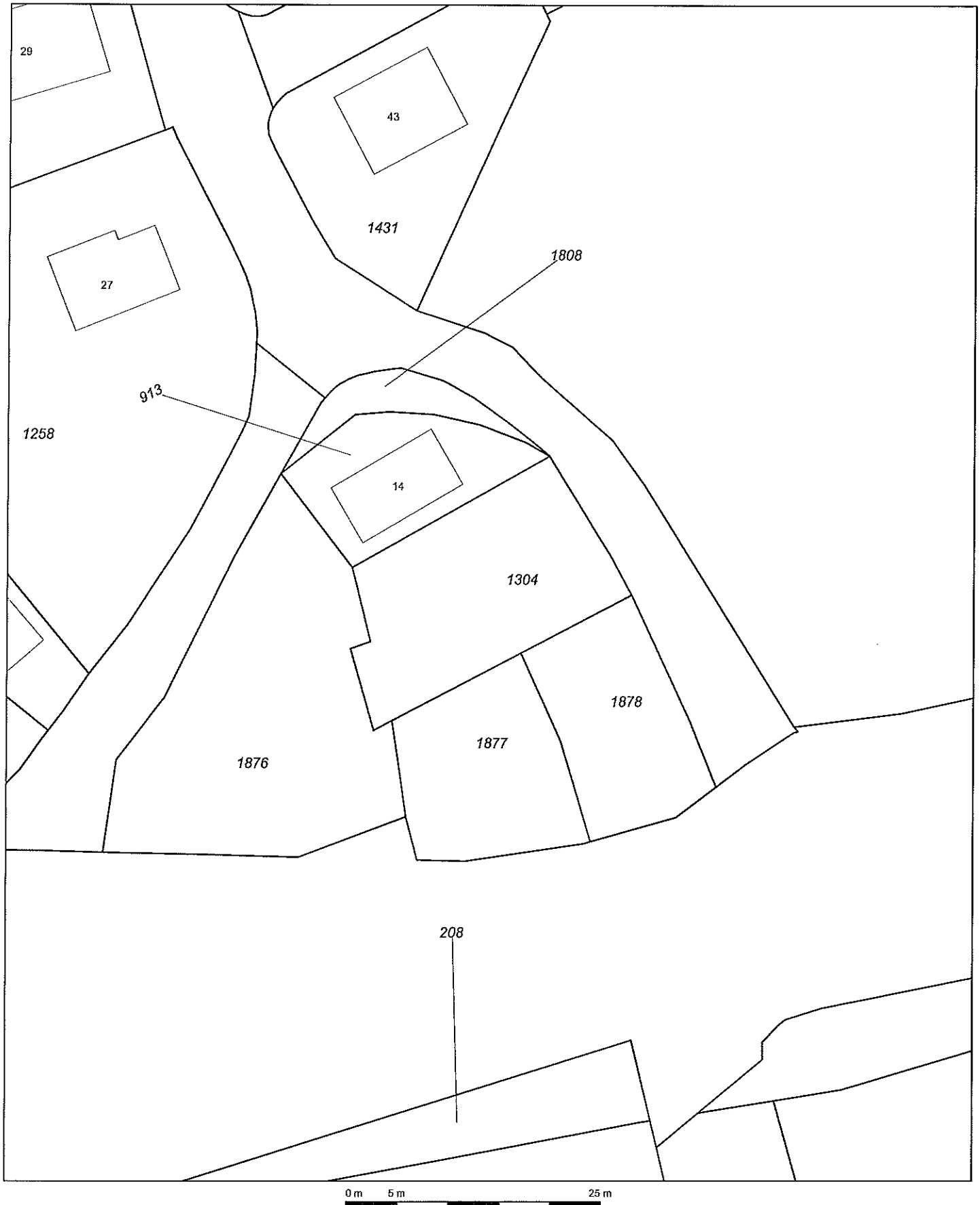
☒ situering onderzoekslocatie

Project: Waalbandijk te Ophemert		 AGEL adviseurs ruimte infra bouw milieu Hoevestein 20b 4903 sc oosterhout Postbus 4156 4900 cd oosterhout Telefoon 0162 - 45 64 81 Telefax 0162 - 43 55 88  Eerland Certification NEN-EN-ISO 9001:2000
Opdrachtgever:	Werknr.	
Aannemersbedrijf Hoefnagel	20080016-02	
Onderdeel:	Blad:	
Locatiekaart	Bijlage 1	
Get. EK	Datum: 05-10-2009	
Akk. EK	Formaat A4	
deze kaart is noord gericht bron: kadaster on line		Schaal 1: 12500

BIJLAGE 2

KADASTRALE GEGEVENS

Uittreksel Kadastrale Kaart



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

OPHEMERT
G
1304



Kadastraal bericht object

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OPHEMERT G 1304 2-10-2009
Waalbandijk 41 4061 AL OPHEMERT 9:24:52
Toestandsdatum: 1-10-2009

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

OPHEMERT G 1304

Grootte:

3 a 60 ca

Coördinaten:

155581-428480

Omschrijving kadastraal object:

WONEN

Locatie:

Waalbandijk 41
4061 AL OPHEMERT

Koopsom:

€ 39.000

Jaar: 2005

(Met meer onroerend goed verkregen)

Ontstaan op:

15-2-1990

Publiekrechtelijke Beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

BELRAP B.V.

Hogevaart 125

5161 PM SPRANG-CAPELLE

Zetel:

SPRANG-CAPELLE

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:

HYP4 ARNHEM 30726/ 164

d.d. 14-3-2005

Eerst genoemde object in brondocument:

OPHEMERT G 1304

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	OPHEMERT G 1876		2-10-2009
	Goossen Janssenstraat	OPHEMERT	9:25:46
Toestandsdatum:	1-10-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

OPHEMERT G 1876

Grootte: 6 a 7 ca

Coördinaten: 155554-428462

Omschrijving kadastraal object:

TERREIN (NIEUWBOUW BEDRIJFVIGHEID)

Locatie: Goossen Janssenstraat

OPHEMERT

Koopsom: € 39.000

Jaar: 2005

(Met meer onroerend goed verkregen)

Ontstaan op: 30-3-1999

Ontstaan uit: OPHEMERT G 1806 gedeeltelijk

OPHEMERT G 1806 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

BELRAP B.V.

Hogevaart 125

5161 PM SPRANG-CAPELLE

Zetel: SPRANG-CAPELLE

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 30726/ 164**

d.d. 14-3-
2005

Eerst genoemde object in brondocument:

OPHEMERT G 1876

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	OPHEMERT G 1877	2-10-2009
	Waalbandijk OPHEMERT	9:27:52
Toestandsdatum:	1-10-2009	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

OPHEMERT G 1877

Grootte: 2 a 60 ca

Coördinaten: 155578-428464

Omschrijving kadastraal object:

TERREIN (AKKERBOUW)

Locatie: Waalbandijk

OPHEMERT

Koopsom: € 39.000

Jaar: 2005

(Met meer onroerend goed verkregen)

Ontstaan op: 30-3-1999

Ontstaan uit: OPHEMERT G 1332 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

BELRAP B.V.

Hogevaart 125

5161 PM SPRANG-CAPELLE

Zetel: SPRANG-CAPELLE

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 30726/ 164**

d.d. 14-3-
2005

Eerst genoemde object in brondocument:

OPHEMERT G 1877

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



LEGENDA

- Onderzoekslocatie
 - Boring tot 3,0 m-mv
 - ⊙ Boring tot 4,0 m-mv
 - ▲ Peilbuis tot 6,0 m-mv
 - ▲ Peilbuis snijdend
 - ▲ Oude peilbuis verkennend bodemonderzoek
 - Globale saneringscontour 1997 met ontgravingsdiepte in m-mv
 - Gestaakte boring
- meters 0 2.5 5 7.5 10 12.5
- Schaal 1:250

project		NO WAALBANDIJK TE OPHEMERT	
		Bodemonderzoek	
opdrachtgever		werknr.	
Aannemersbedrijf Hoefnagel		20080016-02	
onderdeel		blad	
Situatietekening met boorpunten		Bijlage 3.1	
get.	par.	datum	05-10-2009
M. de Jong		formaat	A4
akk.	par.	schaal	1:250
E. Kivits			

AGEL

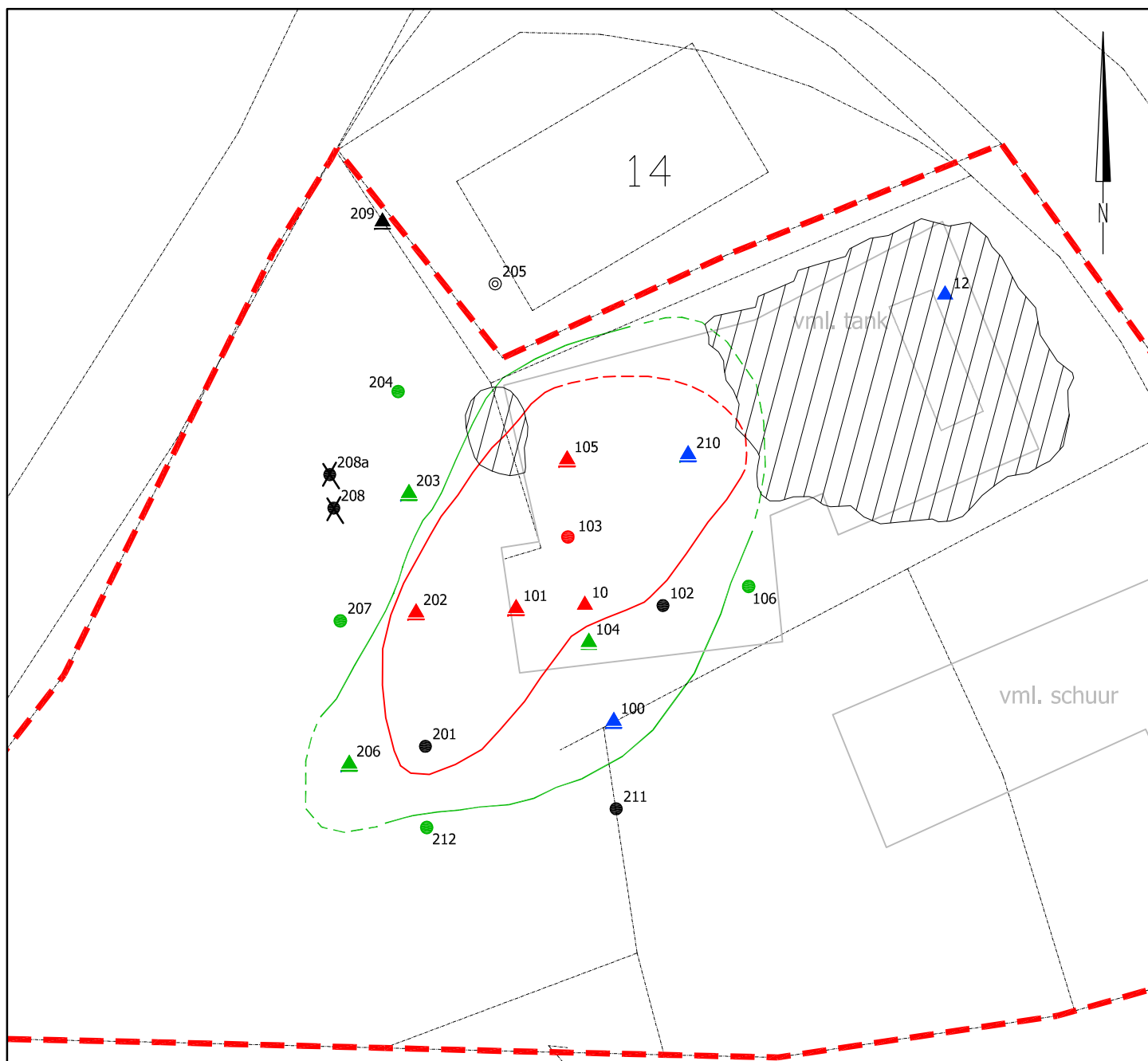
adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

hoevestein 20b
4903 sc oosterhout
postbus 4156
4900 cd oosterhout

telefoon 0162 - 45 64 81
telefax 0162 - 43 55 88

Eerland
Certification
NEN-EN-ISO 9001: 2000



LEGENDA

- Minerale olie >I
- Minerale olie >T
- Minerale olie >AW
- Minerale olie <AW



Schaal 1:250

project		NO WAALBANDIJK TE OPHEMERT	
		Bodemonderzoek	
opdrachtgever		werknr.	
Aannemersbedrijf Hoefnagel		20080016-02	
onderdeel		blad	
Situatietekening met verontreinigingssituatie grond		Bijlage 3.2	
get.	par.	datum	05-10-2009
M. de Jong		formaat	A4
akk.	par.	schaal	1:250
E. Kivits			



hoevestein 20b
4903 sc oosterhout
postbus 4156
4900 cd oosterhout
telefoon 0162 - 45 64 81
telefax 0162 - 43 55 88





LEGENDA

- Onderzoekslocatie
 - Boring tot 3,0 m-mv
 - ⊙ Boring tot 4,0 m-mv
 - ▲ Peilbuis tot 6,0 m-mv
 - ▲ Peilbuis snijdend
 - ▲ Oude peilbuis verkennend bodemonderzoek
 - Globale saneringscontour 1997 met ontgravingsdiepte in m-mv
 - Gestaakte boring
- meters 0 2.5 5 7.5 10 12.5
- Schaal 1:250

project		NO WAALBANDIJK TE OPHEMERT	
		Bodemonderzoek	
opdrachtgever		werknr.	
Aannemersbedrijf Hoefnagel		20080016-02	
onderdeel		blad	
Situatietekening met boorpunten		Bijlage 3.1	
get.	par.	datum	05-10-2009
M. de Jong		formaat	A4
akk.	par.	schaal	1:250
E. Kivits			

AGEL

adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

hoevestein 20b
4903 sc oosterhout
postbus 4156
4900 cd oosterhout

telefoon 0162 - 45 64 81
telefax 0162 - 43 55 88

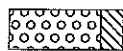
Eerland
Certification
NEN-EN-ISO 9001: 2000

BIJLAGE 4

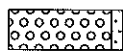
BOORBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

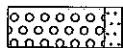
grind



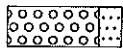
Grind, siltig



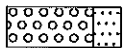
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

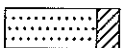


Grind, sterk zandig

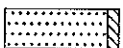


Grind, uiterst zandig

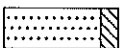
zand



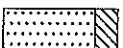
Zand, kleiig



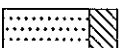
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

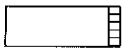


Leem, zwak zandig

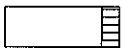


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



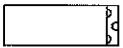
zwak humeus



matig humeus



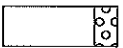
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.l.d.-waarde

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

monsters

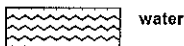
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

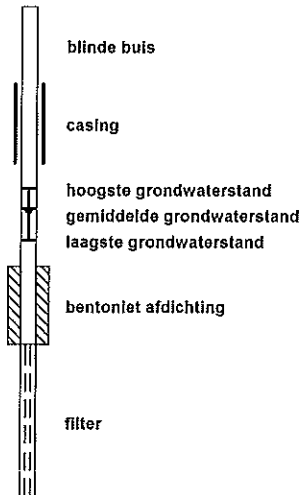


slib



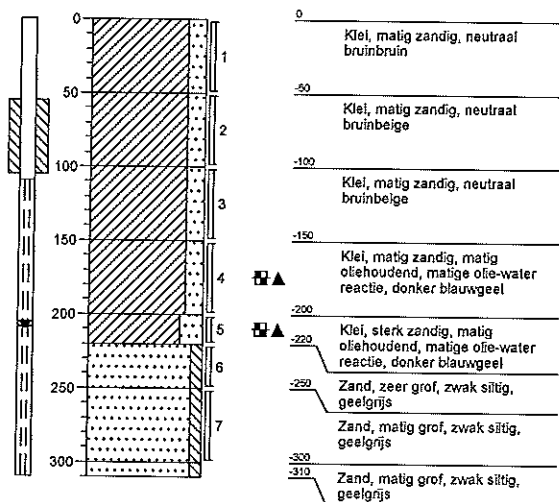
water

peilbuis



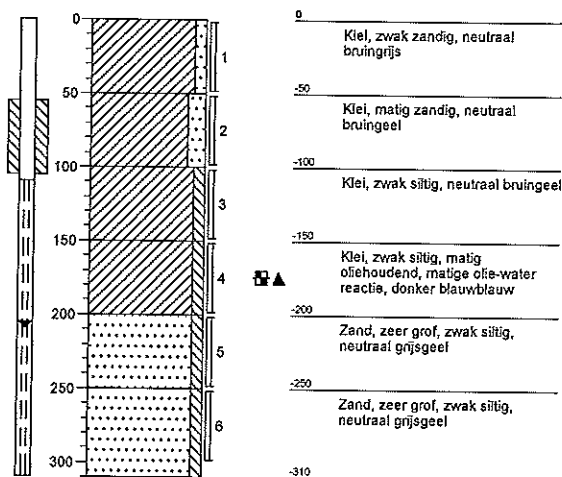
Boring: 100

Datum: 10-11-2008
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



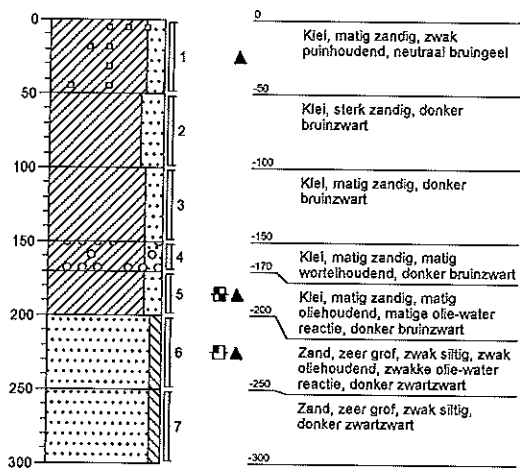
Boring: 101

Datum: 10-11-2008
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



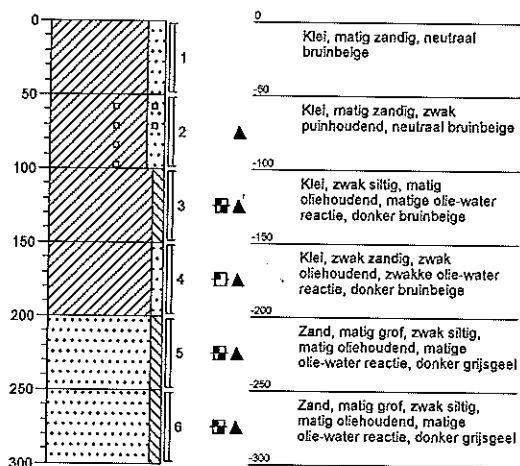
Boring: 102

Datum: 10-11-2008
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 103

Datum: 10-11-2008
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



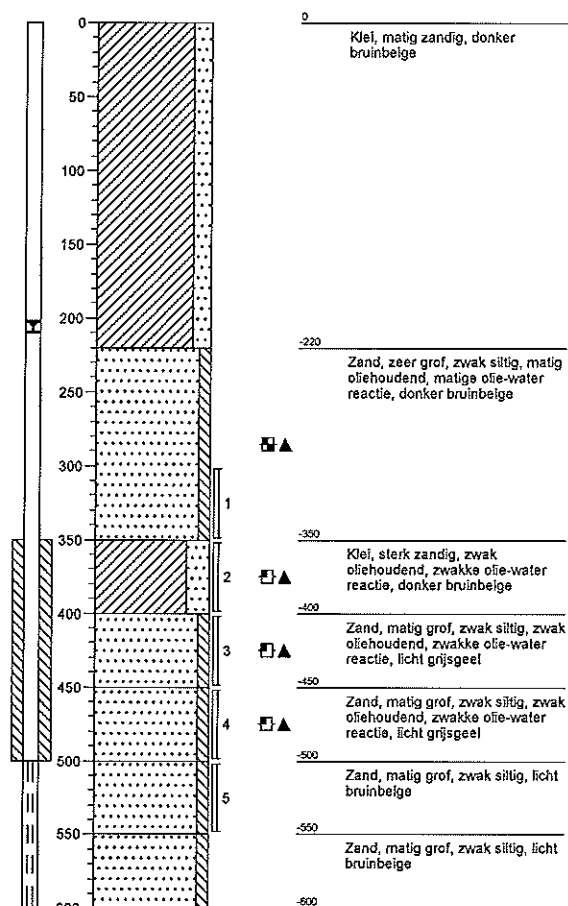
Projectnaam: Waalbandijk te ophemert

Projectcode: 20080016.01

Boormeester: E. Kivits

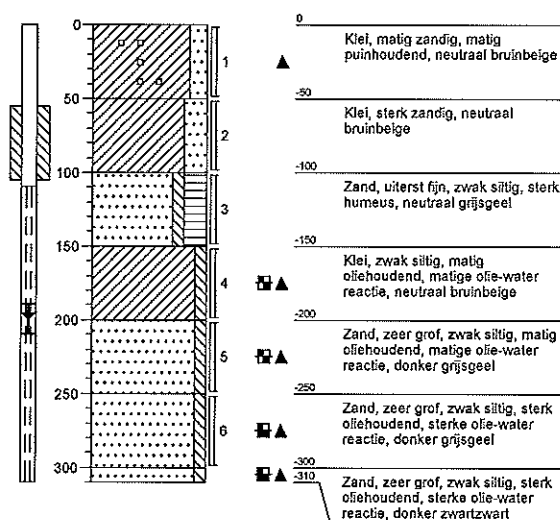
Boring: 104

Datum: 10-11-2008
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



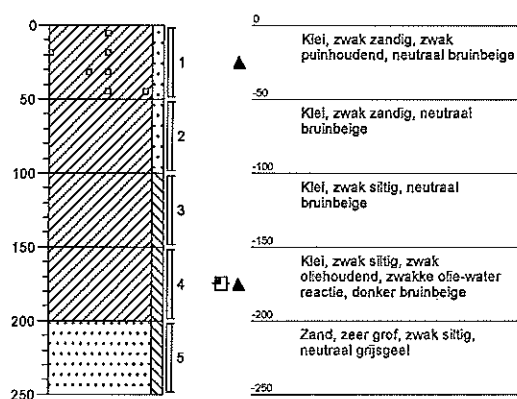
Boring: 105

Datum: 10-11-2008
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 106

Datum: 10-11-2008
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



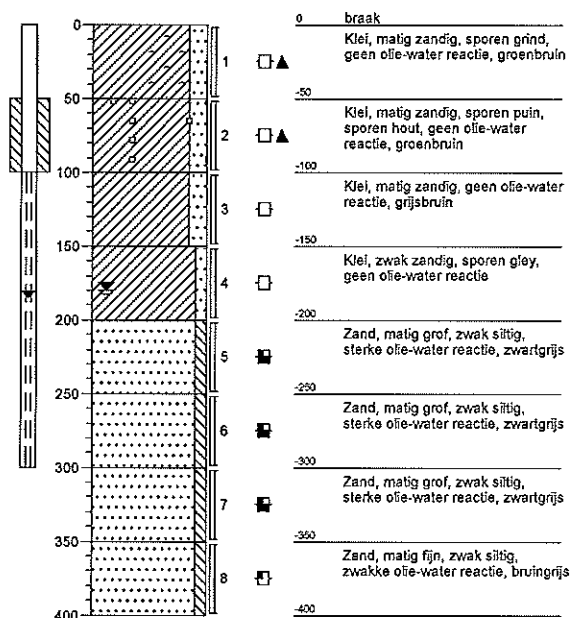
Projectnaam: Waalbandijk te ophemert

Projectcode: 20080016.01

Boormeester: E. Kivits

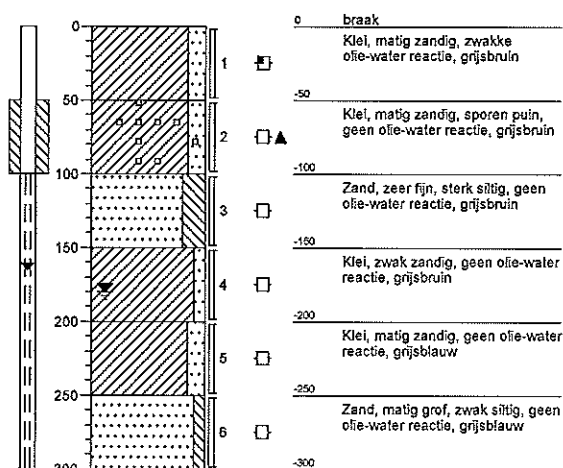
Boring: 202

Datum: 11-06-2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



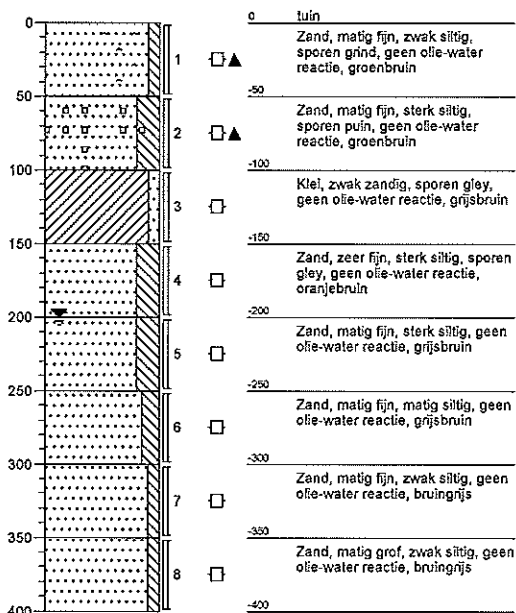
Boring: 203

Datum: 11-06-2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



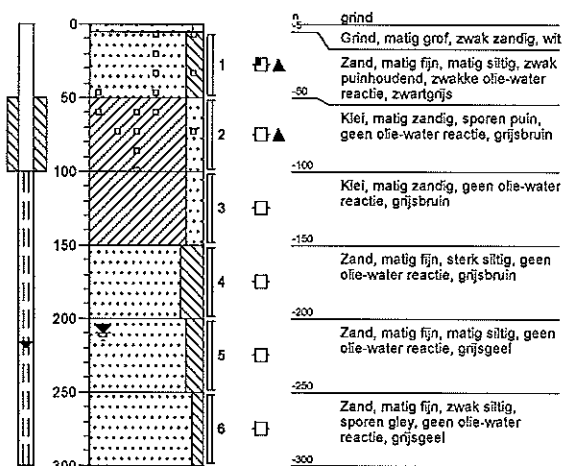
Boring: 205

Datum: 11-06-2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 209

Datum: 11-06-2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



Projectnaam: Waalbandijk Ophemert

Projectcode: 20080016-02

Boormeester: RR

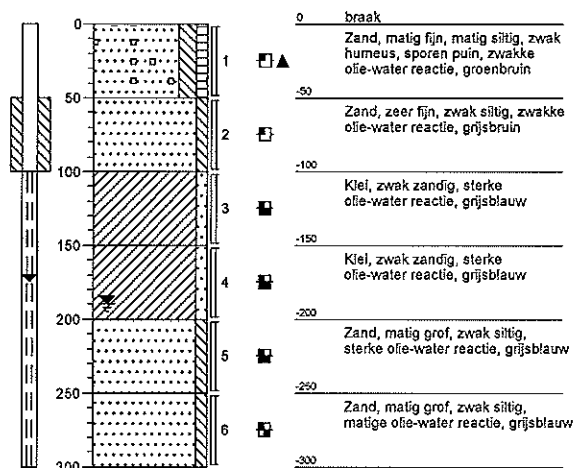


2001, 2002

'Getekend volgens NEN 5104'

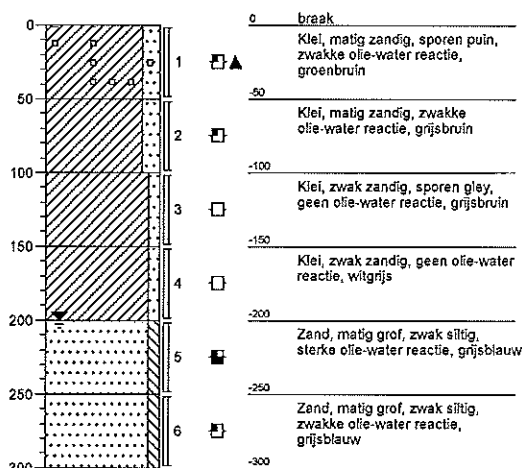
Boring: 210

Datum: 11-06-2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



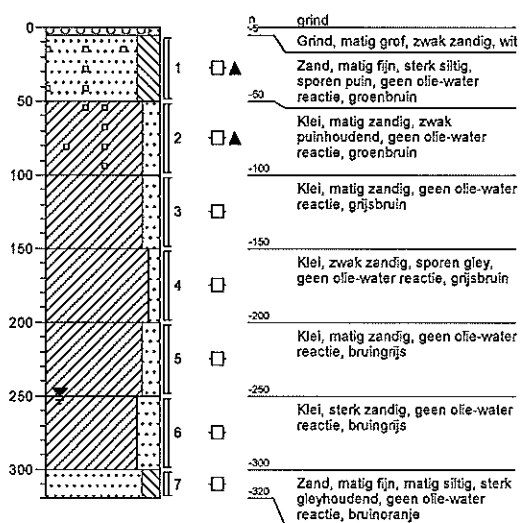
Boring: 201

Datum: 18-06-2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



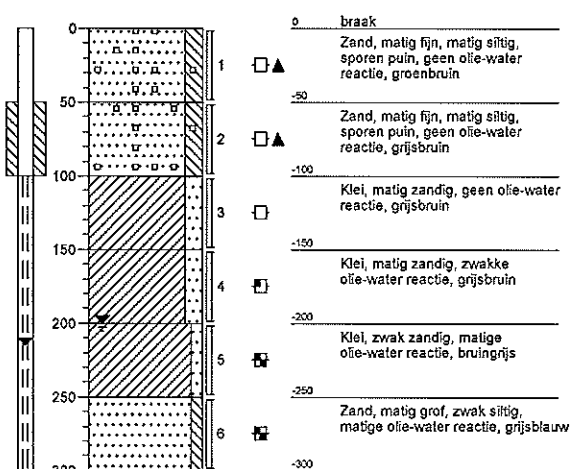
Boring: 204

Datum: 18-06-2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 206

Datum: 18-06-2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



Projectnaam: Waalbandijk Ophemert

Projectcode: 20080016-02

Boormeester: RR

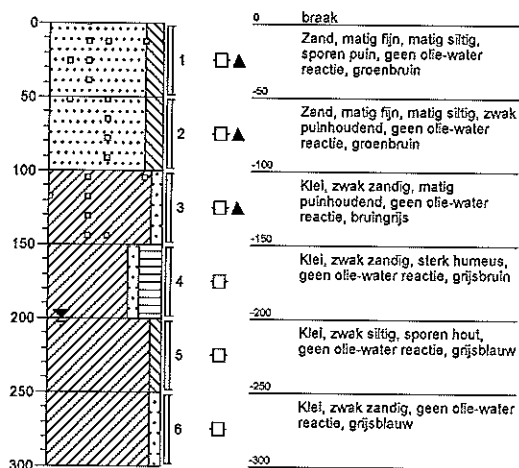


2001, 2002

'Getekend volgens NEN 5104'

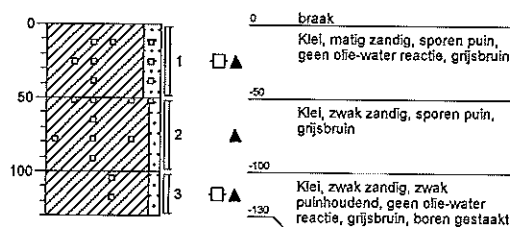
Boring: 207

Datum: 18-06-2009
Referentieveld: Maten t.o.v. m-maaiveld



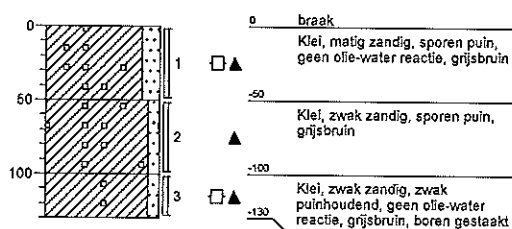
Boring: 208

Datum: 18-06-2009
Referentieveld: Maten t.o.v. m-maaiveld



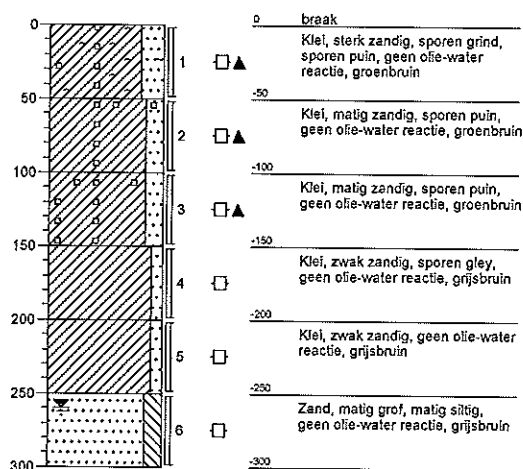
Boring: 208A

Datum: 18-06-2009
Referentieveld: Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 211

Datum: 18-06-2009
Referentieveld: Maten t.o.v. m-maaiveld



Projectnaam: Waalbandijk Ophemert

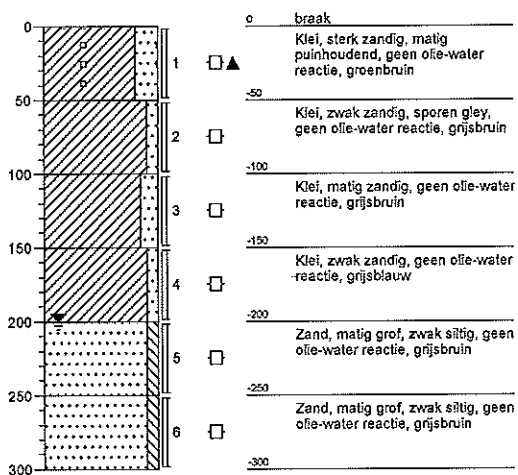
Projectcode: 20080016-02

Boormeester: RR

Boring: 212

Datum: 18-06-2009

Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



Projectnaam: Waalbandijk Ophemert

Projectcode: 20080016-02

Boormeester: RR



2001, 2002

'Getekend volgens NEN 5104'

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer E. Kivits
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20080016.01-waalbandijk te ophemert
Ons kenmerk : Project 273645
Validatieref. : 273645_certificaat_v1
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 7 oltechromatogram(men)
(verzamelfactuur volgt 1x per maand)

Amsterdam, 19 november 2008

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

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

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

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

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654



Tabel 1 van 4

**OMEGAM**
Laboratoria**ANALYSECERTIFICAAT**

Project code : 273645
Project omschrijving : 20080016.01-waalbandijk te ophemert
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

4682406 = 100 - 1 M1
4682407 = 101 - 2 M2
4682409 = 103 - 4 M3

Opgegeven bemon.datum	:	10/11/2008	10/11/2008	10/11/2008
Ontvangstdatum opdracht	:	10/11/2008	10/11/2008	10/11/2008
Monstercode	:	4682406	4682407	4682409
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	77,2	74,6	74,4
S organische stof (gec. voor lutum)	%		2,2	

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	420	1700	910
-------------------------------------	----------	-----	------	-----

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05
S xylenen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,05
Q naftaleen	mg/kg ds	0,40
S som aromaten (BTEX)	mg/kg ds	0,18
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,07

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

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

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

Ref.: 273645_certificaat_v1

Tabel 2 van 4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 273645
Project omschrijving : 20080016.01-waalbandijk te ophemert
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

4682410 = 104 - 5 **M4**
 4682411 = 105 - 6 **M5**
 4682412 = 106 - 7 **M7**

Opgegeven bemon.datum	:	10/11/2008	10/11/2008	10/11/2008
Ontvangstdatum opdracht	:	10/11/2008	10/11/2008	10/11/2008
Monstercode	:	4682410	4682411	4682412
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	78,3	71,7	74,5
S organische stof (gec. voor lutum)	%	< 0,1		

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 50	1300	< 50
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds
S toluen	mg/kg ds
S ethylbenzeen	mg/kg ds
S xyleen (ortho)	mg/kg ds
S xylene (som m+p)	mg/kg ds
Q naftaleen	mg/kg ds
S som aromaten (BTX)	mg/kg ds
S som xylene (o/m/p)	mg/kg ds



Tabel 3 van 4



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 273645
Project omschrijving : 20080016.01-waalbandijk te ophemert
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
4682463 = 105-8

M6

Opgegeven bemon.datum : 10/11/2008
Ontvangstdatum opdracht : 10/11/2008
Monstercode : 4682463
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster) uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest % 78,3
S organische stof (gec. voor lutum) % < 0,1

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 4900

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen mg/kg ds
S toluen mg/kg ds
S ethylbenzeen mg/kg ds
S xyleen (ortho) mg/kg ds
S xylenen (som m+p) mg/kg ds
Q naftaleen mg/kg ds
S som aromaten (BTEX) mg/kg ds
S som xylenen (o/m/p) mg/kg ds

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

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

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

Ref.: 273645_certificaat_v1



Tabel 4 van 4



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 273645
Project omschrijving	: 20080016.01-waalbandijk te ophemert
Opdrachtgever	: AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

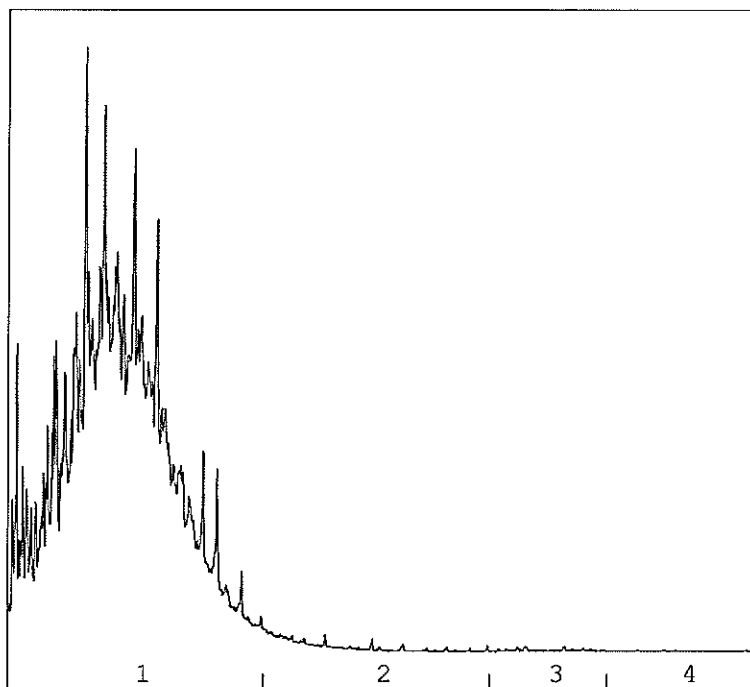
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4682406
Uw referentie : 100 - 1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	98 %
2) fractie C20 t/m C29	2 %
3) fractie C30 t/m C35	<1 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 420 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

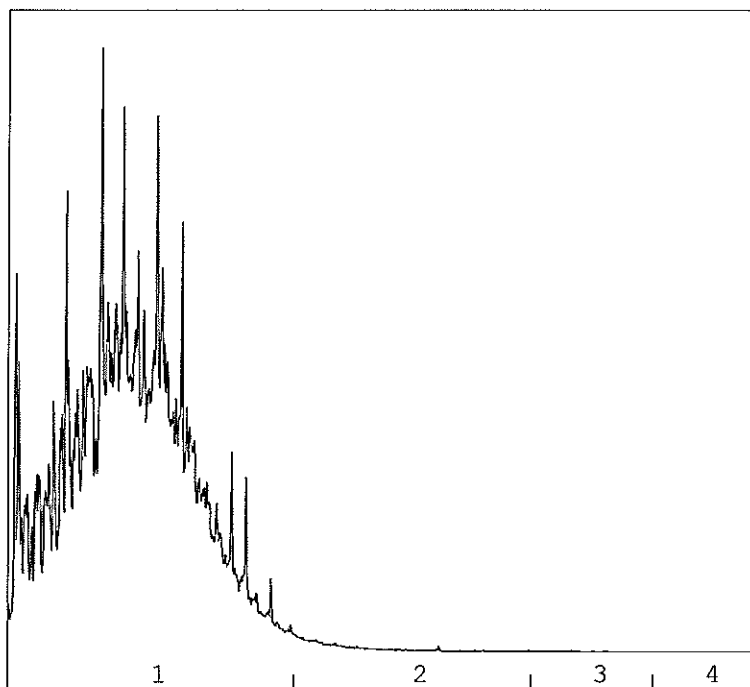
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4682407
Uw referentie : 101 - 2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	98 %
2) fractie C20 t/m C29	2 %
3) fractie C30 t/m C35	<1 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 1700 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

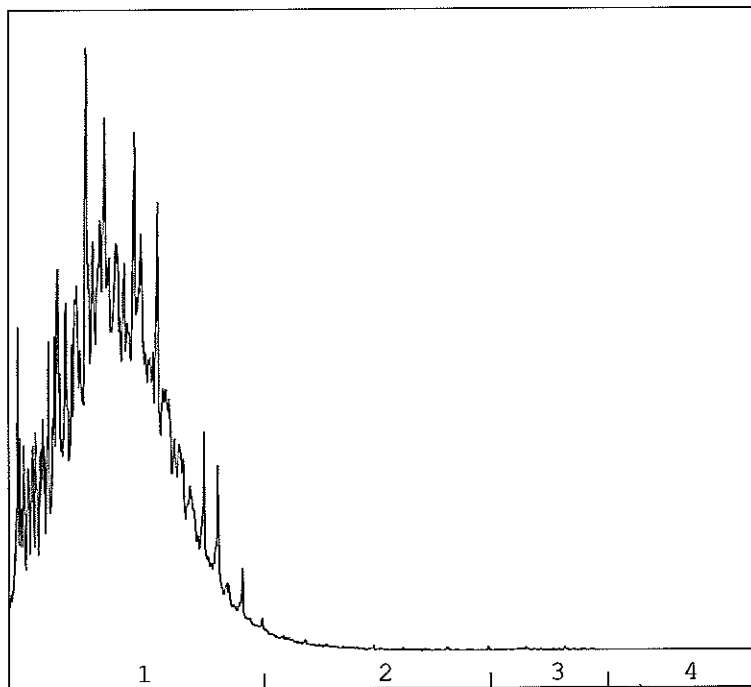
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 3 van 7

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4682409
Uw referentie : 103 - 4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 99 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | 1 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | <1 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: 910 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

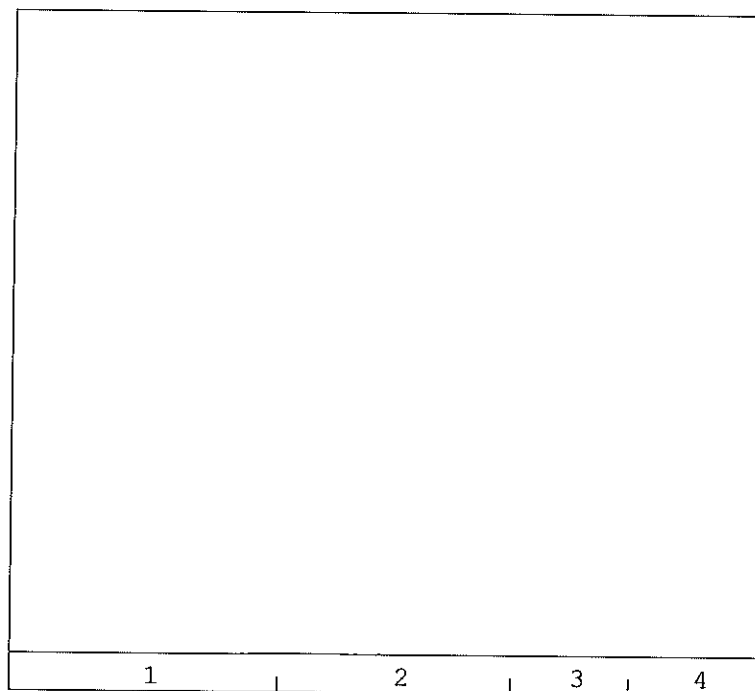
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4682410
Uw referentie : 104 - 5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 29 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | 64 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | 6 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

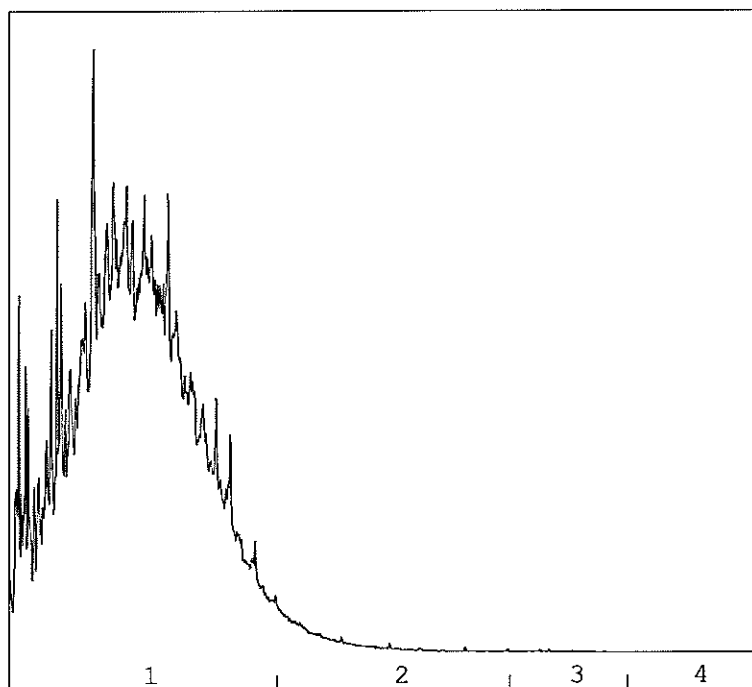
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4682411
Uw referentie : 105 - 6
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	97 %
2) fractie C20 t/m C29	3 %
3) fractie C30 t/m C35	<1 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 1300 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond	: Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04	: Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water	: Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	: Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	: Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

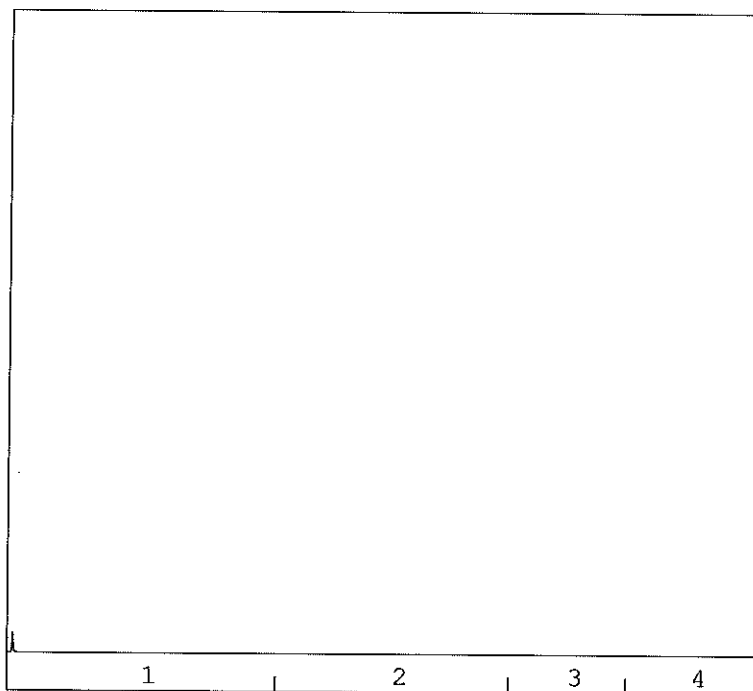
Veen clean-up	: Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	: Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4682412
Uw referentie : 106 - 7
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|-------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 100 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | <1 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | <1 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

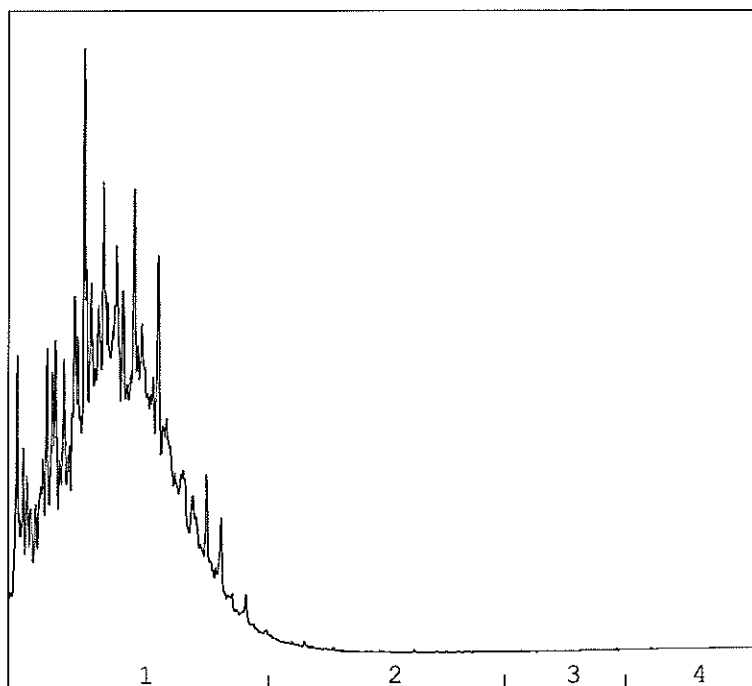
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4682463
Uw referentie : 105-8
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	99 %
2) fractie C20 t/m C29	<1 %
3) fractie C30 t/m C35	<1 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 4900 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer E. Kivits
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Ons kenmerk : Project 297751
Validatieref. : 297751_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AKCN-AWZQ-YNIP-GDGT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men)

Amsterdam, 17 juni 2009

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

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

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

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

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654



Tabel 1 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 297751
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

2494504 = 202-7

2494505 = 203-6

2494506 = 210-4

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/06/2009	11/06/2009	11/06/2009
Ontvangstdatum opdracht :	12/06/2009	12/06/2009	12/06/2009
Monstercode :	2494504	2494505	2494506
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest %	78,8	71,0	73,4
S organische stof (gec. voor lutum) %			3,0

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	5600	< 50	250
--	------	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 297751
Project omschrijving	: 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Opdrachtgever	: AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

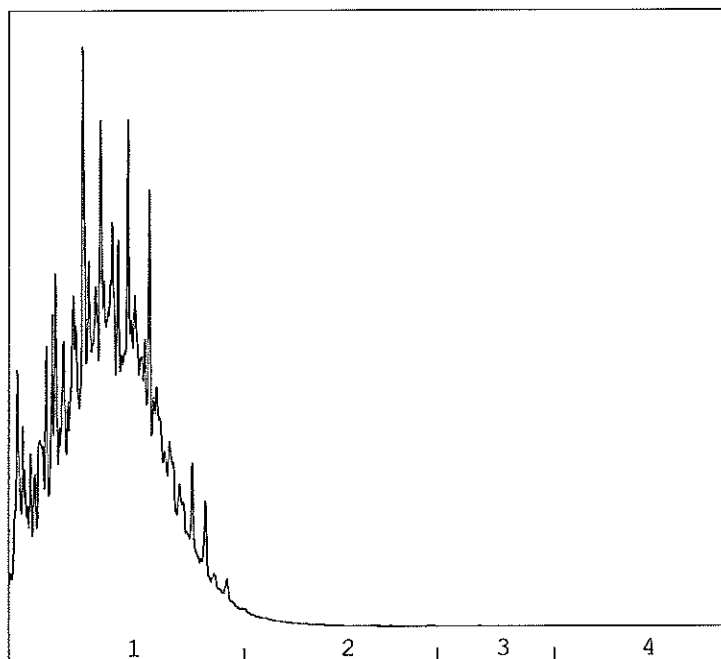
Opmerking(en) algemeen**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2494504
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Uw referentie : 202-7
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 99 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | 1 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | <1 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: 5600 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

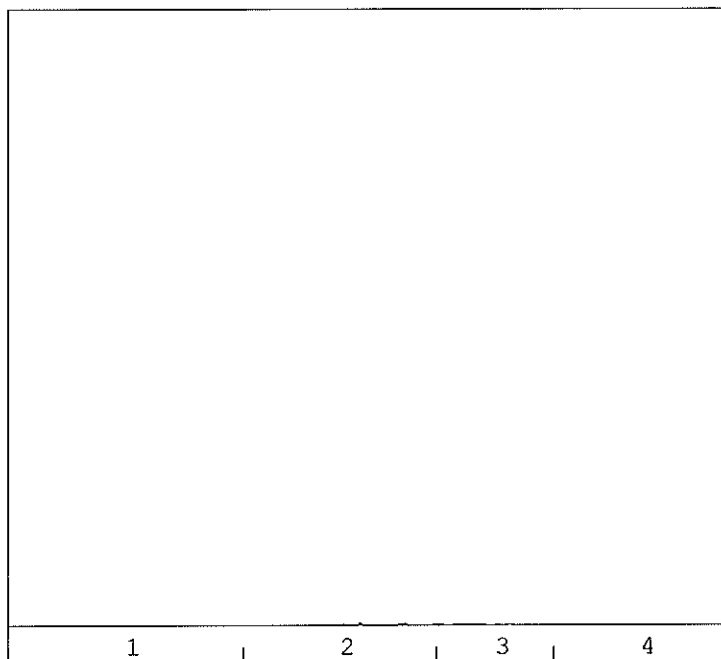
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2494505
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Uw referentie : 203-6
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 2 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | 39 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | 45 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | 14 % |

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

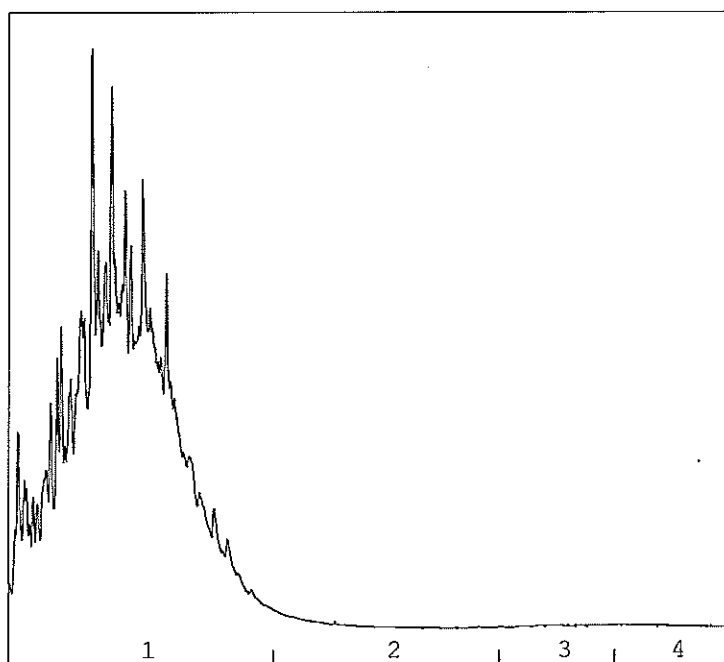
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2494506
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Uw referentie : 210-4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 99 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | <1 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | <1 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: 250 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veenvan clean-up : Verwijderd eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijderd nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer E. Kivits
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Ons kenmerk : Project 298584
Validatieref. : 298584_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SQFL-DDYL-HUFF-STUS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men)

Amsterdam, 23 juni 2009

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

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

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

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

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654



Tabel 1 van 2



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 298584
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

2594606 = 204-6

2594607 = 206-5

2594608 = 207-5

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/06/2009	18/06/2009	18/06/2009
Ontvangstdatum opdracht :	19/06/2009	19/06/2009	19/06/2009
Monstercode :	2594606	2594607	2594608
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbereiding NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest %	77,4	76,4	62,8
---------------	------	------	------

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	< 50	< 50	< 50
--	------	------	------

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: SQFL-DDYL-HUFF-STUS

Ref.: 298584_certificaat_v1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 298584
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
 2594609 = 212-5

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/06/2009
Ontvangstdatum opdracht : 19/06/2009
Monstercode : 2594609
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S	NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd
S	voorbewerking NEN5709	uitgevoerd
S	soort artefact	n.v.t.
S	gewicht artefact g	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S	droogrest	%	80,5
---	-----------	---	------

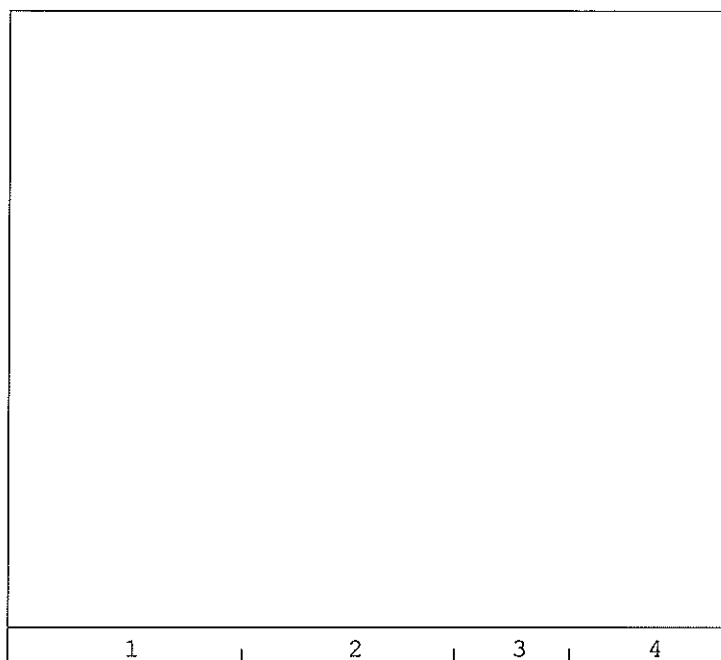
Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 50
---	-----------------------------------	----------	------

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2594606
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Uw referentie : 204-6
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	1 %
2) fractie C20 t/m C29	29 %
3) fractie C30 t/m C35	54 %
4) fractie C36 t/m C40	16 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: SQFL-DDYL-HUFF-STUS

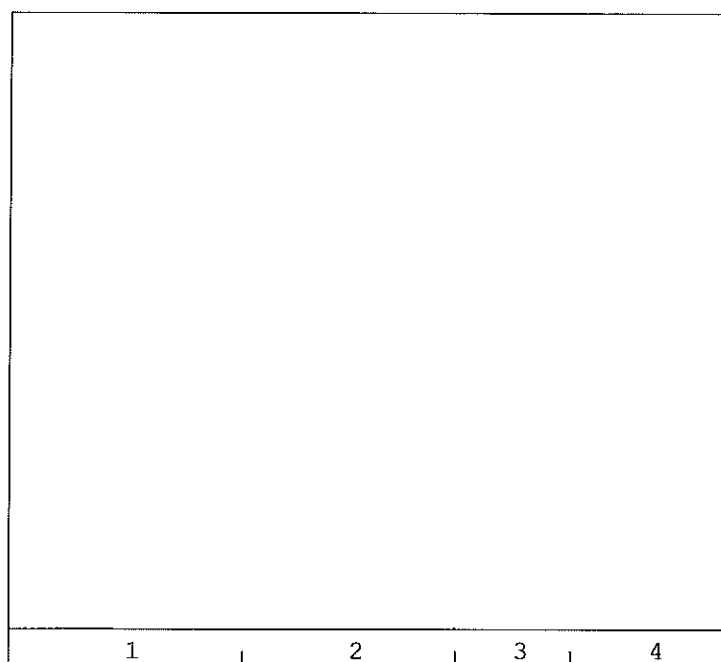
Ref.: 298584_certificaat_v1

Ollechromatogram 2 van 4

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2594607
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Uw referentie : 206-5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	86 %
2) fractie C20 t/m C29	4 %
3) fractie C30 t/m C35	9 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: SQFL-DDYL-HUFF-STUS

Ref.: 298584_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2594608
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Uw referentie : 207-5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	<1 %
2) fractie C20 t/m C29	42 %
3) fractie C30 t/m C35	54 %
4) fractie C36 t/m C40	4 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

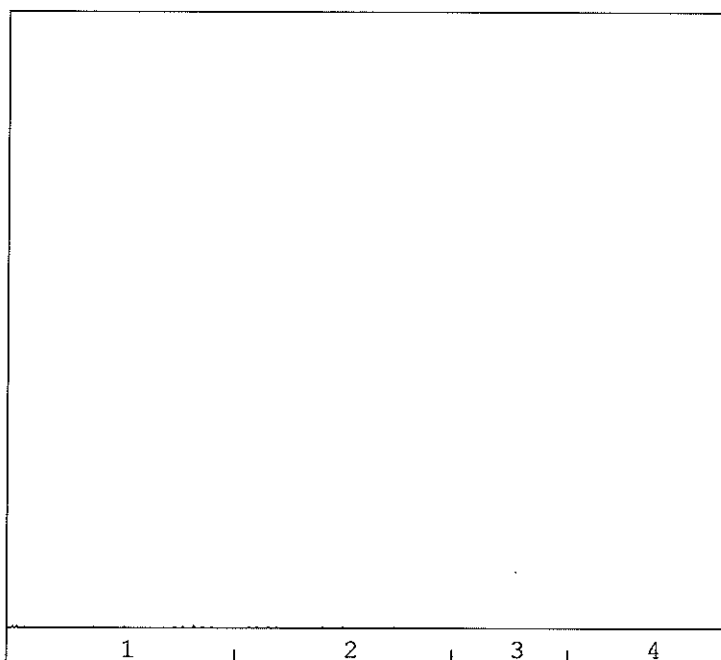
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2594609
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Uw referentie : 212-5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	50 %
2) fractie C20 t/m C29	45 %
3) fractie C30 t/m C35	4 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer E. Kivits
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20080016-Nader Bodemonderzoek Waalbandijk te Ophem
Ons kenmerk : Project 273607
Validatieref. : 273607_certificaat_v1
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)
(verzamel factuur volgt 1x per maand)

Amsterdam, 17 november 2008

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

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

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

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

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 273607
Project omschrijving : 20080016-Nader Bodemonderzoek Waalbandijk te Ophem
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
4682298 = 10-Peilbuis 1

Opgegeven bemon.datum : Onbekend
Ontvangstdatum opdracht : 10/11/2008
Monstercode : 4682298
Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l 1100

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,2
S xylenen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 4,2
S som xylenen	µg/l	0,3
som aromaten BTEX	µg/l	0,7



OMEGAM
Laboratoria

Tabel 2 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 273607
Project omschrijving	: 20080016-Nader Bodemonderzoek Waalbandijk te Ophem
Opdrachtgever	: AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Uw referentie	: 10-Peilbuis 1
Monstercode	: 4682298

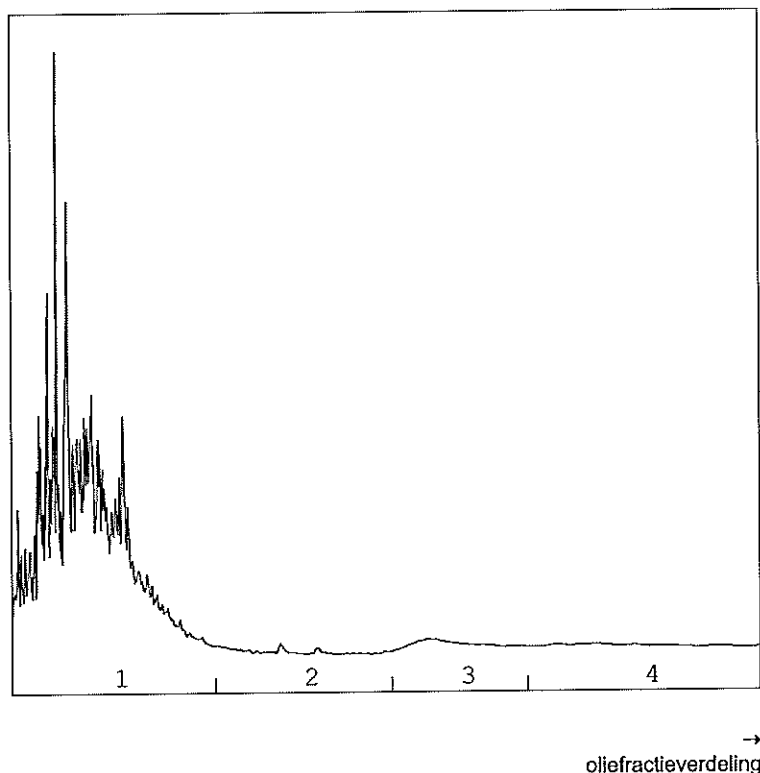
Opmerking(en) bij resultaten:
naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Oliechromatogram 1 van 1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4682298
Uw referentie : 10-Peilbuis 1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	88 %
2) fractie C20 t/m C29	<1 %
3) fractie C30 t/m C35	5 %
4) fractie C36 t/m C40	6 %

totale minerale olie gehalte: 1100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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



Bijlage 1 van 1



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 273607
Project omschrijving	: 20080016-Nader Bodemonderzoek Waalbandijk te Ophem
Opdrachtgever	: AGEL Adviseurs

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	: 10-Peilbuis 1
Monstercode	: 4682298

Opmerking bij het monster: - Bij de opdrachtverlening is de datum van bemonstering niet opgegeven. Bij het beoordelen of mogelijk de maximale houdbaarheid van het monster is overschreden is uitgegaan van een geschatte monsternamen datum die ligt 1 dag voor de registratiedatum van het monster.

Opmerking(en) by analyse(s):
Aromaten (BTEXXN): - De opdracht kon niet binnen de vastgestelde termijn worden geaccepteerd t.g.v. problemen bij de opdrachtverlening.



OMEGAM
Laboratoria

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer E. Kivits
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20080016.01-waalbandijk te ophemert
Ons kenmerk : Project 274416
Validatieref. : 274416_certificaat_v1
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)
(verzamel factuur volgt 1x per maand)

Amsterdam, 26 november 2008

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

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

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

Kvk 34215654



Tabel 1 van 3



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 274416
Project omschrijving : 20080016.01-waalbandijk te ophemert
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

4782270 = 100 - 5

4782271 = 101 - 6

4782272 = 104 - 7

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	17/11/2008	17/11/2008	17/11/2008
Ontvangstdatum opdracht	:	17/11/2008	17/11/2008	17/11/2008
Monstercode	:	4782270	4782271	4782272
Matrix	:	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100	500	910
-------------------------------------	------	-------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xylene (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,2	< 1,0	< 0,2
S som xylene	µg/l	0,3	0,3	0,3
S som aromaten BTEX	µg/l	0,7	0,7	0,7

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

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

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

Ref.: 274416_certificaat_v1



OMEGAM
Laboratoria

Tabel 2 van 3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 274416
Project omschrijving : 20080016.01-waalbandijk te ophemert
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
4782273 = 105 - 8

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/11/2008
Ontvangstdatum opdracht : 17/11/2008
Monstercode : 4782273
Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l

510

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,2
S xylene (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 1,0
S som xylene	µg/l	0,3
som aromaten BTEX	µg/l	0,7



ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 274416
Project omschrijving	: 20080016.01-waalbandijk te ophemert
Opdrachtgever	: AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Uw referentie	: 101 - 6
Monstercode	: 4782271

Opmerking(en) bij resultaten:
naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	: 105 - 8
Monstercode	: 4782273

Opmerking(en) bij resultaten:
naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix



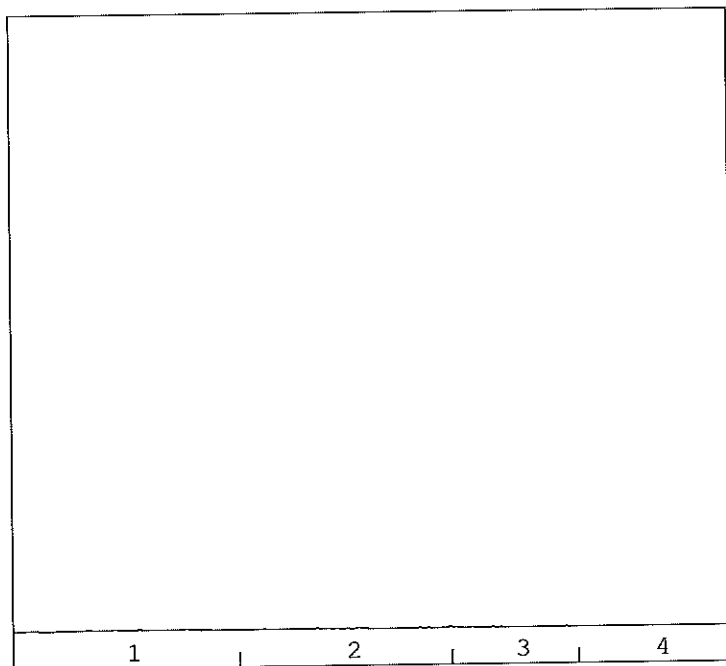
OMEGAM
Laboratoria

Oliechromatogram 1 van 4

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4782270
Uw referentie : 100 - 5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	83 %
2) fractie C20 t/m C29	9 %
3) fractie C30 t/m C35	5 %
4) fractie C36 t/m C40	3 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

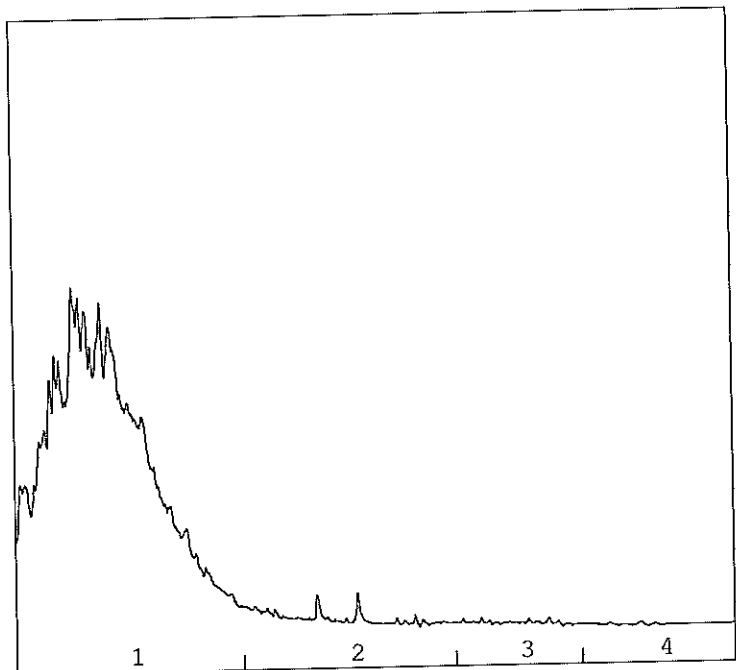
Ref.: 274416_certificaat_v1



OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4782271
Uw referentie : 101 - 6
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	97 %
2) fractie C20 t/m C29	3 %
3) fractie C30 t/m C35	<1 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 500 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

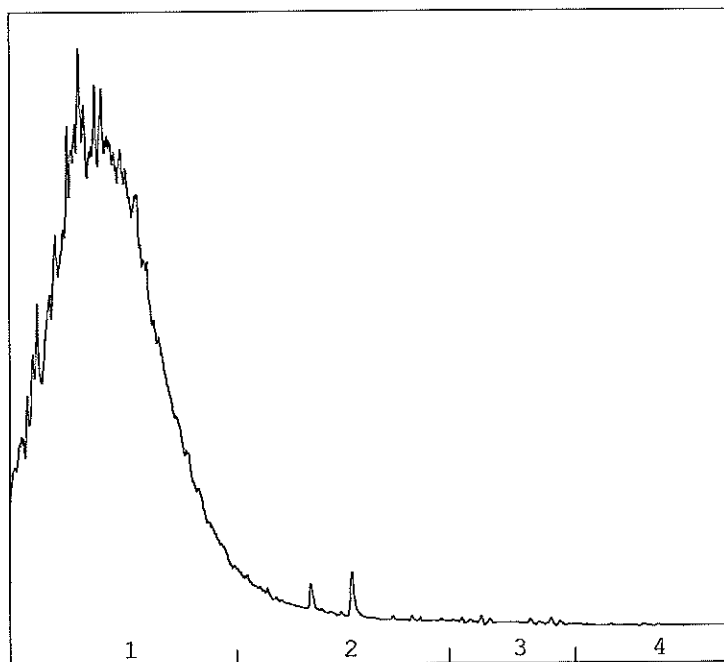
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 3 van 4

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4782272
Uw referentie : 104 - 7
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	96 %
2) fractie C20 t/m C29	4 %
3) fractie C30 t/m C35	<1 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 910 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

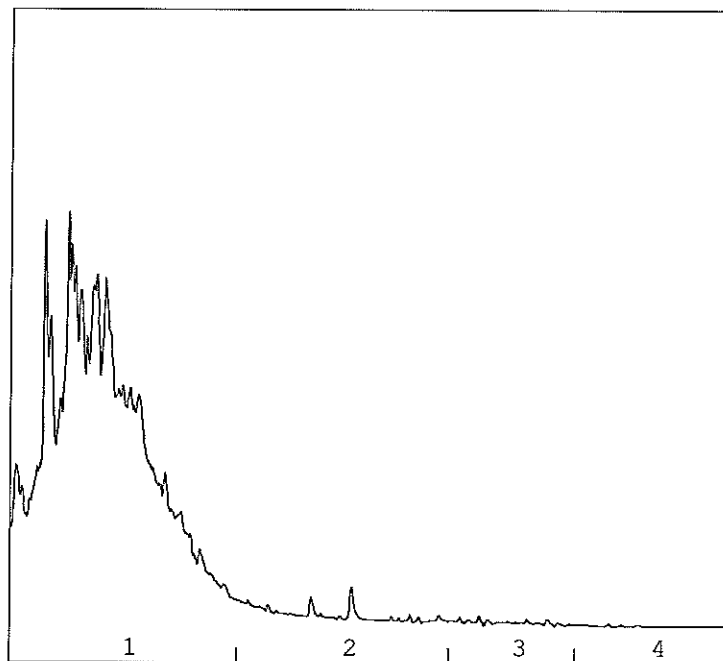
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)



OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4782273
Uw referentie : 105 - 8
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	98 %
2) fractie C20 t/m C29	2 %
3) fractie C30 t/m C35	<1 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 510 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 274416
Project omschrijving : 20080016.01-waalbandijk te ophemert
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 100 - 5
Monstercode : 4782270

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

Uw referentie : 101 - 6
Monstercode : 4782271

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

Uw referentie : 104 - 7
Monstercode : 4782272

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

Uw referentie : 105 - 8
Monstercode : 4782273

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.



OMEGAM
Laboratoria

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer E. Kivits
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Ons kenmerk : Project 297758
Validatieref. : 297758_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DBFU-LUBC-VPDG-GFNK
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men)

Amsterdam, 16 juni 2009

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

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

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door OmeGam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften OmeGam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens OmeGam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

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

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 297758
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

2494518 = 104a-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/06/2009
Ontvangstdatum opdracht : 12/06/2009
Monstercode : 2494518
Matrix : Grondwater

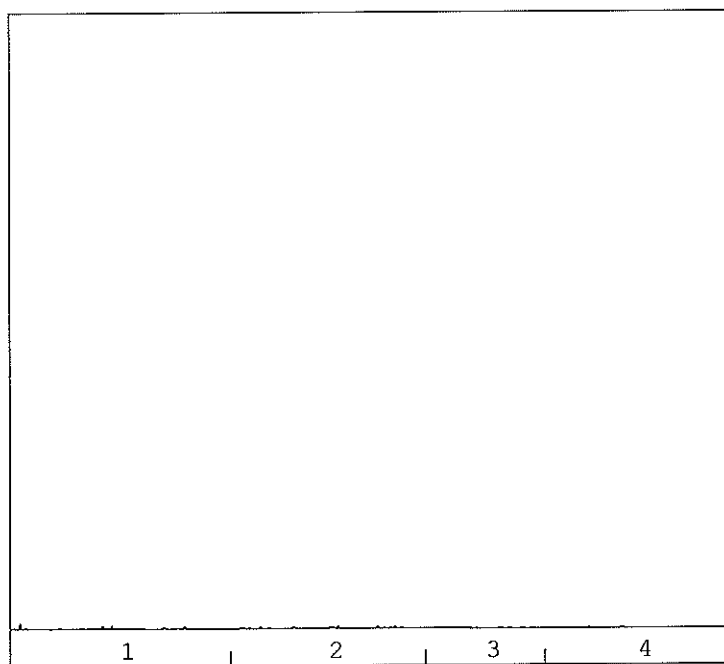
Organische parameters - niet aromatisch

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2494518
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Uw referentie : 104a-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	51 %
2) fractie C20 t/m C29	30 %
3) fractie C30 t/m C35	10 %
4) fractie C36 t/m C40	9 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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



OMEGAM
Laboratoria

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer E. Kivits
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Ons kenmerk : Project 298577
Validatieref. : 298577_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DLGV-OIFZ-AKTL-ZPQC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men)

Amsterdam, 23 juni 2009

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

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

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

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

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 298577
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

2594592 = 202-1-1
2594593 = 203-1-1
2594594 = 206-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/06/2009	18/06/2009	18/06/2009
Ontvangstdatum opdracht :	19/06/2009	19/06/2009	19/06/2009
Monstercode :	2594592	2594593	2594594
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	670	< 100	570
--	-----	-------	-----

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xylenen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	1,5	< 0,2	1,3
S som xylenen µg/l	0,3	0,3	0,3
som aromaten BTEX µg/l	0,7	0,7	0,7



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 298577
 Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

2594595 = 209-1-1

2594596 = 210-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/06/2009	18/06/2009
Ontvangstdatum opdracht :	19/06/2009	19/06/2009
Monstercode :	2594595	2594596
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 100	1800
--	-------	------

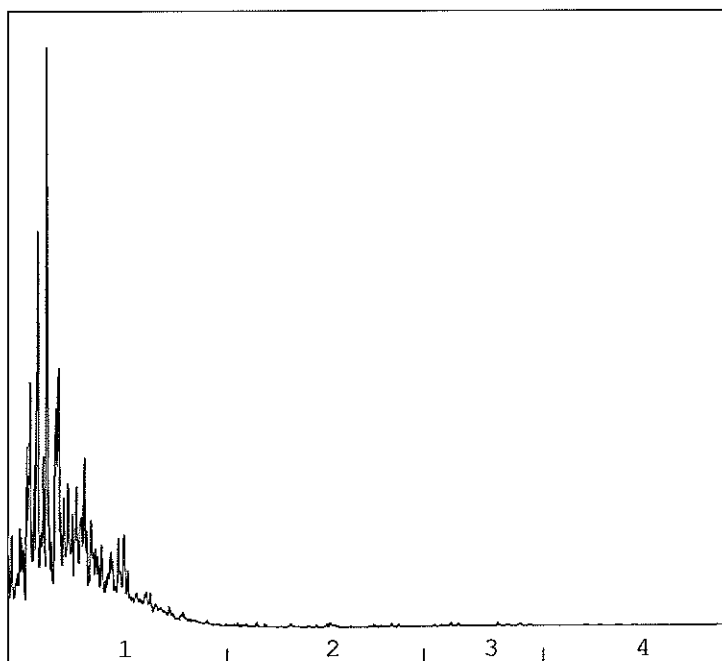
Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho) µg/l	< 0,2	< 0,2
S xylenen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,2	1,3
S som xylenen µg/l	0,3	0,3
som aromaten BTEX µg/l	0,7	0,7

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2594592
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Uw referentie : 202-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|-------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 100 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | <1 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | <1 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: 670 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

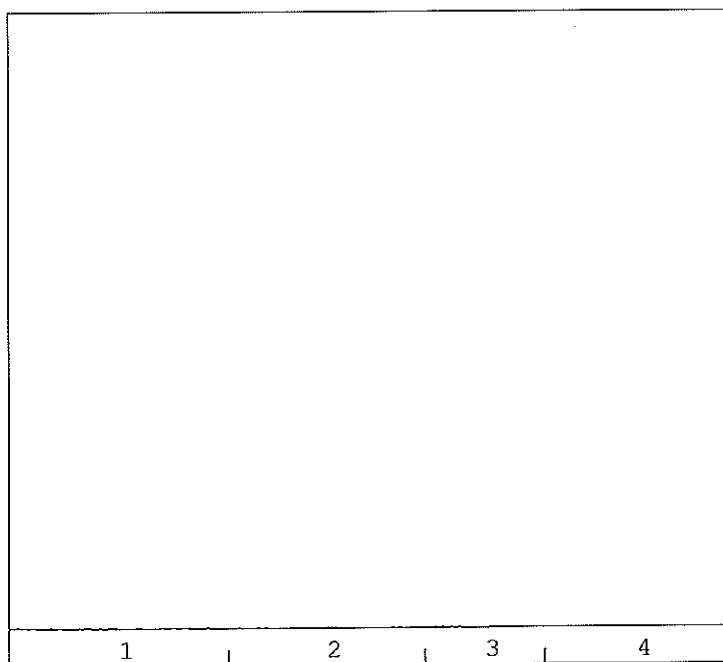
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2594593
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Uw referentie : 203-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	100 %
2) fractie C20 t/m C29	<1 %
3) fractie C30 t/m C35	<1 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

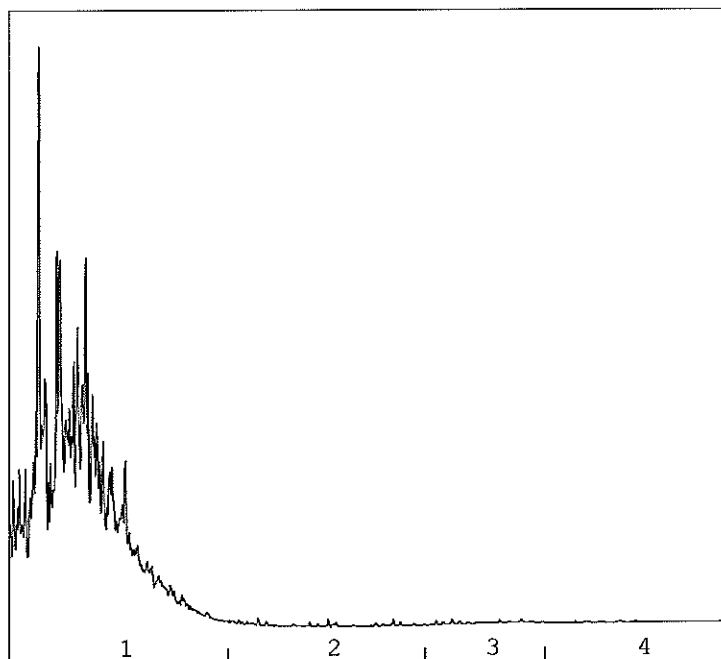
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 3 van 5

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2594594
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Uw referentie : 206-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|-------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 100 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | <1 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | <1 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: 570 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

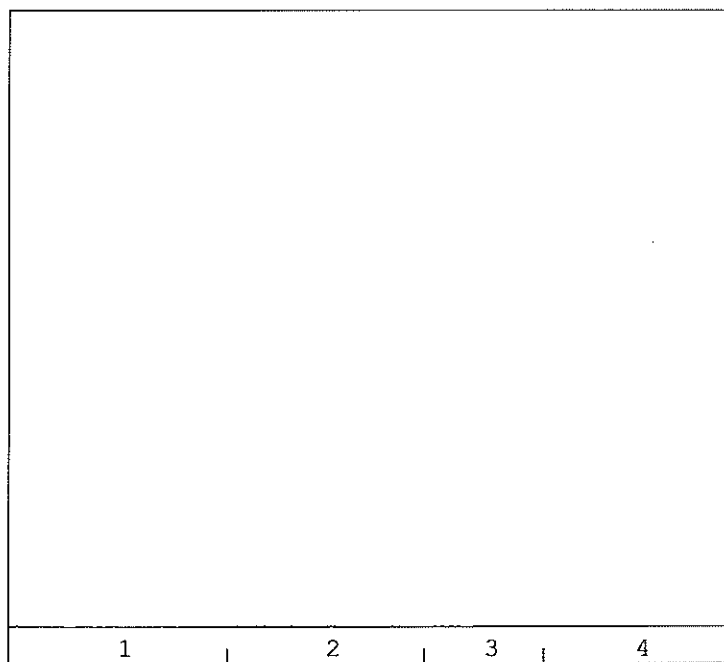
Opdrachtverificatiecode: DLGV-OIFZ-AKTL-ZPQC

Ref.: 298577_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2594595
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Uw referentie : 209-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|-------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 100 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | <1 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | <1 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

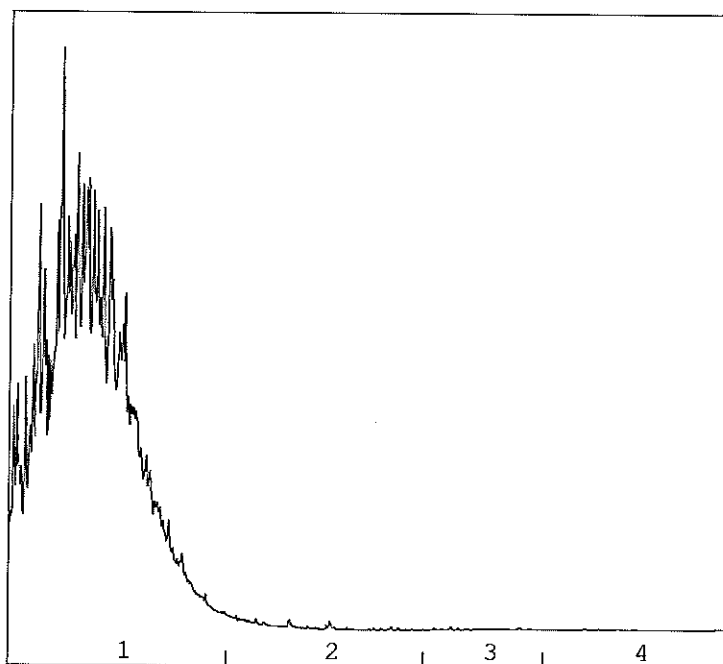
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2594596
Project omschrijving : 20080016-02-Waalbandijk Ophemert
Uw referentie : 210-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	99 %
2) fractie C20 t/m C29	<1 %
3) fractie C30 t/m C35	<1 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 1800 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

BIJLAGE 7

TOETSING ANALYSERESULTATEN

D01 Nader Bodemonderzoek
Goossen Janssenstraat - Waalbandijk'te Ophemert

dossier 20080016-02
2 oktober 2009
BIJLAGE 7

Toetsingswaarde grond (mg/kg.ds)

20080016.01-waalbandijk te ophemert	100 - 1				
	Lutum :25.0 %	Organische stof :10.0 %			
Parameter	Resultaat	AI k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	420	2,2A	190	2595	5000

20080016.01-waalbandijk te ophemert	101 - 2				
	Lutum :25.0 %	Organische stof :2.2 %			
Parameter	Resultaat	AI k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	1700	1,6I	42	571	1100
benzeen	< 0,05	< 1,1A	0,04	0,14	0,24
tolueen	< 0,05	< 1,1A	0,04	3,54	7,04
ethylbenzeen	< 0,05	< 1,1A	0,04	12	24
som xylenen (o/m/p)	0,07	< A	0,1	1,92	3,74

20080016.01-waalbandijk te ophemert	103 - 4				
	Lutum :25.0 %	Organische stof :10.0 %			
Parameter	Resultaat	AI k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	910	4,8A	190	2595	5000

20080016.01-waalbandijk te ophemert	104 - 5				
	Lutum :25.0 %	Organische stof :0.1 %			
Parameter	Resultaat	AI k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	< 50	< 1,3A	38	519	1000

20080016.01-waalbandijk te ophemert	105 - 6				
	Lutum :25.0 %	Organische stof :10.0 %			
Parameter	Resultaat	AI k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	1300	6,8A	190	2595	5000

20080016.01-waalbandijk te ophemert	106 - 7				
	Lutum :25.0 %	Organische stof :10.0 %			
Parameter	Resultaat	AI k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	< 50	< A	190	2595	5000

20080016.01-waalbandijk te ophemert	105-8				
	Lutum :25.0 %	Organische stof :0.1 %			
Parameter	Resultaat	AI k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	4900	4,9I	38	519	1000

20080016-02-Waalbandijk Ophemert	202-7				
	Lutum :25.0 %	Organische stof :10.0 %			
Parameter	Resultaat	AI k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	5600	1,1I	190	2595	5000

20080016-02-Waalbandijk Ophemert	203-6				
	Lutum :25.0 %	Organische stof :10.0 %			
Parameter	Resultaat	AI k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	< 50	< A	190	2595	5000

D01 Nader Bodemonderzoek
Goossen Janssenstraat - Waalbandijk'te Ophemert

dossier 20080016-02
2 oktober 2009
BIJLAGE 7

20080016-02-Waalbandijk Ophemert	210-4	Organische stof :3.0 %			
	Lutum :25.0 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	250	4,4A	57	779	1500

20080016-02-Waalbandijk Ophemert	204-6	Organische stof :10.0 %			
	Lutum :25.0 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	< 50	< A	190	2595	5000

20080016-02-Waalbandijk Ophemert	206-5	Organische stof :10.0 %			
	Lutum :25.0 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	< 50	< A	190	2595	5000

20080016-02-Waalbandijk Ophemert	207-5	Organische stof :10.0 %			
	Lutum :25.0 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	< 50	< A	190	2595	5000

20080016-02-Waalbandijk Ophemert	212-5	Organische stof :10.0 %			
	Lutum :25.0 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	< 50	< A	190	2595	5000

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'

De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009

* De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging

AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde

A T I : gecorrigeerde achtergrond-, tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

D01 Nader Bodemonderzoek
Goossen Janssenstraat - Waalbandijk/te Ophemert

dossier 20080016-02
2 oktober 2009
BIJLAGE 7

Toetsingswaarde water (µg/l)

20080016-Nader Bodemonderzoek Waalbandijk te Ophemert	10-Peilbuis 1				
Parameter	Resultaat	SI k	S	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	1100	1,8I	50	325	600
benzeen	< 0,2	< 1S	0,2	15	30
tolueen	< 0,2	< S	7	504	1000
ethylbenzeen	< 0,2	< S	4	77	150
naftaleen	< 4,2	< 420S	0,01	35	70
som xyleneen	0,3	1,5S	0,2	35	70

20080016.01-waalbandijk te ophemert	100 - 5				
Parameter	Resultaat	SI k	S	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	< 100	< 2S	50	325	600
benzeen	< 0,2	< 1S	0,2	15	30
tolueen	< 0,2	< S	7	504	1000
ethylbenzeen	< 0,2	< S	4	77	150
naftaleen	< 0,2	< 20S	0,01	35	70
som xyleneen	0,3	1,5S	0,2	35	70

20080016.01-waalbandijk te ophemert	101 - 6				
Parameter	Resultaat	SI k	S	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	500	1,5T	50	325	600
benzeen	< 0,2	< 1S	0,2	15	30
tolueen	< 0,2	< S	7	504	1000
ethylbenzeen	< 0,2	< S	4	77	150
naftaleen	< 1,0	< 100S	0,01	35	70
som xyleneen	0,3	1,5S	0,2	35	70

20080016.01-waalbandijk te ophemert	104 - 7				
Parameter	Resultaat	SI k	S	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	910	1,5I	50	325	600
benzeen	< 0,2	< 1S	0,2	15	30
tolueen	< 0,2	< S	7	504	1000
ethylbenzeen	< 0,2	< S	4	77	150
naftaleen	< 0,2	< 20S	0,01	35	70
som xyleneen	0,3	1,5S	0,2	35	70

20080016.01-waalbandijk te ophemert	105 - 8				
Parameter	Resultaat	SI k	S	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	510	1,6T	50	325	600
benzeen	< 0,2	< 1S	0,2	15	30
tolueen	< 0,2	< S	7	504	1000
ethylbenzeen	< 0,2	< S	4	77	150
naftaleen	< 1,0	< 100S	0,01	35	70
som xyleneen	0,3	1,5S	0,2	35	70

20080016-02-Waalbandijk Ophemert	104a-1-1				
Parameter	Resultaat	SI k	S	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	< 100	< 2S	50	325	600

D01 Nader Bodemonderzoek
Goossen Janssenstraat - Waalbandijk'te Ophemert

dossier 20080016-02
2 oktober 2009
BIJLAGE 7

20080016-02-Waalbandijk Ophemert		202-1-1			
Parameter	Resultaat	SI_k	S	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	670	1,1I	50	325	600
benzeen	< 0,2	< 1S	0,2	15	30
tolueen	< 0,2	< S	7	504	1000
ethylbenzeen	< 0,2	< S	4	77	150
naftaleen	1,5	150S	0,01	35	70
som xylenen	0,3	1,5S	0,2	35	70

20080016-02-Waalbandijk Ophemert		203-1-1			
Parameter	Resultaat	SI_k	S	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	< 100	< 2S	50	325	600
benzeen	< 0,2	< 1S	0,2	15	30
tolueen	< 0,2	< S	7	504	1000
ethylbenzeen	< 0,2	< S	4	77	150
naftaleen	< 0,2	< 20S	0,01	35	70
som xylenen	0,3	1,5S	0,2	35	70

20080016-02-Waalbandijk Ophemert		206-1-1			
Parameter	Resultaat	SI_k	S	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	570	1,8T	50	325	600
benzeen	< 0,2	< 1S	0,2	15	30
tolueen	< 0,2	< S	7	504	1000
ethylbenzeen	< 0,2	< S	4	77	150
naftaleen	1,3	130S	0,01	35	70
som xylenen	0,3	1,5S	0,2	35	70

20080016-02-Waalbandijk Ophemert		209-1-1			
Parameter	Resultaat	SI_k	S	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	< 100	< 2S	50	325	600
benzeen	< 0,2	< 1S	0,2	15	30
tolueen	< 0,2	< S	7	504	1000
ethylbenzeen	< 0,2	< S	4	77	150
naftaleen	< 0,2	< 20S	0,01	35	70
som xylenen	0,3	1,5S	0,2	35	70

20080016-02-Waalbandijk Ophemert		210-1-1			
Parameter	Resultaat	SI_k	S	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	1800	3I	50	325	600
benzeen	< 0,2	< 1S	0,2	15	30
tolueen	< 0,2	< S	7	504	1000
ethylbenzeen	< 0,2	< S	4	77	150
naftaleen	1,3	130S	0,01	35	70
som xylenen	0,3	1,5S	0,2	35	70

Streef en Interventiewaarde conform de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008)

SI_k : overschrijding van het resultaat tov de streef- en interventiewaarde

S T I : streef -,tussen- en interventiewaarde

BIJLAGE 8

TOELICHTING EN ACHTERGROND TOETSINGSKADER

Inleiding

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader dat gehanteerd wordt bij de beoordeling van de resultaten van uitgevoerd bodemonderzoek. Het in deze bijlage geschetste kader is niet van toepassing op het beoordelingskader dat gehanteerd wordt bij de toepassing en hergebruik van bouwstoffen en grond en bagger.

Circulaire bodemsanering 2009

Op 7 april 2009 is de Circulaire Bodemsanering 2009 gepubliceerd (Staatscourant 67). Deze vervangt de Gewijzigde Circulaire bodemsanering 2006 zoals op 10 juli 2008 gepubliceerd. De Circulaire is van toepassing voor de droge bodem en sluit aan bij het Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit) en aan de toetsingswaarden uit de 'Regeling bodemkwaliteit', Staatscourant 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem zoals gewijzigd op 7 april 2009 (Staatscourant 67).

De Circulaire gaat in op de saneringsdoelstelling en de wijze waarop de ernst en spoedeisendheid van een geval van bodemverontreiniging wordt vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden van het Besluit bodemkwaliteit. De gewijzigde streef- en interventiewaarden voor grondwater en gewijzigde interventiewaarden voor grond zijn opgenomen als bijlage in de Circulaire. Daarnaast wordt in de circulaire ingegaan op de uitwerking van de saneringsdoelstelling zoals die is opgenomen in de gewijzigde tekst van artikel 38 van de Wbb. Bij de uitwerking van de saneringsdoelstelling is aansluiting gezocht bij het Besluit bodemkwaliteit en wordt ruimte geboden voor een gebiedsgerichte aanpak.

In de circulaire worden de volgende toetsingswaarden genoemd:

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn overeenkomstig de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 m gebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze grens indicatief is.

Interventiewaarden bodemsanering

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem. Voor waterbodem zijn aparte interventiewaarden opgesteld die zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247) en in de Circulaire sanering waterbodems 2008 (Staatscourant 2007, nr. 245). De interventiewaarden grondwater zijn niet herzien en overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000).

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal, niet bij regulier bodemonderzoek gangbare stoffen, zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Een interventiewaarde ontbreekt. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde en derhalve hier buiten beschouwing gelaten.

Tussenwaarde

Naast de toetsingswaarden uit de circulaire is bij de interpretatie van bodemonderzoek de tussenwaarden van belang. De tussenwaarde is in beginsel het concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grondwater is dit het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en voor grond het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden.

Geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en er toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Ook in het geval van verontreinigingen met stoffen waarvoor geen interventiewaarde is afgeleid kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

Als de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er met spoed dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering. Als een gemeente een gebiedskwaliteit heeft vastgesteld op grond van het Besluit bodemkwaliteit, dan kan de gemeente wel bevorderen dat bij bijvoorbeeld bouwactiviteiten de gebiedskwaliteit als uitgangspunt geldt. Als er grond moet worden toegepast kan dat ook verplicht worden gesteld. Het is echter niet zo dat bij niet ernstig verontreinigde grond een verplichting kan worden opgelegd op grond van de bodemregelgeving om de bodem schoner te maken.

Saneringscriterium

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Het *saneringscriterium* dient om vast te stellen of sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed dient te worden uitgevoerd. Wanneer sprake is van spoed, is het nemen van maatregelen verplicht. De werkwijze van het saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige verontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidige en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest.

Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems.

Wanneer sanering niet met spoed hoeft plaats te vinden kan voor de aanpak van de verontreiniging worden aangesloten bij maatschappelijk gewenste ontwikkelingen. Deze saneringen vinden plaats op initiatief van de eigenaar of andere belanghebbende met het oog op gewenst gebruik van de bodem. Uiteindelijk moet het resultaat van de sanering zijn dat de locatie geschikt is voor het (toekomstig) gebruik. Het saneringscriterium is een instrument voor het bevoegd gezag waarmee zij een (schuldig) eigenaar kan verplichten tot saneren binnen een gestelde termijn.

Risico's hebben een directe relatie met het gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Als er aan het gebruik binnen de aanwezige of toekomstige functie onaanvaardbare risico's zijn verbonden staat voorop dat maatregelen zo snel mogelijk moeten worden genomen.

De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in: a) risico's voor de mens, b) risico's voor het ecosysteem en c) risico's van verspreiding van verontreiniging.

ad a) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie een situatie bestaat waarbij:

- chronische negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden;
- acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.

Indien de aanwezigheid van bodemverontreiniging bij het huidige gebruik leidt tot aantoonbare hinder voor de mens (door o.a. huidirritatie en stank) dient eveneens met spoed te worden gesaneerd.

ad b) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie:

- de biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

ad c) Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging indien:

- het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door de verspreiding van verontreiniging in het grondwater waardoor kwetsbare objecten hinder ondervinden;
- er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
 1. er een drijfvaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 2. er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaats vinden;
 3. de verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging en de verspreiding nog steeds plaats vindt.

D01 Nader Bodemonderzoek
Goossen Janssenstraat - Waalbandijk'te Ophemert

dossier 20080016-02
[2 oktober 2009
BIJLAGE 8

Geval van verontreiniging met asbest

In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest', dat is opgenomen als bijlage 3 van de circulaire, is geregeld wanneer er voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Zorgplicht artikel 13 Wet bodembescherming

Voor bodemverontreiniging veroorzaakt vanaf 1 januari 1987 geldt de zorgplicht (artikel 13 Wbb). Voor deze gevallen geldt dat degene die de in artikel 13 beschreven handelingen heeft verricht alle maatregelen moet nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd. Dat wil zeggen: zo spoedig mogelijk en zo volledig mogelijk de gevolgen beperken of ongedaan maken, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigde stoffen. De bepaling ernst van de verontreiniging en spoed van de sanering spelen hier geen rol.

Toetsing rapportagegrenzen

De normen waaraan getoetst wordt kunnen lager zijn dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze waarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Bij een resultaat "< vereiste rapportagegrens AS3000" mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Indien het laboratorium een waarde "< een verhoogde rapportagegrens" aangeeft (dit is hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000 dan dient de desbetreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen.

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de van toepassing zijnde norm worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten "< vereiste rapportagegrens AS3000" vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat "< vereiste rapportagegrens AS3000" hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Indien een of meer individuele componenten het resultaat hebben "< dan een verhoogde rapportagegrens", of er een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

D01 Nader Bodemonderzoek
Goossen Janssenstraat - Waalbandijk'te Ophemert

dossier 20080016-02
[2 oktober 2009
BIJLAGE 8

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem														
Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009, (zie www.wetten.nl ; gehalten in mg/kg ds)														
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.														
Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, Incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)														
	GROND (*)				WATERBODEM (**)				AS3000 eisen (***)		GRONDWATER (*)			
	AW2000	Wonen	Indu- strie	IW	AW	A	B	IW	grond	Waterb.	SW On diep	AW diep	SW diep	IW
Metalen														
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	20	20	10	7	7,2	60
Barium [Ba]	5			920				625	190	190	50	200	200	625
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,6	0,6	0,4	0,06	0,06	6
Chroom [Cr]	55	62	180	180	55	120	380	380	55	55	1	2,4	2,5	30
Cobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	15	15	20	0,6	0,7	100
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	40	40	15	1,3	1,3	75
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	0,15	1,2	10	10	0,15	0,15	0,05		0,01	0,3
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	50	50	15	1,6	1,7	75
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	1,5	5	0,7	3,6	300
Nikkel [Ni]	35		100	100	35	50	210	210	35	35	15	2,1	2,1	75
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	6,5				11	6,5			2,2	50
Vanadium [V]	4	80	97	250	80				80	80		1,2		70
Zink [Zn]	4	140	200	720	140	563	2000	2000	140	140	65	24	24	800
Beryllium [Be]	4			30					0,93			0,05		15
Antimoon	4	4	15	22	4		15	15	4	4		0,09	0,15	20
Seleen [Se]	4			100								0,07		160
Tellurium [Te]	4			600					30					70
Thallium [Tl]	4			15					9				2	7
Zilver [Ag]	4			15					3					40
Overige anorganische stoffen														
Chloride	3	200			200				200	200	100 mg/l			
Cyanide (vrij)	3	3	20	20	3		20	20	3	3	5			1500
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	5	5	10			1500
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6		20	20						1500
Aromatische stoffen														
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,25		0,2			30
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,25		4			150
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,25		7			1000
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,525		0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,5		6			300
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40			0,2			2000
Cresolen (0,7 som)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5			0,2			200
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35									0,02
1,2,3Trimethylbenzeen		0,45	0,45		0,45									
1,2,4Trimethylbenzeen		0,45	0,45		0,45									
1,3,5Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45		0,45									
2Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45									
3Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45									
4Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45									
IsoPropylbenzeen (Cumeeen)		0,45	0,45		0,45									
Propylbenzeen		0,45	0,45		0,45									
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	200	2,5									150
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
naftaleen											0,01			70
fenantreen											0,003			5

D01 Nader Bodemonderzoek
Goossen Janssenstraat - Waalbandijk'te Ophemert

dossier 20080016-02
[2 oktober 2009
BIJLAGE 8

antracene											0,0007			5
fluorantheen											0,003			1
chryseen											0,003			0,2
benzo(a)antracene											0,0001			0,5
benzo(a)pyreen											0,0005			0,05
benzo(k)fluorantheen											0,0004			0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen											0,0004			0,05
benzo(ghi)peryleen											0,0003			0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	1,05	1,05				
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen														
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,5		0,01			5
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,5		0,01			1000
1,1Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,5		7			900
1,2Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,5		7			400
1,1Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,5		0,01			10
1,2-Dichlooretheenen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,7		0,01			30
Dichloorpropanen (0,7 som; 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,525		0,8			80
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,25		6			400
1,1,1Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,25		0,01			300
1,1,2Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,25		0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,25		24			500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,25		0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,25		0,01			40
Chloorbenzenen														
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,2	0,2	7			180
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				1,05	1,05	3			50
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,021	0,0105	0,01			10
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0105	0,0105	0,01			2,5
Pentachloorbenzenen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,005	0,005	0,003			1
Hexachloorbenzenen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,0085	0,0085	0,00009			0,5
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	1,23	1,22				
Chloorfenolen														
Monochloorfenolen (0,7 som)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045						0,3			100
Dichloorfenolen (0,7 som)	0,2	0,2	6	22	0,2						0,2			30
Trichloorfenolen (0,7 som)	0,003	0,003	6	22	0,003						0,03			10
Tetrachloorfenolen (0,7 som)	0,015	1	6	21	0,015						0,01			10
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5		0,05	0,04			3
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10						
PCB														
PCB 28					0,0015	0,014			0,01	0,005				
PCB 52					0,002	0,015			0,01	0,005				
PCB 101					0,0015	0,023			0,01	0,005				
PCB 118					0,0045	0,016			0,01	0,005				
PCB 138					0,004	0,027			0,01	0,005				
PCB 153					0,0035	0,033			0,01	0,005				
PCB 180					0,0025	0,018			0,01	0,005				
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,049	0,0245	0,01			0,01
Organochloorverbindingen														
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,005	0,005	0,009 ng/l			
Dieldrin					0,008	0,008			0,008	0,008	0,1 ng/l			
Endrin					0,0035	0,0035			0,005	0,005	0,04 ng/l			
Isodrin					0,001				0,005	0,005				
Telodrin					0,0005				0,005	0,005				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0126	0,0126				0,1
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,14	0,14				0,1
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,014	0,014				

D01 Nader Bodemonderzoek
Goossen Janssenstraat - Waalbandijk'te Ophemert

dossier 20080016-02
[2 oktober 2009
BIJLAGE 8

DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,07	0,07				
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,224	0,224	0,004 ng/l			0,01
alfaEndosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,005	0,005	0,2 ng/l			
alfaHCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,005	0,005	33 ng/l			
betaHCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,005	0,005	8 ng/l			
gammaHCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,005	0,005	9 ng/l			
HCH (som, 0,7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,014	0,014	0,05 ng/l			1
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,005	0,005	0,005 ng/l			0,3
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,007	0,007	0,005 ng/l			3
Chloordaan (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,007	0,007	0,02 ng/l			0,2
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,005	0,005				
OCB (som, 0,7 factor)	0,4	0,4	0,5		0,4									
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190	50			600
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190	50			600
Overige gechloreerde koolwaterstoffen														
Chlooraniline (som o+m+p)	4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50					30
Dichlooranilinen (som)	4				50									100
Trichlooranilinen	4				10									10
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	0,15	10	0,15								1
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055			0,001						0,001ng/
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10						6
Organofosforpesticiden														
Azinphosmethyl	4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075								
Organotin bestrijdingsmiddelen														
Tributyltin (als Sn)		0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065				
Trifenylin (als Sn)										0,085				
Organotin (som TBT+TFT, als Sn)		0,15	0,5			0,15				0,15				
Organotin				2,5	2,5			2,5	2,5		0,05- 16			0,7 ng/l
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden														
4Chloor2methylfenoxiazijnzuur (MCPA)		0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4		0,02			50
Overige bestrijdingsmiddelen														
Atrazine		0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6		29 ng/l			150
Carbaryl		0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5		2 ng/l			50
Carbofuran		0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2		9 ng/l			100
4-chloormethylfenolen (som)	4	0,6	0,6	0,6	15	0,6								
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)		0,09	0,09	0,5		0,09								
Overige stoffen														
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)			100	100	100		100	100	100					
Cyclohexanon		2	2	150	150	2		45	45		0,5			15000
Dimethylftalaat		0,045	9,2	60	82									
Diethylftalaat		0,045	5,3	53	53									
Dilsobutylftalaat		0,045	1,3	17	17									
Dibutylftalaat		0,07	5	36	36									
Butylbenzylftalaat		0,07	2,6	48	48									
Dihexylftalaat		0,07	18	60	220									
Bis(2ethylhexyl)ftalaat (DEHP)		0,045	8,3	60	60									
Flatalen (totaal)		0,25						60	60		0,5			5
Pyridine		0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5		0,5			30
Tetrahydrofuraan		0,45	0,45	2	7	0,45		2	2		0,5			300
Tetrahydrothiofeen		1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90		0,5			5000
Tribroommethaan (bromoform)		0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	1,5				630
Acrylonitril		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					0,08			5
Butanol		2	2	2	30	2								5600
Butylacetaat		2	2	2	200	2								6300

D01 Nader Bodemonderzoek
Goossen Janssenstraat - Waalbandijk'te Ophemert

dossier 20080016-02
[2 oktober 2009
BIJLAGE 8

Ethylacetaat	2	2	2	75	2									15000
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8									13000
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5									5500
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									50
IsoPropanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75									31000
Methanol	3	3	3	30	3									24000
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2									6000
ETBE									1,5					
Methyltertbutylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,5					9200

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Grond: protocollen AS3010 t/m 3090, versie 1/10/2008. Waterbodem: protocollen AS3210 t/m 3290, versie 25/6/2008.

NB: de in AS3000 grond weergegeven eisen gelden voor een zandbodem en zijn hier omgerekend naar een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). De in AS3000 waterbodem gegeven eisen gelden voor ofwel zandbodem, ofwel een monster met 10% organisch stof en 2% lutum. Hier zijn de eisen omgerekend naar de standaardbodem.

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

BIJLAGE 9

RELEVANTE INFORMATIE HISTORISCH ONDERZOEK

Verkennd Bodemonderzoek
'Goossen Janssenstraat - Waalbandijk'
te
Ophemert

Opdrachtgever : Hoefnagel Totaalbouw BV
Hogevaart 125
5161 PM SPRANG-CAPELLE
Projectnummer : 20080016
Status rapport : Definitief
Datum : 26 augustus 2008
Opgesteld door : Ing. E. Kivits
Gecontroleerd door : Ing. C.H.J. van den Broek

Paraaf :



5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Hoefnagel Totaalbouw BV heeft AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Waalbandijk te Ophemert. De locatie betreft een braakliggend gebied en heeft een oppervlakte van circa 2.250 m².

Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie. Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven de achtergrondwaarde. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dient te worden vastgesteld of de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een beletsel vormt voort de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

Hypothese n.a.v. het vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, onverdachte locatie. Dit betekent dat conform de NEN 5740 de strategie ONV van toepassing is en er geen overschrijdingen van de streefwaarden respectievelijk lokale achtergrondwaarden worden verwacht.

Afwijkingen tijdens het veldwerk

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk bij vrijwel alle boringen lichte tot matige bijmengingen met puin in de bovengrond aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Bij twee boringen is een verontreiniging met minerale olieproduct aangetroffen.

Chemische verontreinigingen grond en grondwater

In de bovengrond overschrijden koper, nikkel en zink de waarde voor wonen. De oorzaak van deze licht verhoogde gehalten is niet eenduidig te verklaren. In de ondergrond in mengmonster drie zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten. Ter plaatse van de zintuiglijk waargenomen verontreiniging (boring 10) is de parameter minerale olie aangetoond in een concentratie boven de interventiewaarde.

Van de onderzochte parameters van het NEN-pakket overschrijden barium, molybdeen, en minerale olie de desbetreffende streefwaarden voor grondwater.

Consequenties in relatie tot doel en beoogd gebruik

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is een nader bodemonderzoek naar de aard, omvang en risico's van de verontreiniging noodzakelijk.

Indien bij toekomstige bouwactiviteiten grond van de locatie vrijkomt dient er rekening te worden gehouden met beperkingen ten aanzien van hergebruik en afzet van de grond. Afhankelijk van de bestemming en toepassing kan bij afvoer van de grond een partijkeuring noodzakelijk zijn. De gemeente is bevoegd gezag inzake grondverzet en toepassing van grond binnen de restricties en voorwaarden van de bodemkwaliteitskaart. Hiervoor geldt een meldingsprocedure.

Rapport : Evaluatie bodemsanering
Waalbanddijk/Goossen Janssenstraat
te Ophemert

Kenmerk : 0533.002.4R

Behandeld door: Marc Remijn

Opdrachtgever : Aannemingsbedrijf Hoefnagel Sprang-Capelle B.V.
Hogevaart 125
5161 PM Sprang-Capelle

Contactpersoon: De heer A. Hoefnagel
tel. 0416-332898

MILIEUKUNDIG INGENIEURS-
EN ADVIESBURO TERRON

Juli 1997

Hazeldonkse Zandweg 23
4762 AJ Zevenbergen
tel. 0168 - 324763
fax. 0168 - 330135

INHOUDSOPGAVE :

	blz.
1. INLEIDING	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Historie	1
1.3 Verontreinigingssituatie	1
1.4 Saneringsplan	3
1.5 Doelstelling sanering	6
2. SANERINGSWERKZAAMHEDEN	7
2.1 Bodemsanering	7
2.2 Controle sanering Provincie Gelderland	9
2.3 Verwijdering restverontreiniging	10
3. CHEMISCH ANALYTISCH ONDERZOEK	11
3.1 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	11
3.2 Resultaten chemisch analytische controle	11
4. CONCLUSIES	16

Bijlagen

1. Lokatiekaart
2. Situatieschetsen
 - 2.1 Ontgravingsprofiel minerale olie
 - 2.2 Ontgravingsprofiel zware metalen
 - 2.3 Drain en pompput
3. Weegbonnen
 - 3.1 Verontreinigde grond minerale olie
 - 3.2 Verontreinigde grond zware metalen
 - 3.3 Vulzand
4. Analyseresultaten
 - 4.1 Nacontrole grond
 - 4.2 Nacontrole peilbuis
 - 4.3 In- en Effluent grondwaterzuivering
 - 4.4 Vulzand
5. Beschikking
6. Lozingsvergunning
7. Betrokken instanties en bedrijven
8. Ontgravingsprofiel restverontreiniging

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van "Aannemingsbedrijf Hoefnagel Sprang-Capelle" is, in het kader van een voorgenomen bouwactiviteit, op de lokatie hoek Waalbanddijk/GoossenJanssenstraat te Ophemert een bodemsanering uitgevoerd. De geografische ligging van de lokatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart (bijlage 1), kadastraal bekend gemeente Ophemert, sectie G, nummers 1304, 1332 en 1335, RD-coördinaten $x=155,5$; $y=428,4$ kaartblad 386 (Atlas van de Provincies Zeeland, Noord-Brabant en Limburg, samengesteld uit de topografische kaart van Nederland op de schaal 1:50.000).

De lokatie is eigendom van "Aannemingsbedrijf Hoefnagel Sprang-Capelle B.V.".

In dit rapport zal de uitvoering en de controle op de bodemsanering nader besproken worden.

1.2 Historie

Op de locatie zijn in het verleden een boerderij en een schuur aanwezig geweest. Op het terrein heeft verkoop van minerale olieproducten plaatsgevonden. De olieproducten werden op het terrein opgeslagen in vaten, daarnaast was er ook een ondergrondse opslagtank voor diesel aanwezig. De ondergrondse opslagtank is in het verleden reeds verwijderd. Over de verwijdering van de tank zijn geen gegevens bekend. De boerderij en schuur zijn voorafgaand aan de bodemsanering gesloopt.

1.3 Verontreinigings situatie

De verontreinigingssituatie op het terrein is vastgesteld aan de hand van en beschreven in de volgende onderzoeksrapporten:

- * Verkennend bodemonderzoek hoek Waalbanddijk/Goossen-Janssenstraat te Ophemert, januari 1995 (Terron, nummer 0533.002.1);
- * Nader bodemonderzoek hoek Waalbanddijk/Goossen-Janssenstraat te Ophemert, januari 1995 (Terron, nummer 0533.002.2;
- * Saneringsplan hoek Waalbanddijk/Goossen-Janssenstraat te Ophemert (met hierin opgenomen een aanvullend bodemonderzoek), december 1995 (Terron, nummer 0533.002.3).

Op basis van de onderzoeksrapporten is de volgende verontreinigingssituatie vastgesteld:

Grond

Op grond van de onderzoeksrapporten kan gesteld worden dat ter plaatse van de voormalige tanklocatie en olie-opslag de grond sterk verontreinigd is met minerale olie. De omvang wordt vastgesteld op circa 120 m², bij een maximale diepte van circa 4 meter minus maaiveld. Het verontreinigd bodemvolume wordt geschat op circa 330 m³.

Daarnaast wordt op enkele plaatsen op de locatie de interventiewaarde voor zink overschreden.

Grondwater

De verontreiniging met minerale olie is tot in het grondwater verspreid. De omvang van de grondwaterverontreiniging wordt geschat op circa 175 m³. Het volume van de verontreiniging van het grondwater, is als gevolg van de sterke fluctuaties van de nabij gelegen rivier de Waal, niet vast te stellen.

In onderstaande tabel 1.1 zijn de maximaal waargenomen concentraties aan verontreinigingen in zowel grond- als grondwater weergegeven.

Tabel 1.1 Overzicht verontreinigingen en concentraties.

Lokatie	Verontreiniging	Grond (mg/kg d.s.)	Grondwater (ug/l)
V.m. ondergrondse tank	Minerale olie	14.000	790
Buitenterrein	Zink	1250	

1.4 Saneringsplan

In de in paragraaf 1.3 vernoemde bodemonderzoeken is de bestaande situatie met betrekking tot de terreinsituatie, de verontreiniging en de bodemopbouw en geohydrologie beschreven. Deze gegevens vormen de randvoorwaarden, waarmee bij de nadere uitwerking van het saneringsplan rekening is gehouden.

Het saneringsplan is opgesteld door milieukundig ingenieurs- en adviesburo TERRON, met kenmerk 0533.002.3, van december 1995.

Voor het saneringsplan is door de Provincie Gelderland een beschikking gegeven ingevolge de artikelen 29, 37 en 39 Wet Bodembescherming, d.d. 24 juni 1996 met gevalsnummer 9632-315/09 en code MW96.13075-622029 (zie bijlage 5).

Voor de grond- en grondwatersanering is, behalve de overschrijding van de interventiewaarde, met name de herinrichting en de geplande bouwactiviteit, aanleiding om op korte termijn tot sanering over te gaan.

Voor de verontreiniging zijn in het saneringsplan verschillende randvoorwaarden en criteria van toepassing, die hieronder afzonderlijk zullen worden uitgewerkt.

De volgende randvoorwaarden en criteria zijn van toepassing voor de verontreiniging met minerale olie:

1. Ten aanzien van de verontreiniging:

- Een sanering dient in beginsel plaats te vinden bij een overschrijding van de interventiewaarde.
- Gezien het mobiele karakter van de verontreiniging (minerale olie) wordt binnen economisch aanvaardbare grenzen getracht de multifunctionaliteit van de bodem te herstellen.
- Een hernieuwde verspreiding van de verontreiniging in grond en grondwater dient te worden uitgesloten. Gezien de nieuwe inrichting van het terrein wordt hieraan voldaan.

2. Ten aanzien van bodemopbouw en geohydrologie:

- De bodem ter plaatse is tot minimaal 3,5 meter minus maaiveld opgebouwd uit een kleipakket (Betuwe Formatie). Hieronder bevindt zich het Eerste watervoerend pakket. Dit circa 30 meter dikke pakket bestaat

voornamelijk uit grofzandige afzettingen met veel grind.

Het grondwater is voorafgaand aan de sanering aangetroffen op circa 3,0 meter minus maaiveld.

- Gezien de aanwezigheid van het zandpakket in de ondiepe bodem, met hieraan gekoppeld de geringe adsorptiecapaciteit voor de verontreinigingen zijn er voor de mobiele verontreinigingen verspreidingsmogelijkheden aanwezig.
- Door het Polderdistrict Tieler- en Culemborgerwaarden is een onthefing gegeven, met kenmerk nummer 26732, voor het uitvoeren van een bodem- en grondwatersanering op de vastgestelde locatie.

3. Ten aanzien van bebouwing, kabels en leidingen:

- Aangezien de ontgravingswerkzaamheden in en om de bestaande gebouwen zullen plaats vinden, zullen de eventueel aanwezige kabels en leidingen van te voren opgespoord worden.
- De op de lokatie aanwezig zijnde woning en schuur zullen door de opdrachtgever gesloopt worden.

4. Ten aanzien van de veiligheid en hygiëne:

- Bij de saneringswerkzaamheden dienen contactmogelijkheden met de verontreiniging zoveel mogelijk te worden voorkomen. De werkzaamheden vallen in de klasse 1T. Door TERRON B.V. is een saneringsdraaiboek opgesteld met daarin opgenomen de technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van de veiligheid en hygiëne.

De saneringswerkzaamheden omvatten globaal het ontgraven en afvoeren naar de reinigingsinstallatie en/of stortplaats van circa 330 m³ (vaste m³) zintuiglijk duidelijk waarneembare verontreinigde grond, in combinatie met het oppompen van verontreinigd grondwater door middel van, in eerste instantie, een bronnering en vervolgens door middel van een aangelegde drain met pompput.

De met minerale olie verontreinigde grond wordt afgevoerd naar de reinigingsinstallatie van de Afvalstoffen Terminal te Moerdijk, waar de grond thermisch tot beneden de streefwaarde gereinigd wordt.

De grond welke verontreinigd is met zink wordt naar de stortplaats afgevoerd.

Het afvalstroomnummer van de partij verontreinigde grond met minerale olie is
107306EB3570.

Het afvalstroomnummer van de partij verontreinigde grond met zink is
324709671001.

Door middel van ontgraven wordt de bodemkwaliteit op korte termijn hersteld (herstel multifunctionaliteit van de bodem).

De ontgravingsput wordt voor het grootste deel aangevuld met grond welke afkomstig is van de locatie. In de bovengrond van de locatie worden concentraties aan zware metalen en PAK aangetroffen die boven de streefwaarde liggen. Uit dossieronderzoek bij de gemeente Neerijnen blijkt dat langs de gehele Waalbanddijk verhoogde concentraties aan zware metalen en PAK worden aangetroffen in de bovengrond (Rapporten: FUGRO MILIEUCONSULT B.V., nummer B-6616/110, juli 1996, Waalbanddijk 45; VERHOEVEN B.V. adviesburo, nummer 94.4873, mei 1994, Waalbanddijk 31; VERHOEVEN B.V. adviesburo, nummer 93.4755, Bommelsestraat Ophemert, januari 1994; FUGRO MILIEUCONSULT B.V., nummer D-1556/110, Bestemmingsplan Beuningen, november 1995).

Gezien het feit dat langs de gehele Waalbanddijk zware metalen en PAK in een concentratie boven de streefwaarde worden aangetroffen is besloten dat op de saneringslocatie, de grond afkomstig van de locatie, ondanks het feit dat de grond verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK bevat, gebruikt zal worden als vulgrond van de te ontgraven put.

In tabel 1.2 zijn ter illustratie de gehalten aan zware metalen en PAK weergegeven uit het controle-onderzoek, uitgevoerd door de Provincie (november 1996) en uit de hierboven omschreven bodemonderzoeken aan de Waalbanddijk 31 en Waalbanddijk 45 te Ophemert.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
- + : groter dan de streefwaarde, kleiner dan $(S+I)/2$
- ++ : groter dan $(S+I)/2$, kleiner dan de interventiewaarde
- +++ : groter dan de interventiewaarde
- blanco : niet bepaald

Tabel 1.2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters (mg/kg d.s.)

Boorpunt en peilbuis	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	PAK
GROND(MENG)MONSTERS									
Oph-2, Provincie, vulgrond november 1996	-	-	-	+ 33	+ 0,32	-	+ 100	+ 260	+ 1,4
Oph-3, Provincie, wegkant november 1996	-	-	-	+ 38	-	+ 27	-	-	-
Waalbanddijk 31, Verhoeven B.V., mei 1994	-	-	-	+ 62	-	+ 40	-	+ 160	+ 6,0
Waalbanddijk 45, FUGRO MILIEU B.V., juli 1996	-	-	-	+ 27	-	-	+ 83	+ 120	+ 11,0

Uit de gegevens van tabel 1.2 blijkt dat de kwaliteit van de vulgrond op de saneringslocatie niet significant afwijkt van de kwaliteit van de grond zoals deze in de omgeving wordt aangetroffen

Na de ontgravingswerkzaamheden zal een grondwatersanering worden uitgevoerd.

Het onttrokken grondwater zal na zuivering geloosd worden op de gemeentelijke riolering. Voor de lozing van het effluent op de gemeentelijke riolering is door het Zuiveringsschap Rivierenland een vergunning afgegeven, d.d. 26 april 1996 met kenmerk PH/KJ/96-2656 (zie bijlage 6).

1.5 Saneringsdoelstelling

In het kader van de voorgenomen bouwactiviteit voor, het toekomstig gebruik als woonbestemming, zal de grondsanering dienen plaats te vinden tot de wettelijke normen gehanteerd voor multifunctioneel gebruik.

Als terugsaneerwaarde, voor zowel het grond als het grondwater, geldt in principe de streefwaarde conform de Leidraad Bodembescherming.

De sanering mag als beëindigd beschouwd worden, na goedkeuring van het evaluatierapport door de Provincie Gelderland.

2. SANERINGSWERKZAAMHEDEN

In het nu volgende hoofdstuk zullen beknopt de uitgevoerde werkzaamheden van de bodemsanering besproken worden.

De bodemsanering is door Moerdijk Bodemsanering B.V. uitgevoerd.

De met minerale olie verontreinigde grond is afgevoerd naar Afvalstoffen Terminal Moerdijk B.V..

De met zink verontreinigde grond is afgevoerd naar de stortplaats te Geldermalsen.

De directievoering en milieukundige begeleiding van de bodemsanering zijn uitgevoerd door TERRON B.V te Zevenbergen.

2.1 Bodemsanering

De bodemsanering is uitgevoerd op basis van de beschrijvingen van de werkzaamheden zoals deze in het saneringsplan en -draaiboek vermeld zijn.

De indeling van de werkzaamheden in risicoklassen is gedaan aan de hand van P174 (werken met verontreinigde grond). Het in dit rapport beschreven werk is uitgevoerd met in achtname van de maatregelen, zoals deze gelden voor werk in de risicoklasse 1T.

In week 39 van 1996 is de bronnering voor het onttrekken van het grondwater, om daarmee de gewenste grondwaterstandsverlaging te creëren, aangesloten.

Hieropvolgend is als eerste aangevangen met het ontgraven van de met zink verontreinigde grond. De ontgraving heeft plaatsgevonden op basis van de aangetroffen concentraties zink uit de diverse onderzoeksrapportages. Bij de ontgraving is voornamelijk puin en koolas verwijderd. In totaal is 16,4 ton grond verontreinigd met zink afgevoerd naar de stortplaats te Geldermalsen.

Vervolgens is begonnen met het ontgraven van de met minerale olie verontreinigde grond. Ook deze ontgravingswerkzaamheden hebben plaatsgevonden in week 39 van 1996.

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden bleek dat de verontreinigingssituatie zoals deze geschetst is in het saneringsplan overeenstemde met de zintuiglijke waarnemingen in de ontgravingsput.

Er is gedurende de werkzaamheden in totaal 550,960 zintuiglijk waarneembare met minerale olie verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd.

Na het bekend zijn van de analyseresultaten van de genomen controlemonsters van de bodem en putwanden en de beoordeling hiervan is in de ontgravingsput een drainagesysteem aangelegd, op een diepte van circa 3,5 meter minus maaiveld, en aangesloten op een pompput. De drain is vastgelegd met gecertificeerd vulzand.

Vervolgens is de ontgravingsput aangevuld (tot 0,7 meter minus maaiveld) met grond afkomstig van het overige terreindeel van de locatie.

Bij het aanvullen van de ontgravingsput, met grond van het overige terreindeel, is ten noord-westen van de voormalige woning zintuiglijk een nog niet eerder vastgestelde minerale olie verontreiniging aangetroffen. De omvang van deze nieuwe verontreiniging is zintuiglijk in het veld bepaald en geraamd op circa 10 m² bij een diepte van circa 1,0 meter minus maaiveld. Deze nieuw vastgestelde verontreiniging staat geheel los van de in de onderzoeken waargenomen verontreiniging.

In week 40 van 1996 is deze nieuwe verontreiniging ontgraven en hierbij is vervolgens 22,4 ton afgevoerd naar de reinigingsinstallatie van ATM te Moerdijk.

Ter controle van de grondwatersanering is tot slot één peilbuis (Pb A) in de ontgravingsput geplaatst.

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden is het grondwater door middel van een bronnering onttrokken. Na de ontgravingswerkzaamheden is de grondwatersanering doorgezet met behulp van de pompput en aangelegde drain. Het onttrokken grondwater is gezuiverd in de op de locatie geplaatste grondwaterzuivering, bestaande uit een olie-waterafscheider en een coalescentiefilter.

In de periode van week 39 tot en met week 42 (1996) is in totaal 346 m³ grondwater onttrokken en gezuiverd.

De grondwatersanering is stopgezet nadat uit de analyseresultaten van de controlepeilbuizen is gebleken dat er geen restverontreinigingen meer aanwezig waren.

2.2 Controle sanering Provincie Gelderland

In november 1996 is door de Provincie Gelderland een controle verricht op de, in paragraaf 2.1 beschreven bodemsanering.

De resultaten van deze controle zijn omschreven in het "Verslag van controle op uitgevoerde sanering Goossen Janssenstraat te Ophemert" van november 1996 door de Provincie Gelderland, Dienst Milieu en Water, Onderafdeling Handhaving, zonder nummer.

In het verslag blijkt uit de analyseresultaten van het mengmonster van de boring 2 (2,5 - 3,0) m-mv en boring 3 (3,0 - 3,5) m-mv (boring 2 en 3 zijn beide gelegen centraal in het aangegeven ontgravingsprofiel) dat de bodem ter plaatse nog verontreinigd is met minerale olie (3100 mg/kg ds). De interventiewaarde voor olie wordt overschreden.

Uit de analyseresultaten van het mengmonster van boring 11 (1,1 - 1,4) m-mv (boring 11 is gelegen aan de wegzijde Goossen Janssenstraat van het ontgravingsprofiel) blijkt dat de bodem ter plaatse is verontreinigd met het metaal koper en minerale olie (260 mg/kg ds). Voor beide parameters geldt dat de streefwaarde overschreden wordt maar dat de tussenwaarde niet benaderd wordt.

Van boring 3 (centraal gelegen in het ontgravingsprofiel) is een monster genomen van (0,5 - 3,5) m-mv met als doel de kwaliteit van de opgebrachte grond te bepalen. Uit deze analyseresultaten blijkt dat de opgebrachte grond licht verhoogde concentraties bevat van de metalen koper, kwik, lood, zink en PAK. De streefwaarde voor al de genoemde parameters wordt overschreden; de tussenwaarde wordt niet benaderd.

Geconcludeerd wordt dat de bodem ter plaatse van de boringen 2, 3 en 11 nog verontreinigd is met minerale olie. De concentratie aan minerale olie overschrijdt de interventiewaarde.

Tevens blijkt dat de opgebrachte grond, in ieder geval bij boring 3, niet multifunctioneel toepasbaar is.

Algeheel wordt geconcludeerd dat de sanering ter plaatse aan de Goossen Janssenstraat te Ophemert niet is uitgevoerd conform het saneringsplan.

2.3 Verwijdering restverontreiniging

Op basis van het verslag van de controle op de uitgevoerde sanering Goossen Janssenstraat te Ophemert, is door de opdrachtgever, Aannemingsbedrijf Hoefnagel te Sprang Capelle, besloten de aanwezige restverontreiniging te verwijderen.

De verwijdering van de restverontreiniging is door Moerdijk Bodemsanering uitgevoerd.

In week 19 van 1997 is een de bronnering geplaatst en aangesloten. Vervolgens is begonnen met het ontgraven van de niet met minerale olie verontreinigde toplaag, tot circa 2 m-mv.

Hierna is, op aanwijzingen van de milieukundig begeleider, de grijze, met minerale olie verontreinigde zandlaag ontgraven. Tevens is de "oude" ontgravingswand aan de Goossen Janssenstraat opgeschoond. Na de constatering van de milieukundig begeleider dat, zintuiglijk gezien, de restverontreiniging met minerale olie ontgraven was, is de Provincie Gelderland ingelicht.

In totaal is 113,4 ton met minerale olie verontreinigde grond ontgraven en naar de reinigingsinstallatie van ATM te Moerdijk afgevoerd onder afvalstroomnummer 107306EB3570.

Op 12 mei 1997, zijn in overleg met en onder toezicht van de Provincie Gelderland, nacontrolemonsters genomen van het de ontgravingsput en de ontgravingswanden. Tot slot van de ontgravingswerkzaamheden is de ontgravingsput wederom aangevuld met grond afkomstig van de locatie.

Ter controle van de grondwaterkwaliteit zijn twee peilbuizen geplaatst (PBX en PBY). Na de grondsanering van de restverontreiniging is de grondwatersanering intermitterend doorgezet door middel van de reeds geplaatste bronnering.

Tijdens de verwijdering van de restverontreiniging circa is, in de tweede fase circa 2230 m³ grondwater onttrokken, gezuiverd en geloosd op de gemeentelijke riolering.

3. CHEMISCH ANALYTISCH ONDERZOEK

3.1 Uitvoering chemisch analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond zijn controlemonsters chemisch analytisch onderzocht.

Het chemisch analytisch onderzoek is uitgevoerd door ENVIROLAB te Moerdijk.

Envirolab is ingeschreven in het sterlabregister voor laboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven als in de erkenning.

3.2 Resultaten chemisch analytische controle

De controlemonsters zijn genomen van de wand en de bodem van de ontgravingsputten van de verontreiniging, nadat was vastgesteld dat nabij de wand en de bodem, op basis van zintuiglijke waarneming, ver genoeg ontgraven was.

Van de ontgravingswanden en het bodemoppervlak is per wand/bodem-oppervlak van circa 10 m² een steekmonster genomen. Het controlemonster is samengesteld uit vier steekmonsters. De controlemonsters zijn geanalyseerd op de kritische parameter minerale olie.

De milieukundig begeleider kan afhankelijk van de situatie van deze monsternamerequentie zijn afgeweken.

Het ontgravingsprofiel, van de eerste fase van de bodemsanering, met daarin weergegeven de lokatie van de controlemonsters en controle-peilbuis is weergegeven in bijlage 2.

Het ontgravingsprofiel van de restverontreiniging met hierin weergegeven de lokatie van de controlemonsters en de controle-peilbuizen is weergegeven in bijlage 8.

Tabel 3.1 analyseresultaten nacontrole grond minerale olie verontreiniging

nummer	diepte (m-mv)	min.olie (mg/kgds)
Grondsanering september 1996		
1	(1,0 - 1,5)	15
2	(1,5 - 2,0)	30
3	(1,0 - 1,5)	13
4	(3,0 - 3,5)	<10
5	(2,0 - 2,5)	<10
Sanering restverontreiniging mei 1997		
x + 1	(2,5 - 3,0)	<10
x + 2	(2,0 - 2,5)	1100 (+)
x + 3	(1,0 - 1,5)	16
x + 4	(2,0 - 2,5)	<10
MM NCM A NCM B NCM C	(2,0 - 2,5) (2,0 - 2,5) (2,0 - 2,5)	<10
MM NCM D NCM E	(2,0 - 2,5) (2,5 - 3,0)	< 10

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
- + : groter dan de streefwaarde, kleiner dan $(S+I)/2$
- + + : groter dan $(S+I)/2$, kleiner dan de interventiewaarde
- + + + : groter dan de interventiewaarde
- blanco : niet bepaald

Uit de analyseresultaten van de controlemonsters in de tabel 3.1 kan geconcludeerd worden dat:

Na de verwijdering van de restverontreinigingen, in het mengmonster van de boringen onder nummer (x + 2) nog een licht tot matig verhoogd gehalte aan minerale olie wordt aangetroffen. In de overige controlemonsters van de grond is geen verhoogd gehalte meer aangetroffen van de parameter minerale olie.

Op grond van het gegeven dat tijdens het controle-onderzoek van de Provincie Gelderland in november 1996 in boring 10, gelegen op circa 1 meter afstand van de boringen van de nacontrolemonsters met de nummering (x + 2), zintuiglijk geen verontreiniging met minerale olie is aangetroffen mag geconcludeerd worden dat de achtergebleven restverontreiniging een zeer geringe omvang heeft.

Besloten is om via periodieke (twee maal twee uur per dag) grondwateronttrekking de achtergebleven verontreiniging in de grond te verwijderen.

Na één maand grondwater onttrokken te hebben, zijn in juni 1997, op een halve meter afstand van de westelijke ontgravingswand, drie controle boringen uitgevoerd (A, B, en C). Zintuiglijk is in deze drie boringen tot 3 m-mv geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Dit gegeven wordt analytisch bevestigd.

Tenslotte zijn op verzoek van de Provincie Gelderland (de heer ing. Th. Portegijs) in juli 1997, nog twee boringen geplaatst (boringen D en E) tussen de bestaande bronnering, op de rand van het ontgravingsprofiel. Van de boringen D (2,0 -2,5) en E (2,5 -3,0) is een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op de parameter minerale olie.

Uit de analyseresultaten blijkt dat op de rand van het ontgravingsprofiel, in het mengmonster van de boringen D en E, geen verhoogd gehalte wordt aangetroffen van de parameter minerale olie.

In tabel 3.2 zijn de analyseresultaten weergegeven van de bemonstering van het grondwater. Hiertoe is na de eerste saneringswerkzaamheden in september 1996 PBA geplaatst. Na het verwijderen van de restverontreiniging zijn in mei 1997 de

peilbuizen PBX en PBY geplaatst.

Tabel 3.2 analyseresultaten controle grondwater minerale olie-verontreiniging.

Peilfilter	Filterstelling (m -mv)	Week 40	Week 41	Week 45
		min.olie (ug/l)	min.olie (ug/l)	min.olie (ug/l)
Bemonstering grondwater najaar 1996				
A	(1,4-2,4)	95	<50	52
Peilfilter	Filterstelling (m -mv)	Week 20	Week 22	Week 23
Bemonstering grondwater voorjaar 1997				
PBX	(1,5 - 2,5)	95	<50	<50
PBY	(1,5 - 2,5)	120	<50	<50

Op basis van de analyseresultaten van tabel 3.2 blijkt dat:

In juni 1997 de streefwaarde voor de parameter minerale olie, in het grondwater bereikt is.

Voor de lozing van het gezuiverde grondwater is door het Zuiveringsschap Rivierenland een lozingsvergunning afgegeven. Deze lozingsvergunning is bijgevoegd in bijlage 6.

Tijdens de werkzaamheden is gedurende een periode van een aantal weken verontreinigd grondwater geloosd op de gemeentelijke riolering.

Conform de lozingsvergunning zijn willekeurige effluentmonsters chemisch analytisch onderzocht. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 3.3.

Ook voor de lozing van het grondwater geldt dat dit in twee fasen heeft plaatsgevonden.

Gedurende de eerste fase (najaar 1996) is gedurende circa 10 dagen grondwater geloosd op de gemeentelijke riolering.

Tijdens de tweede fase (voorjaar 1997) is gedurende circa 45 dagen grondwater onttrokken en geloosd. De lozing gedurende de tweede fase heeft plaatsgevonden

onder de vigerende lozingsvergunning.

Tabel 3.3 Analyseresultaten effluent

Effluent	Min.olie (ug/l)	PAK (ug/l)	bez. volume (ml/l)	geloosd (m3)
Grondwaterlozing fase 1; najaar 1996				
dag 1	< 50	< 0,4	< 0,1	5
dag 3	< 50	< 0,4	< 0,1	210
dag 7	65	< 0,4	2,5	346
Grondwaterlozing fase 2; voorjaar 1997				
dag x + 1	< 50	-	< 0,1	100
dag x + 3	< 50	-	0,6	300
dag x + 7	< 50	-	< 0,1	645
dag x + 14	< 50	-	< 0,1	960
dag x + 28	< 50	-	< 0,1	1600

Tijdens de eerste fase van de grondwatersanering is er 346 m³ verontreinigd grondwater opgepompt, gezuiverd en geloosd.

Gedurende de tweede fase is er 2230 m³ grondwater geloosd. De analyseresultaten van de controlemonsters van de grond, het grondwater en het effluent zijn weergegeven in bijlage 4.

4. CONCLUSIES

Op basis van de resultaten van het onderhavige controle-onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

In september 1996 is op de locatie Goossen Janssenstraat te Ophemert, 573,4 ton, met minerale olie verontreinigde grond, voor zover bekend, ontgraven, afgevoerd en gereinigd. De grondwatersanering is uitgevoerd totdat in de controlepeilbuis geen verontreiniging meer is aangetroffen.

Daarnaast is 16,4 ton, met zware metalen verontreinigde grond, ontgraven en afgevoerd.

In november 1996 is op de locatie Goossen Janssenstraat te Ophemert, naar aanleiding van het opgestelde evaluatierapport van de bodemsanering door de Provincie Gelderland een controle verricht op de uitgevoerde bodemsanering.

In het verslag van de uitgevoerde controle wordt geconcludeerd dat de sanering ter plaatse van de Goossen Janssenstraat te Ophemert niet is uitgevoerd conform het saneringsplan. In drie controle boringen is een verhoogde concentratie van de parameter minerale olie aangetroffen.

In navolging van het controle-onderzoek van de Provincie Gelderland is in mei 1997 de restverontreiniging aan minerale olie ontgraven. Hierbij is 113,4 ton met minerale olie verontreinigde grond afgevoerd en gereinigd. Op basis van de analyseresultaten van het controle-onderzoek is gebleken dat in de ontgravingswand aan de westzijde van de locatie, een verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen. Gedurende één maand is de grondwateronttrekking ingeregeld op de westelijke ontgravingswand. In juni 1997 zijn op circa 0,5 meter afstand van de westelijke ontgravingswand drie controle boringen uitgevoerd. Zintuiglijk is tot drie meter minus maaiveld geen verontreiniging met minerale olie meer aangetroffen. Dit gegeven is analytisch bevestigd. Ook in het grondwater van de twee geplaatste controle peilbuizen is in juni 1997 geen verontreiniging met minerale olie meer aangetroffen.

In juli 1997 zijn tot slot, in de westelijke ontgravingswand, twee controle boringen geplaatst. Zowel zintuiglijk als analytisch is geen minerale olie aangetroffen in het mengmonster.

Op basis van de gegevens van het controle-onderzoek kan worden geconcludeerd dat de grond- en grondwatersanering van de minerale olie-verontreiniging aan de hoek Waalbanddijk/Goossen-Janssenstraat (zonder nummer) te Ophemert, naar behoren volgens het bronverwijderingstype is uitgevoerd.

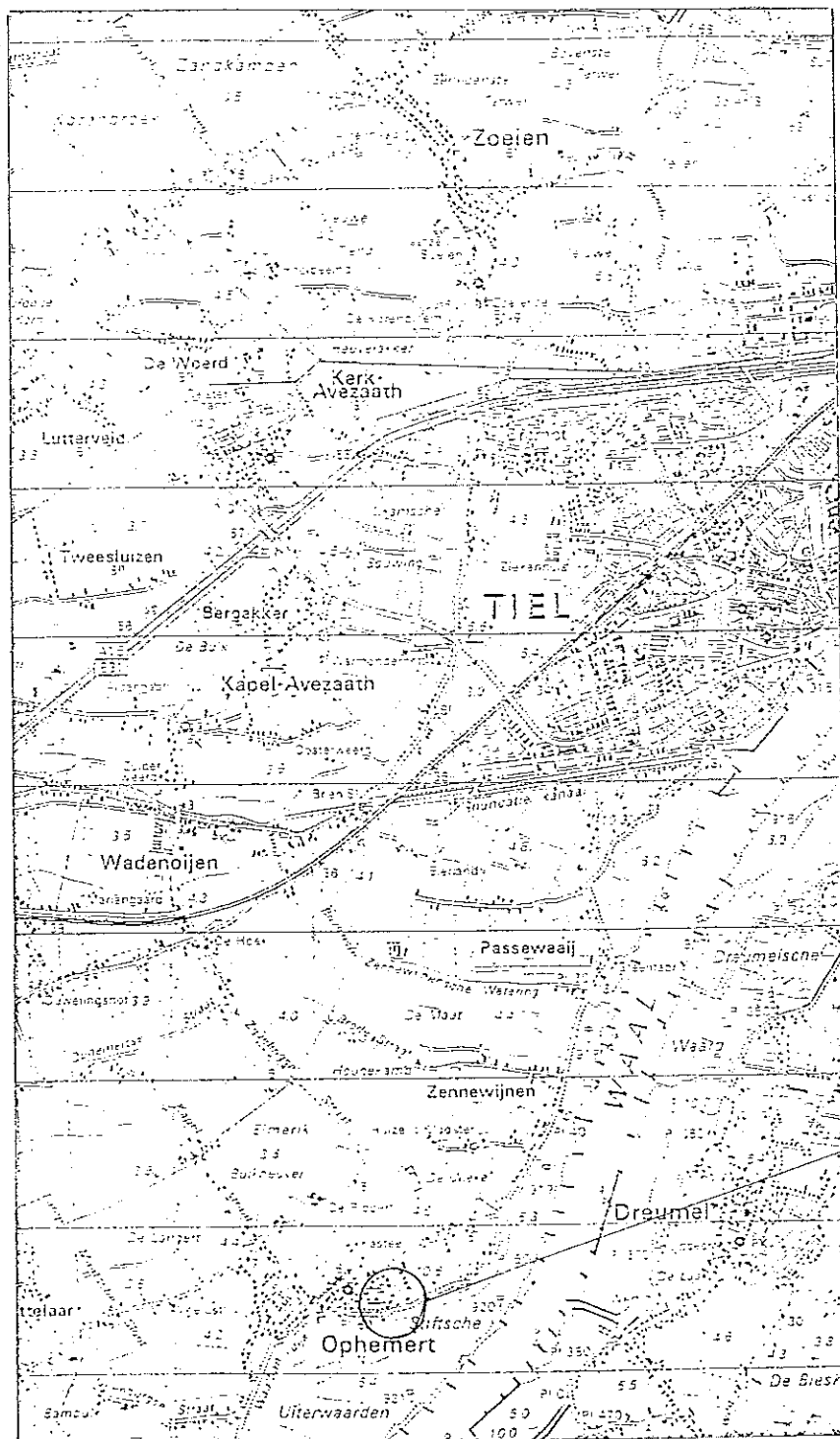
Ook de aangetroffen matige tot sterk verontreinigde grond met zink is ontgraven en afgevoerd.

De ontgravingsput is aangevuld met grond afkomstig van de locatie. Hoewel de grond van de locatie, op basis van de aangetroffen concentraties aan zware metalen en PAK, niet multifunctioneel toepasbaar is, is de grond van de locatie gebruikt als vulgrond. Volgens dossier-onderzoek zijn in de wijde omgeving van het saneringsproject in de grond licht tot matig verhoogde gehalten aanwezig aan zware metalen en PAK, waardoor gebruik van de grond van de locatie als vulgrond gerechtvaardigd lijkt.

Algeheel kan geconcludeerd worden dat het saneringsproject aan de Goossen Janssenstraat te Ophemert, na twee fasen, conform het saneringsplan is uitgevoerd.

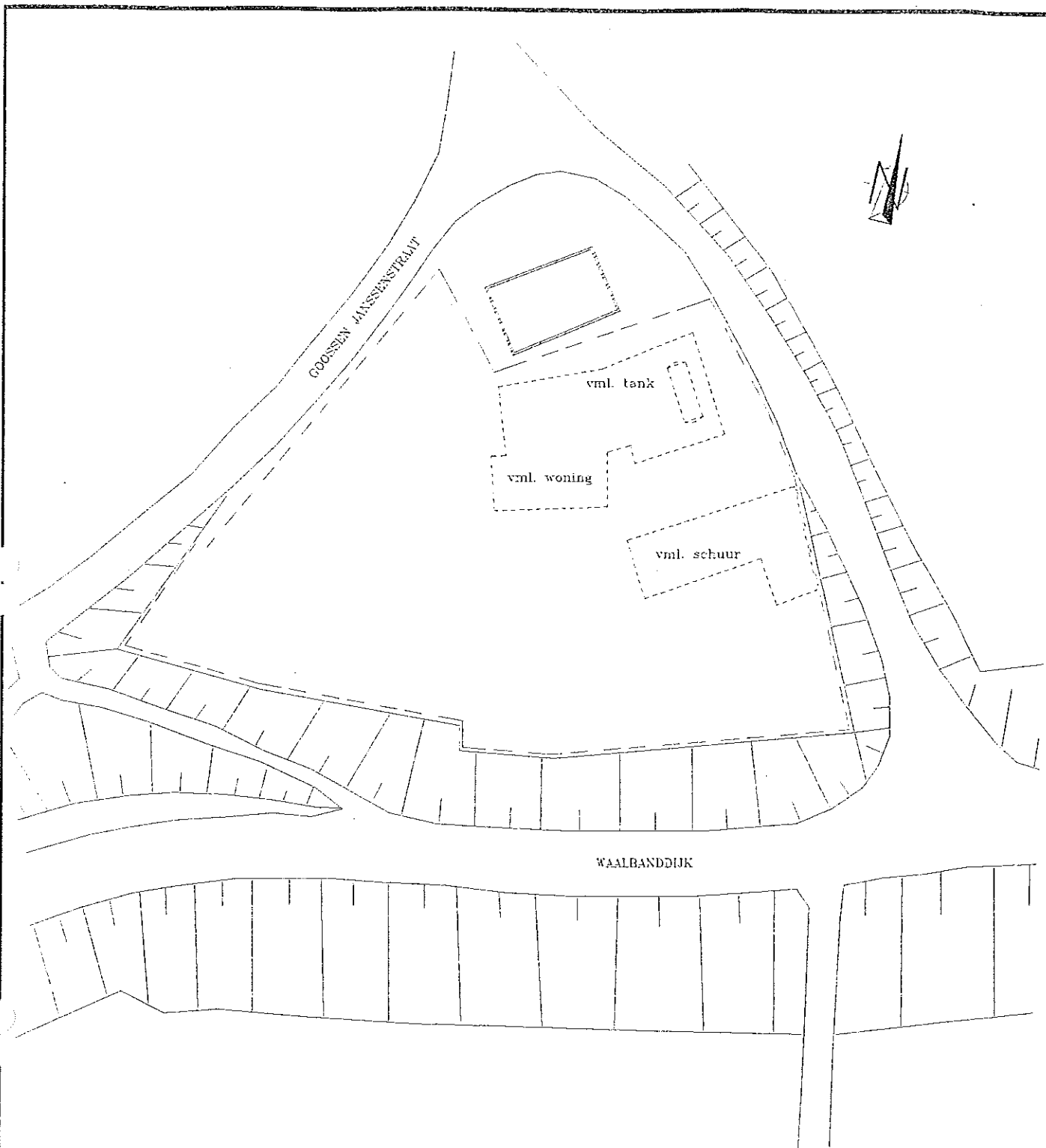
BIJLAGEN

BIJLAGE 1
LOCATIEKAART



Lokatiekaart

BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS



milieukundig ingenieurs -
en adviesburo
TERRON B.V.

Hazeldonkse Zandweg 23
4762 AJ Zevenbergen
Telefoon : (0168) 324763
Fax : (0168) 330135

schaal : 1 : 500 get. : M. Pel datum : 14 Oktober '96

projekt : GOOSSEN JANSSENSTRAAT te OPHEMERT

projekt nr. : 0533 . 002 . 4

opdr. g. : Aannemersbedrijf Hoefnagel Sprang-Capelle
Hogevaart 125
Sprang-Capelle

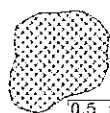
overzicht locatie

biilage 2

tek. code
16336021

BIJLAGE 2.1

ONTGRAVINGSPROFIEL MINERALE OLIE



ontgravings profiel met
ontgravingsdiepte

0,5 m.



nacontrole peilbuis



nacontrole monster



GOOSSEN JANSSENSTRAAT

1,0 m.

vml. woning

3,5 m.

vml. schuur

WAALBANDDIJK



milieukundig ingenieurs -
en adviesburo
TERRON B.V.

Hazeldonkse Zandweg 23
4762 AJ Zevenbergen
Telefoon : (0168) 324763
Fax : (0168) 330135

schaal : 1 : 500

get. : M. Pel

datum : 14 Oktober '96

projekt : GOOSSEN JANSSENSTRAAT te OPHEMERT

projekt nr. : 0533 . 002 . 4

opdr. g. : Aannemersbedrijf Hoefnagel Sprang-Capelle
Hogevaart 125
Sprang-Capelle

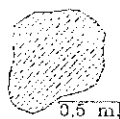
tek. code
76336822

ONTGRAVINGSPROFIEL MIN. OLIE

bijlage 2.1

BIJLAGE 2.2

ONTGRAVINGSPROFIEL ZWARE METALEN



ontgravings profiel met
ontgravingsdiepte

0,5 m.



GOOSSEN JANSSENSTRAAT

0,5 m.

vml. tank

vml. woning

0,5 m.

vml. schuur

0,5 m.

WAALBANDDIJK



milieukundig ingenieurs -
en adviesburo
TERRON B.V.

Hazeldonkse Zandweg 23
4762 AJ Zevenbergen
Telefoon : (0168) 324763
Fax : (0168) 330135

schaal : 1 : 500

get. : M. Pel

datum : 14 Oktober '96

projekt : GOOSSEN JANSSENSTRAAT te OPHEMERT

projekt nr. : 0533 . 002 . 4

opdr. g. : Aannemersbedrijf Hoefnagel Sprang-Capelle
Hogeveert 125
Sprang-Capelle

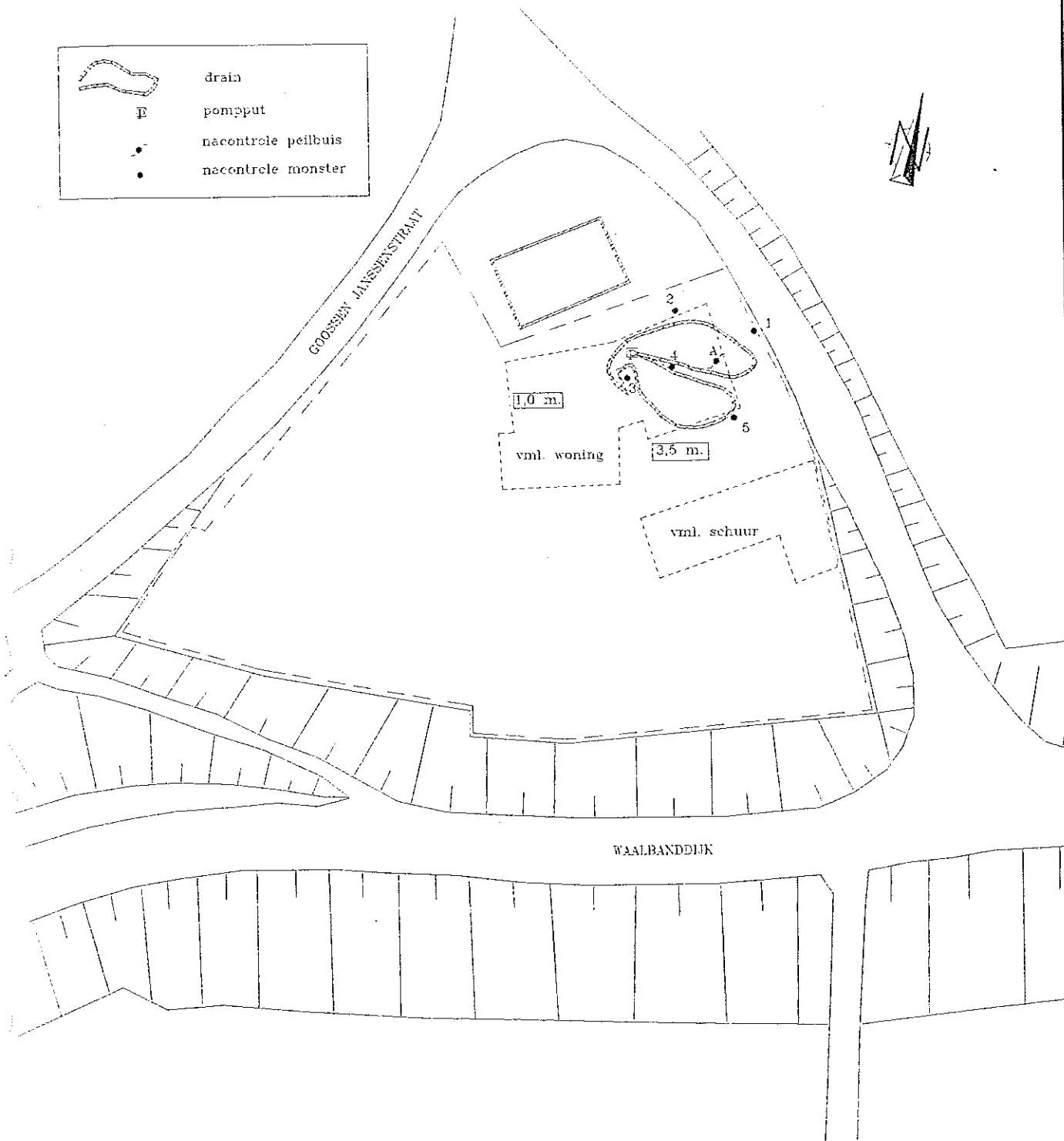
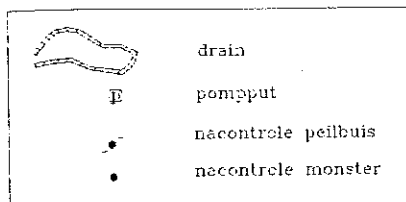
tek. code
7237623

ONTGRAVINGSPROFIEL ZWARE METALEN

bijlage 2.2

BIJLAGE 2.3

DRAIN EN POMPPUT



milieukundig ingenieurs -
 en adviesburo
 TERRON B.V.

Hazeldonkse Zandweg 23
 4762 AJ Zevenbergen
 Telefoon : (0168) 324763
 Fax : (0168) 330135

schaal : 1 : 500	get. : M. Pel	datum : 26 November '96
projekt : GOOSSEN JANSSENSTRAAT te OPHEMERT		
projekt nr. : 0533 . 002 . 4		
opdr. g. : Aannemersbedrijf Hoefnagel Sprang-Capelle Hogevaart 125 Sprang-Capelle		
DRAIN & POMPPUT		1 bijlage 2.2

156 A.M.
 15340025

BIJLAGE 3
WEEGBONNEN



ATM B.V. Vlasweg 12
Industrieterrein Moerdijk
Postbus 30 4780 AA MOERDIJK
Fax 01680-23197
Telefoon 01680-32200

Omschrijvingsformulier gevaarlijke afvalstoffen^{1,2} (formulier OG)
Ontdoener: Formulieren OG en OG-kopie na invulling naar geadresseerde zenden.
Aafstroomformulier OG-kopie-2 behouden voor administratie.
Geadresseerde: Indien afval zal worden geaccepteerd na invulling 1, 13, formulier OG
naar ontdoener zenden, formulier OG-kopie behouden voor
administratie. Wijnformulier niet invullen en zenden aan ontdoener.
Ontdoener: Na retournering formulier OG behouden.
Dit formulier niet toezenden aan het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen!

Open formulier en nemen bij, erop en in aard, geproduceerd of verkregen, van het afval
Bijzondere noten: 1. Het formulier is niet te gebruiken bij handhaving van de afvalstoffenwet.

1 Afvalstroomnummer

invullen door geadresseerde 107306EB3570

2a Naam ontdoener	Moerdijk Bodemsanering B.V. i.			2e Telefoon	0168 -
2b Adres	Groeneweg 43			2f Bedrijfstak	324529
2c Postcode en plaats	4758 SW STANDDAARBULTEN				8441
2d Kontaktpersoon	DHR. R. WOOD				
3a Gebruikelijke naam van het afval	GROND MET OLIE			3b Afvalstofcode	0901102
4a Fase en/of proces waarvan afval afkomstig is	BODEMSANERING			3c Hoeveelheid afval	573360
5 Reden ontstaan afval ¹	WAALBANDIJK 41, OPHEMERT			4b Frequentie afgifte	1
	1 Productie	2 Schoonmaak	3 Emissie-oeparking	4c Procesnummer ¹	0560
	☒ Bodemsanering	7 Calamiteit	8 Overig	4 Afvalverwerking	5 Opruiming
6 Gegevens van de componenten ¹	6a Componentnaam	6b Stofnummer ¹	6c Formule	6d Gemiddeld gewichtspercentage	
	WATER	0001	H ₂ O	19 %	
	GROND	0000		79.6 %	
	OLIE	4180		1.4 %	
	PAK'S 0,43 PPM	1120		%	
				%	
				%	
				%	
				%	
				%	
6a Zuurgraad ²	1 Sterk zuur	2 Zwak zuur	☒ Neutraal	4 Zwak basisch	5 Sterk basisch
6f Aard ²	1 Explosief	2 Agressief	3 Corrosief	☒ Giftig	
6g Stookwaarde ²	☒ < 17.000 kJ/kg	2 17.000-30.000 kJ/kg	3 > 30.000 kJ/kg	6h Vlampunt	
6i Aggregatie-toestand ²	1 Poeder	☒ Vaste stof	3 Steekvast, pasta	4 Slurry	5 Dikke vloeistof
	6 Dunne vloeistof	7 (Vloeibaar) gas		6j Volumieke massa	1600 kg/m ³
7a Vervoerd door ²	☒ Ontdoener	2 Geadresseerde	3 Een derde	7e VLG-ADR-Code	1 Klasse
7b Naam vervoerder				Wet gevaarlijke stoffen ¹	2 Nvt.
7c Adres					
7d Postcode en plaats					
8a Wijze van vervoer ²	☒ Weg	2 Spoor	3 Water		
8b Soort(en) ² en maat verpakking	1 Vat/Drum	2 Tank	☒ Bulk	4 Doos	5 Zak
	6 Container	7 Overig		8c Inhoud per eenheid	lit
9a Naam geadresseerde	Afvalstoffen Terminal Moerdijk				
9b Adres	Vlasweg 12				
9c Postcode en plaats	4782 PW Moerdijk				
10 Verwijdermethode ¹	F05 UITGLOEIEN (GROND)				
11 Extra vragen					

12 Ontdoener verklaart zich akkoord met de verwerkingsvoorwaarden en verklaart de gegevens naar waarheid te hebben ingevuld

12a Plaats en datum NOORDHOEK 25/11/96

12b Handtekening ontdoener

13 Geadresseerde verklaart het omschreven gevaarlijk afval te zullen accepteren

13a Plaats en datum MOERDIJK, 20/11/96

13b Handtekening geadresseerde



Afvalstoffen Terminal Moerdijk B.V.
Postbus 30, 4780 AA Moerdijk

Tel. : 31 - 168 - 332200

Fax : 31 - 168 - 323197

TELEFAX MESSAGE

To : R. Woud

Company : M.B.S.

Telefax Nr. : 0168-330135

From : Erica van Vlimmeren

Date : 1 oktober 1996

Total pages (including this page) : 1

Betreft: Aanleveringen op A.S.N. 107306EB3570

24-09-1996	191,680 kg
25-09-1996	219,700 kg
26-09-1996	139,580 kg
30-09-1996	<u>22,400</u> kg
	573,360 kg



Atvalstoffen Terminal Moerdijk B.V.
Vlasweg 12 - Havennummer M152
NL - 4782 PW Moerdijk
Tel.: +31 (0)168 332200 Fax: +31 (0)168 332270

DATUM : 12-05-97 TIJD: 15:22 VOLGNR: 1532

*****EESPROTOCOL****

GEW.1 : <32540 kg> KEY:011 BU-31-ZX
GEW.1E: 32540 kg KEY:011 BU-31-ZX
GEW.2 : <13950 kg>
NETTO : 18780 kg
DATUM : 12-05-97 TIJD: 15:34 VOLGNR: 1540

REFERENTIE TEKST

0.VERPAKKING : BULK
1.VERVORDER : BUYERS

2.PRODUKT :
3.AFVALSTR.NR. : M88 107305EB3570
4.AANBIEDER :
5.CATEGORIE :
6.OPSLAG :



Atvalstoffen Terminal Moerdijk B.V.
Vlasweg 12 - Havennummer M152
NL - 4782 PW Moerdijk
Tel.: +31 (0)168 332200 Fax: +31 (0)168 323197

DATUM : 07-05-97 TIJD: 15:23 VOLGNR: 1301

*****EESPROTOCOL****

GEW.1 : <37420 kg> KEY:015 BU-31-ZX
GEW.1E: 37420 kg KEY:015 BU-31-ZX
GEW.2 : <13580 kg>
NETTO : 23740 kg
DATUM : 07-05-97 TIJD: 15:54 VOLGNR: 1308

REFERENTIE TEKST

0.VERPAKKING : BULK
1.VERVORDER : BUYERS

2.PRODUKT :
3.AFVALSTR.NR. : M88 107305EB3570
4.AANBIEDER :
5.CATEGORIE :
6.OPSLAG :



MB

Alvalstoffen Terminal Moerdijk B.V.
Vlasweg 12 - Havennummer M152
NL - 4782 PW Moerdijk
Tel.: +31 (0)168 332200 Fax: +31 (0)168 332270

DATUM : 07-05-97 TIJD: 12:47 VOLGNR: 1238

WEEGPROTOCOL

GEW.1 : <37540 kg> KEY: 040 BU-31-ZX

GEW.4E: 37540 kg KEY: 040 BU-31-ZX

GEW.2 : <13820 kg>

NETTO : 23820 kg

DATUM : 07-05-97 TIJD: 12:55 VOLGNR: 1238

REFERENTIE

TEKST

0. VERPAKKING : BULK
4. VERUURDER : BUYENS

2. PRODUCT :
3. AFVALSTR. NR. : NBS 107306EB3570
4. AANBIEDER :
5. CATEGORIE :
6. OPSLAG :



MB

Alvalstoffen Terminal Moerdijk B.V.
Vlasweg 12 - Havennummer M152
NL - 4782 PW Moerdijk
Tel.: +31 (0)168 332200 Fax: +31 (0)168 332270

DATUM : 07-05-97 TIJD: 10:05 VOLGNR: 1473

WEEGPROTOCOL

GEW.1 : <37580 kg> KEY: 005 BU-31-ZX

GEW.4E: 37580 kg KEY: 005 BU-31-ZX

GEW.2 : <13850 kg>

NETTO : 23720 kg

DATUM : 07-05-97 TIJD: 10:13 VOLGNR: 1474

REFERENTIE

TEKST

0. VERPAKKING : BULK
4. VERUURDER : BUYENS

2. PRODUCT :
3. AFVALSTR. NR. : NBS 107306EB3570
4. AANBIEDER :
5. CATEGORIE :
6. OPSLAG :


Afvalstoffen Terminaal Moerdijk B.V.
Vlasweg 12 - Havennummer M152
NL - 4782 PW Moerdijk
Tel.: +31 (0)168 332200 Fax: +31 (0)168 323197

DATUM : 06-05-97 TIJD: 16:36 VOLGNR: 4078

WEEGPROTOCOL

GEW. 1 : <37140 kg> KEY: 003 BU-31-ZX
GEW. 1E: 37140 kg KEY: 003 BU-31-ZX
GEW. 2 : <13820 kg>
NETTO : 23320 kg
DATUM : 06-05-97 TIJD: 16:55 VOLGNR: 4084

REFERENTIE	TEKST
0. VERPAKKING	: BULK
1. VERVOERDER	: BUYENS
2. PRODUCT	:
3. AFVALSTR. NR.	: NBS 407306EB3570
4. AANBIEDER	:
5. CATEGORIE	:
6. OPSLAG	:

BIJLAGE 3.2

VERONTREINIGDE GROND ZWARE METALEN

Geleidebiljet



Afvalverwijdering Rivierenland
Postbus 290 - 4190 CG Geldermalsen
Tel. 0345 - 577606 Fax 577277

AFVALSTR.NO. 324705671001

NAAM PRODUCENT

HERKOMSTGEGEVENS

ADRES

PLAATS

VOOR AFGIFTE GEGEVENS PRODUCENT/HERKOMST

NAAM

HANDTEKENING

VOOR ONTVANGST GEGEVENS VERVOEDER

NAAM CHAUFFEUR

HANDTEKENING

ONGESORTEERD AFVAL

- ☐ 1 HUISHOUELIJK AFVAL
- ☐ 2 GROF HUISVUIL
- ☐ 3 BEDRIJFSAFVAL
- ☐ 3A SPEC
- ☐ 4 BOUW-/SLOOPAFVAL
- ☐ 5 GFT/GROENAFVAL
- ☐ 6 VERONTR. GROND
- ☐ 7 ASBESTHOUDENAFVAL
- ☐ 8 ZUIVERINGS-/RIJOLSLIB
- ☐ 9 AGRARISCH AFVAL

GESORTEERD AFVAL

- ☐ 10 HOUT
- ☐ 11 PUIN
- ☐ 12 ZAND / GROND
- ☐ 13 METAAL
- ☐ 14 TEXTIEL
- ☐ 15 GLAS
- ☐ 16 KUNSTSTOF
- ☐ 17 PAPIER/KART.
- ☐ 18 KLEIN CHEM.AFVAL

HERKOMST BOUW- EN SLOOPAFVAL

- ☐ 1 NIEUWBOUW
- ☐ 2 RENOVATIE
- ☐ 3 SLOOPWERK
- ☐ 4 WEGENBOUW
- ☐ 5 ONDERHOUD

DATUM : TIJD :

VERVOERDER

KENTEKEN AUTO

CONTAINERNUMMER

AVRI van 12.30 tot 13.00 gesloten

Datum	23/09/96	Verzondenummer	176705-2
Vervoerder	32470		
Naam	Maerlijn Eendensnering BV		
Afvalstroombnr.	324707671001	Kenteken	5V-31-27
Afvalcode	71	1e weging	14:28 30360 kg
Omschrijving	Grond verontreinigd metalen	2e weging	14:42 13980 kg
Verwerker		Contalergewicht	20 kg
Prijs per ton		Nettogewicht	16400 kg

SCG

NV Service Centrum Grondreiniging Europalaan 250
3526 KS Utrecht
Telefoon 030 - 89 94 99
Telefax 030 - 88 26 64

Telefoon 030 - 289 94 99
Telefax 030 - 288 26 64

ABN-AMRO bank Utrecht
nummer 47 04 04 884

Terron Milieukundig Adviesburo

Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

T.a.v.: M.H.C. Remijn

Ref.: MRA/110/002951/006056-03-14:58

18 april 1996

Betreft project : Waalbanddijk Ophemert,GE,GE

Hierbij delen wij u mee dat wij op 11-04-1996 van u een 1e melding hebben ontvangen met gegevens zoals vermeld in de partijgegevens bij deze brief.

Op basis van de door u verstrekte gegevens en de hieronder aangegeven clausules is de partij beoordeeld als niet reinigbaar en heeft het nummer 006056 gekregen.

De volgende clausules zijn van toepassing:

2. De partij is beoordeeld als niet ernstig verontreinigd.
7. Bij reiniging komen meer dan 20% te storten reststoffen vrij.
8. De partij kan niet binnen 5 jaar worden gereinigd.
99. De SCG-beoordeling kan worden gebruikt in het kader van de Wet belastingen op milieugrondslag of het Besluit stortverbod afvalstoffen. De SCG-beoordeling is dan een besluit waartegen belanghebbende(n) een ondertekend bezwaar bij het SCG kan indienen.
Het bezwaar bevat tenminste:
 1. De naam en het adres van de indiener.
 2. De dagtekening.
 3. Een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht.
 4. De gronden van het bezwaar.Het bezwaar moet bij het SCG zijn ingediend binnen 6 weken na dagtekening van het SCG-besluit.

SCG

Hoogachtend,

NV Service Centrum Grondreiniging

ing. Th.H.M. Maas
Bedrijfsleider

Bijlage: Relatie-/project-/partijgegevens

SCG

Bijlage bij brief MRA/110/002951/006056-03-14:58 d.d. 18-04-96.

Relatiegegevens:

Relatienummer	: 001772
Relatienaam	: Terron Milieukundig Adviesburo
Afdeling	:
Adres	: Hazeldonkse Zandweg 23
Postcode	: 4762 AJ
Plaats	: Zevenbergen
Postbus	: 13
Postcode	: 4760 AA
Plaats	: Zevenbergen
Provincie	: nb
Landnummer	: 31
Telefoonnummer	: 0168-324763
Telefaxnummer	: 0168-330135
Telexnummer	:
Telexroepnaam	:
Kontaktpersoon	: M.H.C. Remijn
Toestelnummer	: 0168-26
Bankrekeningnummer	: 346708486
Banknaam	: RABO
Telefoonnummer	:
Girorekeningnummer	:

Projectgegevens:

Projectnummer	: 002951
Projectnaam	: Waalbanddijk Ophemert
Budgetgeval saneringsregeling	: N
Projectkode	: GE
Adres	: Waalbanddijk
Postcode	: 4061 QQ
Plaats	: Ophemert
X-koordinaat	: 155600
Y-koordinaat	: 428500
Kontaktpersoon	: M.H.C. Remijn
Telefoonnummer	: 0168-324763
Toestelnummer	:
Telefaxnummer	: 0168330135

SCG

Bijlage bij brief MRA/110/002951/006056-03-14:58 d.d. 18-04-96 vervolg.

Partijgegevens:

Partijnummer : 006056
 Aanmeldingsdatum : 11-04-96
 Geraamde hoeveelheid : 20 ton
 Vermoedelijke leverdatum: 01-05-96

Grondsoort1 : 32 Omschrijving: Sterk zandige tot zwak siltige klei
 Grondsoort2 : Omschrijving:
 Variatieklasse :

		Acceptatiegrenzen	
	Var.klasse	minimaal	maximaal
Vochtgehalte	: 20 %	%	%
Organisch stofgehalte:	3 %	3 %	%
Puingehalte	: 0 %	%	%
Overig afval	: 2 %	%	%
Lutumgehalte	: 24 %	24 %	%
< 63 um	: 60 %	%	%

pH : 7.0
 CaCO₃ : 9

Verontreinigingen (mg/kg tenzij anders is aangegeven):

Type	Omschrijving	S a m e n s t e l l i n g		U i t l o g i n g	
		Acceptatie- Concentr. grenzen		Acceptatie- grenzen	
		Opgave	Vk Min. Max.	Opgave	Vk Min. Max.
110	Chroom	28	0		
120	Nikkel	22	0		
125	Koper	41	0		
130	Zink	390	650		
135	Arseen	15	0		
150	Cadmium	-	0		
170	Kwik	0.3	0		
180	Lood	130	0		
220	Cyanide (totaal-complex; pH>5)	-	0		
405	Naftaleen	0.03	0		
410	Antraceen	0.06	0		
415	Fenantreen	0.31	0		
420	Fluoranteen	0.79	0		
426	Chryseen	0.44	0		
430	Benzo(a)pyreen	0.24	0		
435	PAK-10 (VROM)	3.7	0		
551	EOX	<0.2	0		
835	Minerale olie	70	0		

BIJLAGE 3.3

VULZAND

BUYENS
Groeneweg 43
4758 SW Noordhoek
Tel. (0168)404431
Bankrelatie:
Rabo 14.87.23.810
Giro v.d. bank: 1143009
K.v.K. Breda 49004

* Grondverzet
* Kraanverhuur
* Handel in zand en grond
* Sloopwerken
* Aannemingswerken

Faktuuraadres :

Moerdijk Bodemsanering BV
Groeneweg 43
4758 SW Noordhoek

Debiteurnummer : 13081
Faktuurnummer : 096279

Datum : 30-09-96
Volgblad : 1

Gr	Omschrijving	Aantal	Prijs	Bedrag	BTW
	000000 :				
	Aan U geleverd:Werk Ophemert				
10	25-09-1996 aantal m3 zand	20,00			1
10	26-09-1996 aantal m3 zand	20,00			1

Goederenbedrag
BTW 17,50 % over

1

Totaal te betalen

Hfl

Betalingskonditie : 30 dagen netto

=====

BIJLAGE 4
ANALYSERESULTATEN

BIJLAGE 4.1
NACONTROLE GROND

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 26-09-1996 Rapportnummer : R9609511
 Projekt/lokatie: 0533.002.4 R
 Aangeleverd : 26-09-1996 10.00 u

Monsteromschrijving

1	grond	NCM	1
2	grond	NCM	2
3	grond	NCM	3

Analyseresultaten

Analyseresultaten		1.	2.	3.
Monsterkode	EnviroLab	9609511-01	9609511-02	9609511-03
droge stof	gehalte procent %	73.6	75.2	79.5
minerale olie	GC mg/kg ds	15	30	13

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

~~Ing. J.A. van Son~~

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 30-09-1996

Rapportnummer : R9609585
 Projekt/lokatie: 0533.002.4 R
 Aangeleverd : 27-09-1996 10.00 u

Monsteromschrijving

1	grond	NCM	4
2	grond	NCM	5

Analyseresultaten

1. 2.

Monsterkode EnviroLab

9609585-01 9609585-02

droge stof gehalte	procent %	92.1	75.2
--------------------	-----------	------	------

minerale olie GC	mq/kg ds	<10	<10
------------------	----------	-----	-----

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Ing. J.A. van Son

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 13-05-1997 Rapportnummer : R9704800
Project/lokatie: 0533.002.4 R
Aangeleverd : 12-05-1997 10.00 u

Monsteromschrijving

1 grond	NCM x+1
2 grond	NCM x+2
3 grond	NCM x+3
4 grond	NCM x+4

Analyseresultaten

		1.	2.	3.	4.
Monsterkode EnviroLab		9704800-01	9704800-02	9704800-03	9704800-04
droge stof gehalte	procent %	79.8	87.0	77.0	81.5
minerale olie GC	mg/kg ds	<10	1100	16	<10
* fraktie C10 - C12	procent %		21.2		
* fraktie C12 - C22	procent %		78.7		
* fraktie C22 - C30	procent %		0.0		
* fraktie C30 - C40	procent %		0.1		

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Ing. J.A. van Son

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 09-06-1997 Rapportnummer : R9705862
 Projekt/lokatie: 0533.002.4 R
 Aangeleverd : 06-06-1997 10.00 u

Monsteromschrijving
1 grond M.M. van NCM A+NCM B+NCM C (2.0-2.5)

Analysresultaten

1.

Monsterkode EnviroLab 9705862-01

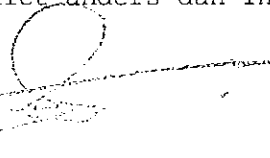
droge stof gehalte procent % 85.1

minerale olie GC mg/kg ds <10

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.


Ing. J.A. van Son

Envirolab is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken West-Like Noord-Nederland onder nummer 34063554.



BIJLAGE 4.2
NACONTROLE PEILBUIS

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 06-11-1996 Rapportnummer : R9611276
 Projekt/lokatie: 0533.002.4 R
 Aangeleverd : 04-11-1996 15.00 u

Monsteromschrijving
1 grondwater Peilbuis A

Analyseresultaten

1.

Monsterkode EnviroLab 9611276-01

minerale olie GC	ug/l	52
* fraktie C10 - C12	procent %	26.2
* fraktie C12 - C22	procent %	29.7
* fraktie C22 - C30	procent %	23.2
* fraktie C30 - C40	procent %	20.9

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Ing. J.A. van Son

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 15-05-1997 Rapportnummer : R9704900
 Projekt/lokatie: 0533.002.4 R
 Aangeleverd : 13-05-1997 15.00 u

Monsteromschrijving
1 grondwater PB X
2 grondwater PB Y

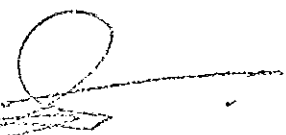
Analyseresultaten

		1.	2.
Monsterkode EnviroLab		9704900-01	9704900-02
minerale olie GC	ug/l	95	120
* fraktie C10 - C12	procent %	37.4	30.2
* fraktie C12 - C22	procent %	48.6	59.2
* fraktie C22 - C30	procent %	8.0	7.7
* fraktie C30 - C40	procent %	5.9	2.9

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.


Ing. J.A. van Son

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 27-05-1997

Rapportnummer : R9705322
 Projekt/lokatie: 0533.002.4 R
 Aangeleverd : 23-05-1997 15.00 u

Monsteromschrijving

1	grondwater	Pb	X
2	grondwater	Pb	Y

Analyseresultaten

1. 2.

Monsterkode EnviroLab

9705322-01 9705322-02

minerale olie GC	ug/l	<50	<50
------------------	------	-----	-----

vluchtige aromaten met GC - grondwater

benzeen	ug/l	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2
m- en p-xyleen	ug/l	<0.2	<0.2
ortho-xyleen	ug/l	<0.2	<0.2
tot.vl.aromaten GC	ug/l	<1	<1
naftaleen (GC-FID)	ug/l	<0.5	<0.5

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Ing. J. A. van Son

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 09-06-1997 Rapportnummer : R9705864
 Projekt/lokatie: 0533.002.4 R
 Aangeleverd : 06-06-1997 10.00 u

Monsteromschrijving		
1	grondwater	PB X
2	grondwater	PB Y

Analyseresultaten

		1.	2.
Monsterkode	EnviroLab	9705864-01	9705864-02
minerale olie GC	ug/l	<50	<50

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Inq. J. A. van Son

BIJLAGE 4.3

IN- EN EFFLUENT GRONDWATERZUIVERING

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 30-09-1996

Rapportnummer : R9609510
 Projekt/lokatie: 0533.002.4 R
 Aangeleverd : 26-09-1996 10.00 u

Monsteromschrijving
1 grondwater

Effluent (dag 1)

Analyseresultaten

1.

Monsterkode EnviroLab

9609510-01

minerale olie GC	ug/l	<50
------------------	------	-----

PAK's - groundwater		
naftaleen (HPLC)	ug/l	<0.5
acenaftyleen	ug/l	<0.2
acenaftleen	ug/l	<0.05
fluoreen	ug/l	<0.05
fenanthreen	ug/l	0.03
anthraceen	ug/l	<0.02
fluorantheen	ug/l	0.02
pyreen	ug/l	<0.02
benzo(a)anthraceen	ug/l	<0.02
chryseen	ug/l	<0.02
benzo(b)fluoranth.	ug/l	<0.02
benzo(k)fluoranth.	ug/l	<0.02
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.02
dibenz(ah)anthrac.	ug/l	<0.02
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.02
ind(123-cd)pyreen	ug/l	<0.02
tot. 10 pak's VROM	ug/l	<0.4
tot. 16 pak's EPA	ug/l	<0.8

zuurgraad		7.1
bezinkselvolume 60'	ml/l	<0.1

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Ing. J.A. van Son

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 04-10-1996 Rapportnummer : R9609791
Projekt/lokatie: 0533.002.4.R
Aangeleverd : 02-10-1996 15.00 u

Monsteromschrijving
1 grondwater Effluent (dag 3)
2 grondwater PB A

Analyseresultaten

		1.	2.
Monsterkode EnviroLab		9609791-01	9609791-02
minerale olie GC	ug/l	<50	95
* fraktie C10 - C12	procent %		26.2
* fraktie C12 - C22	procent %		28.2
* fraktie C22 - C30	procent %		34.5
* fraktie C30 - C40	procent %		11.1
PAK's - grondwater			
naftaleen (HPLC)	ug/l	<0.5	
acenaftyleen	ug/l	<0.2	
acenaftleen	ug/l	<0.05	
fluoreen	ug/l	<0.05	
fenanthreen	ug/l	<0.02	
anthraceen	ug/l	<0.02	
fluorantheen	ug/l	<0.02	
pyreen	ug/l	<0.02	
benzo(a)anthraceen	ug/l	<0.02	
chryseen	ug/l	<0.02	
benzo(b)fluoranth.	ug/l	<0.02	
benzo(k)fluoranth.	ug/l	<0.02	
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.02	
dibenz(ah)anthrac.	ug/l	<0.02	
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.02	
ind(123-cd)pyreen	ug/l	<0.02	
tot. 10 pak's VROM	ug/l	<0.4	
tot. 16 pak's EPA	ug/l	<0.8	
bezinkselvolume 60'	ml/l	<0.1	
czv	mg/l	24	
stikstof Kjeldahl	mg N/l	1.1	

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Ing. J.A. van Son

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 15-10-1996

Rapportnummer : R9610203
Projekt/lokatie: 0533.002.4.R
Aangeleverd : 11-10-1996 10.00 u

Monsteromschrijving

- 1 grondwater
- 2 grondwater

Effluent (dag 7)
PB A

Analyseresultaten

		1.	2.
Monsterkode EnviroLab		9610203-01	9610203-02
minerale olie GC	ug/l	65	<50
* fraktie C10 - C12	procent %	5.3	
* fraktie C12 - C22	procent %	78.4	
* fraktie C22 - C30	procent %	10.1	
* fraktie C30 - C40	procent %	5.7	
PAK's - grondwater			
naftaleen (HPLC)	ug/l	<0.5	
acenaftyleen	ug/l	<0.2	
acenaftleen	ug/l	<0.05	
fluoreen	ug/l	<0.05	
fenanthreen	ug/l	<0.02	
anthraceen	ug/l	<0.02	
fluorantheen	ug/l	<0.02	
pyreen	ug/l	<0.02	
benzo(a)anthraceen	ug/l	<0.02	
chryseen	ug/l	<0.02	
benzo(b)fluoranth.	ug/l	<0.02	
benzo(k)fluoranth.	ug/l	<0.02	
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.02	
dibenz(ah)anthrac.	ug/l	<0.02	
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.02	
ind(123-cd)pyreen	ug/l	<0.02	
tot. 10 pak's VROM	ug/l	<0.4	
tot. 16 pak's EPA	ug/l	<0.8	
bezinkselvolume 60'	ml/l	2.5	

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Ing. J.A. van Son

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

[illegible]

Monsteromschrijving
1 grondwater Effluent (dag x+1)

Analyseresultaten

1.

Monsterkode EnviroLab 9704799-01

minerale olie GC	ug/l	<50
------------------	------	-----

vluchtige aromaten met GC - grondwater

viidetiige aromaten met ee - grondwater		
benzeen	ug/l	<0.2

benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2

ethylbenzeen	ug/l	<0.2
--------------	------	------

m- en p-xyleen	ug/l	<0.2
----------------	------	------

ortho-xyléen ug/l <0.2

tot.vl.äromaten GC	ug/l	<1
5-ärom. (GC-FID)	ug/l	0.5

naftaleen (GC-FID)	ug/l	<0.5
--------------------	------	------

bezinkselvolume 60' ml/l <0.1

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatieqids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Ing. J. A. van Son

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 15-05-1997 Rapportnummer : R9704901
 Projekt/lokatie: 0533.002.4 R
 Aangeleverd : 13-05-1997 15.00 u

Monsteromschrijving
1 grondwater Effluent (dag x+3)

Analyseresultaten

1.

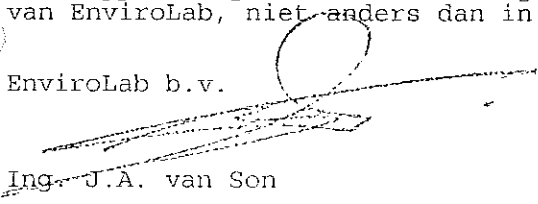
Monsterkode EnviroLab 9704901-01

minerale olie GC	ug/l	<50
vluchtige aromaten met GC - grondwater		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
m- en p-xyleen	ug/l	<0.2
ortho-xyleen	ug/l	<0.2
tot.vl.aromaten GC	ug/l	<1
naftaleen (GC-FID)	ug/l	<0.5
bezinkselvolume 60'	ml/l	0.6

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.


Ing. J.A. van Son

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 21-05-1997

Rapportnummer : R9705083
 Projekt/lokatie: 0533.002.4 R
 Aangeleverd : 16-05-1997 15.00 u

Monsteromschrijving
1 grondwater

Effluent (dag $x+7$)

Analyseresultaten

1.

Monsterkode EnviroLab 9705083-01

minerale olie GC	ug/l	<50
------------------	------	-----

vluchtige aromaten met GC - grondwater

benzeen	ug/l	<0.2
---------	------	------

tolueen	ug/l	<0.2
---------	------	------

ethylbenzeen	ug/l	<0.2
--------------	------	------

m- en p-xyleen	µg/l	<0.2
----------------	------	------

ortho-xyleen	ug/l	<0.2
total xyleen	ug/l	1

tot.vl.aromaten GC	ug/l	<1
naftalenen (GC-FID)	ug/l	<0.5

naftaleen (GC-FID)	ug/l	<0.5
--------------------	------	------

bezinkselvolume 60' ml/l <0.1

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

~~Ing.~~ J. A. van Son

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 27-05-1997 Rapportnummer : R9705321
 Projekt/lokatie: 0533.002.4 R
 Aangeleverd : 23-05-1997 15.00 u

Monsteromschrijving Effluent (dag x+14)
1 grondwater

Analyseresultaten

1.

Monsterkode EnviroLab 9705321-01

minerale olie GC ug/l <50

vluchtige aromaten met GC - grondwater

benzeen ug/l <0.2

tolueen ug/l <0.2

ethylbenzeen ug/l <0.2

m- en p-xyleen ug/l <0.2

ortho-xyleen ug/l <0.2

tot.vl.aromaten GC ug/l <1

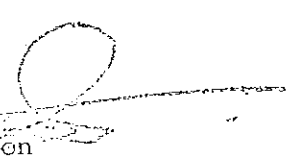
naftaleen (GC-FID) ug/l <0.5

bezinkselvolume 60' ml/l <0.1

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.


Ing. J.A. van Son

Terron b.v.
dhr. G.J. Evers
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

Moerdijk, 09-06-1997 Rapportnummer : R9705863
 Projekt/lokatie: 0533.002.4 R
 Aangeleverd : 06-06-1997 10.00 u

Monsteromschrijving
1 grondwater Effluent (dag x+28)

Analyseresultaten

1.

Monsterkode EnviroLab 9705863-01

minerale olie GC ug/l <50

vluchtige aromaten met GC - grondwater

benzeen ug/l <0.2

tolueen ug/l <0.2

ethylbenzeen ug/l <0.2

m- en p-xyleen ug/l <0.2

ortho-xyleen ug/l <0.2

tot.vl.aromaten GC ug/l <1

naftaleen (GC-FID) ug/l <0.5

bezinkselvolume 60' ml/l <0.1

Voor analysemethoden, bepalingsgrenzen, nauwkeurigheden en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van EnviroLab.

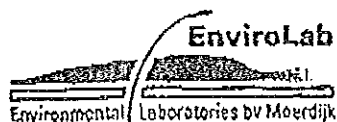
Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van EnviroLab, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EnviroLab b.v.

Ing. J.A. van Son

BIJLAGE 4.4

VULZAND



Analyserapport

R. D. H. K. H. A.

Heijmans Milieutechniek b.v.
dhr. R.J. van Dam
Postbus 377
5240 AD ROSMALEN

Moerdijk, 06-06-1996

Rapportnummer : R9605571
Projekt/lokatie: M1 zand GW12
Aangeleverd : 05-06-1996 10.00 u

Monsterschrijving
1 grond

352.2250-84 M1 B

Analyseresultaten

1.

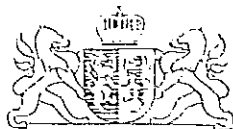
Monsterkode EnviroLab

9605571-01

droge stof gehalte	procent %	83.5
arsen (icp)	mg/kg ds	<15
cadmium (icp)	mg/kg ds	<0.4
chrom (icp)	mg/kg ds	<10
koper (icp)	mg/kg ds	12
lood (icp)	mg/kg ds	18
nikkel (icp)	mg/kg ds	<5
zink (icp)	mg/kg ds	37
kwik (koude damp)	mg/kg ds	<0.04
totaal cyanide	mg/kg ds	<2.5
minerale olie GC	mg/kg ds	<10
cox	mg/kg ds	<0.2

PAK's grond		
naftaleen (HPLC)	mg/kg ds	<0.05
acenaftyleen	mg/kg ds	<0.5
acenaften	mg/kg ds	<0.05
fluoreen	mg/kg ds	<0.05
fenanthreen	mg/kg ds	<0.02
anthracen	mg/kg ds	<0.02
fluorantheen	mg/kg ds	<0.02
pyreen	mg/kg ds	0.03
benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0.02
chryseen	mg/kg ds	<0.02
benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0.02
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.02
dibenz(ah)anthrac.	mg/kg ds	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.02
ind(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.02
tot. 6 pak's Borneff	mg/kg ds	<0.2
tot. 7 pak's BACA	mg/kg ds	<0.2
tot. 10 pak's VROM	mg/kg ds	<0.2
tot. 16 pak's EPA	mg/kg ds	<0.9

BIJLAGE 5
BESCHIKKING

Bezoekadres
Markt 11
ArnhemPostadres
Postbus 3090
6800 GX Arnhemtelefoon (026) 359 91 11
telefax 45 569 pbq/d
telefax (026) 359 54 80

— Aannemersbedrijf Hoefnagel Sprang-
Capelle B.V.
T.a.v. de heer A. Hoefnagel
Hogevaart 125
5161 PM SPRANG-CAPELLE

datum

nummer

— 20 juni 1996

— MW96.13075-6022029

onderwerp

— Wet bodembescherming

Melding ex artikel 28 Wbb

Gevalsnaam : Hoek Waalbanddijk/Goossen-Janssenstraat
Gevalsnummer: 9632-315/09

Geachte heer Hoefnagel,

Op 8 maart 1996 ontvingen wij van u een melding van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan de hoek Waalbanddijk/Goossen-Janssenstraat te Ophemert.

Zoals wij u reeds eerder hebben bericht, dienen wij op grond van de Wet bodembescherming in een beschikking vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan beoordelen.

Wij hebben de ontwerp-beschikking(en) ter inzage gelegd. Hierop zijn geen reacties ingekomen.

Hierbij treft u de beschikking(en) aan. Hieruit blijkt dat het gaat om urgent geval van ernstige bodemverontreiniging. De consequenties van deze beschikking(en) voor u zijn als volgt (zie ook de brochure Wet bodembescherming).

In uw geval is sprake van een urgent geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de melding hebt u een saneringsplan overgelegd. Nu wij het saneringsplan hebben goedgekeurd, kunt u met de saneringswerkzaamheden beginnen. Wij wijzen u erop dat deze beschikking in een bezwaar-/beroepsprocedure aangevochten kan worden.

Door middel van deze toezending maken wij de beschikking bekend. Dit betekent dat vanaf heden belanghebbenden ingevolge de Algemene wet bestuursrecht bezwaar kunnen aantekenen tegen deze beschikking.

Tot slot merken wij op dat u voor het verrichten van werkzaamheden met de grond en/of het grondwater mogelijk andere vergunningen of ontheffingen nodig hebt. Wij verzoeken u hierop alert te zijn.

Inlichtingen bij dhr. J.W. Kamerman

doorkiesnr. 359 88 54

verzonden

24 JUNI 1996

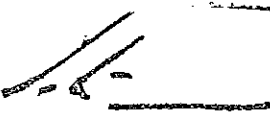
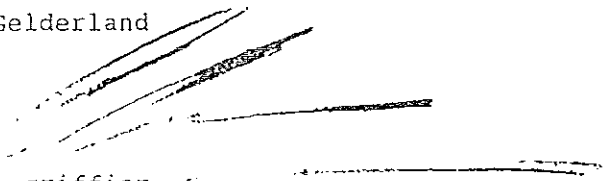
Postbank 669762

ABN-AMRO Arnhem 53 50 26 463

BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824

Mocht u vragen hebben, dan kunt u zich wenden tot de heer ir. J.W. Kamer-
man (tel. (026) 359 88 54) van de onderafdeling Bodemsanering van onze
dienst Milieu en Water.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland


voorzitter
griffier

bijlagen:

- beschikking(en)
- brochure Awb
- brochure Wbb

coll. -/mw

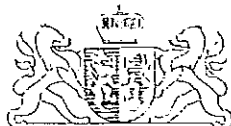
code: BW/M9604296

kopie met beschikking(en):

- Terron B.V., t.a.v. de heer Guiting, Postbus 13, 4760 AA Zevenbergen
- Zuiveringsschap Rivierenland, Postbus 599, 4000 AN Tiel
- MW/GBO/BS, dhr. J.W. Kamerman
- MW/GBO/BS, procesbewakers

kopie met beschikking(en) en onderliggende stukken

- bibliotheek (ter inzage)



BESCHIKKING D.D. 20 JUNI 1996 - NR. MW96.13075-6022029 VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Wet bodembescherming ex artikel 39

Gevalsnaam : Hoek Waalbanddijk/Goossens-Janssenstraat
Gevalsnummer: 9632-315/09

Saneringsplan

1 AANVRAAG

Op 8 maart 1996 ontvingen wij van Aannemersbedrijf Hoefnagel Sprang-Capelle B.V. een melding ex artikel 28 Wet bodembescherming. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Hoek Waalbanddijk/Goossens-Janssenstraat te Ophemert. Het gaat om een bestaand geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:

- Saneringsplan Hoek Waalbanddijk/Goossens-Janssenstraat te Ophemert;
- Terron Milieu-onderzoek, rapportnummer 0533.002.3.G, december 1995.

Over de ernst en de urgentie van deze bodemverontreiniging hebben wij heden een beschikking vastgesteld (nr. MW96.13075).

2 PROCEDURE

Volgens artikel 39 Wbb moeten wij bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging een saneringsplan beoordelen. Voor de bodemsanering geldt als doelstelling het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Als het bereiken van deze doelstelling als gevolg van omstandigheden die verband houden met bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden), niet mogelijk is, kan gekozen worden voor het isoleren, beheersen en controleren van de verontreiniging als eindoplossing. Het saneringsplan zullen wij aan deze doelstelling toetsen.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de provinciale milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

In het saneringsplan is als saneringsdoelstelling aangegeven herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Deze doelstelling kan naar onze mening op de volgende, in het saneringsplan beschreven, wijze worden gerealiseerd.

De verontreinigingen in de vaste bodem zullen door middel van ontgraving worden verwijderd. Ten behoeve van de ontgraving zal een bronbemaling worden toegepast. Door het uitvoeren van de bronbemaling zal een deel van het verontreinigde grondwater worden onttrokken. Na zuivering zal het grondwater op het riool worden geloosd. Aanvullend op de sanering van de vaste bodem, zal het resterende deel van het verontreinigde grondwater

verzonden

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de provinciale milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende.

Algemeen

Op de onderzoekslocatie zijn een boerderij en een schuur aanwezig. In het verleden heeft op de locatie verkoop van minerale olieprodukten plaatsgevonden. De olieprodukten werden op het terrein opgeslagen in vaten, ook was er een ondergrondse opslagtank voor diesel aanwezig.

In de nabije toekomst zullen de aanwezige opstallen op de locatie worden gesloopt en zullen nieuwe woningen worden gebouwd.

Verontreinigingssituatie vaste bodem

De vaste bodem rond de voormalige ondergrondse opslagtank is sterk, tot boven de interventiewaarde, verontreinigd met minerale olie. Voorts wordt plaatselijk de interventiewaarde voor zink overschreden.

Verontreinigingssituatie grondwater

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse opslagtank wordt de in het grondwater de interventiewaarde voor minerale olie overschreden.

Risico-evaluatie

Uit de risico-evaluatie blijkt dat de actuele risico's voor de volksgezondheid gering zijn. Wel is er een actueel risico voor verspreiding van de verontreiniging. In de risico-evaluatie wordt niet ingegaan op mogelijke ecologische risico's. Ecologische risico's zijn derhalve niet uitgesloten.

Inspiraakreacties

De ontwerp-beschikking heeft vier weken ter inzage gelegen. Naar aanleiding van de terinzagelegging zijn er geen reacties binnengekomen. Op basis van de terinzagelegging zijn de conclusie en het besluit dan ook niet aangepast.

4 CONCLUSIE

Ernstig/niet ernstig

Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de interventiewaarde(n) voor een aantal stoffen in de vaste bodem en het grondwater wordt overschreden.

Gezien de aard, de concentratie en de omvang van de verontreiniging is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van artikel 1 Wet bodembescherming.

Urgent/niet urgent

Op grond van de blootstellingsrisico's voor mens, plant en dier en/of de risico's van verspreiding van de verontreinigingen is hier sprake van een urgent geval van bodemverontreiniging in de zin van artikel 37 Wet bodembescherming.

Met betrekking tot een mogelijke bronbemaling ten behoeve van werkzaamheden binnen het nu onderzochte gebied en de directe omgeving daarvan merken wij het volgende op.

Als gevolg van de bronbemaling kan verontreinigd grondwater worden opgepompt. Dit grondwater dient met inachtneming van de daarvoor geldende regels zo nodig gezuiverd te worden alvorens het geloosd kan worden. Door het aantrekken van verontreinigd grondwater kan de bodem ter plaatse opnieuw en/of verder verontreinigd raken, waardoor schade ontstaat. Wij verzoeken een ieder hier alert op te zijn.

5 BESLUIT

Op basis van de ons overgelegde gegevens concluderen wij dat aan de hoek Waalbanddijk/Goossens-Janssenstraat te Ophemert sprake is van een urgent geval van ernstige bodemverontreiniging.

Wijzigingen in het gebruik van de bodem dienen schriftelijk bij ons gemeld te worden.

6 MOGELIJKHEID VAN BEZWAAR EN VOORLOPIGE VOORZIENING

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan ons college, ter attentie van de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepschriften, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:

- a de naam en het adres van de indiener;
- b de dagtekening;
- c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de genoemde Afdeling van de Raad van State, tel. (070) 362 48 71.

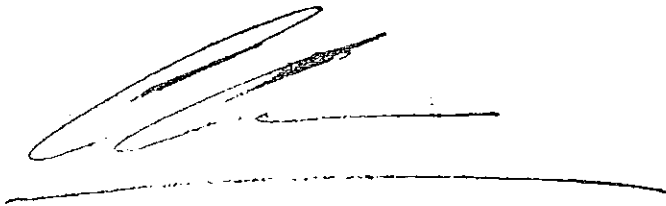
Wij hebben de gemeente Neerijnen, zuiveringsschap Rivierenland en de Regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van de melding.

7 MOGELIJKE HERZIENING

Wij kunnen op grond van artikel 37 Wet bodembescherming de urgentie aanpassen en wel wanneer sprake is van verandering in de verontreinigingssituatie, een wijziging van het bodemgebruik en/of een wijziging van omstandigheden. Deze wijzigingen moeten bij ons gemeld worden.

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het onderzoek is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor een nieuwe beschikking te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Gedeputeerde Staten voornoemd
overeenkomstig de geparafeerde minuut
de griffier der Staten

A handwritten signature in dark ink, consisting of several fluid, overlapping strokes. Below the signature is a long, straight horizontal line, also in dark ink, which appears to be a formal underline or a separator.

BIJLAGE 6
LOZINGSVERGUNNING



ZUIVERINGSSCHAP RIVIERENLAND

Postbus 599 - 4000 AN Tiel
Bezoekadres: Pr. Beatrixlaan 25
4001 AG Tiel
Tel.: (0344) 67 77 77
Fax: (0344) 67 77 00
Postbank nr. 2730100
Doorkiesnr. (0344) 67 77 21

ONTVANGSTBEVESTIGING

Aan Aannemersbedrijf Hoefnagel
Sprang-Capelle B.V.
T.a.v. de heer A. Hoefnagel
Hogevaart 125
5161 PM SPRANG-CAPELLE

Ons kenmerk: PH/KJ/96-2656

Uw kenmerk:

Bijlage(n):

Tiel,

Onderwerp: lozing grondwater.

26 APR. 1996

Geachte heer Hoefnagel,

Op 10 april 1996 vraagt de heer Evers van TERRON B.V. namens u toestemming voor de tijdelijke lozing van afvalwater, afkomstig van een grond- en grondwatersanering op het perceel hoek Waalbandijk/Goossen-Janssenstraat te Ophemert. Naar aanleiding hiervan delen wij u het volgende mede.

Vanwege het feit dat de grond- en grondwatersanering voldoen aan de criteria van het toekomstige Lozingenbesluit Wvo bodemsanering verlenen wij u hierbij toestemming het onderhavige afvalwater tijdelijk op de gemeentelijke (vuilwater)riolering te lozen met dien verstande dat wordt voldaan aan onderstaande voorschriften.

1. De toestemming heeft uitsluitend betrekking op de tijdelijke lozing van de navolgende afvalwaterstromen op de gemeentelijke (vuilwater)riolering:
 - a. gezuiverd grondwater, dat vrijkomt bij het afgraven van de verontreinigde grond;
 - b. gezuiverd grondwater, afkomstig van een grondwatersanering.
2. De toestemming is geldig tot maximaal tien weken na aanvang van de lozing. De begin- en de einddatum van deze lozing alsmede het lozingspunt moeten vooraf worden gemeld aan het zuiveringsschap en schriftelijk worden bevestigd.
3. Het in voorschrift 1 genoemde afvalwater moet, alvorens het op de gemeentelijke (vuilwater)riolering wordt geloosd, een slibvangput en een olie-afscheider en een actief koolfilter van voldoende capaciteit passeren.
4. Indien uit de samenstelling van het opgepompte grondwater blijkt dat het gebruik van de zuiveringstechnische voorzieningen, zoals genoemd in voorschrift 3, of onderdelen hiervan niet langer noodzakelijk zijn, kunnen de zuiveringstechnische voorzieningen worden gewijzigd/verwijderd.
Een voorstel hiertoe moet uiterlijk een maand voor de aanpassing/verwijdering worden ingediend bij het dagelijks bestuur. Na schriftelijk verkregen toestemming van het dagelijks bestuur kunnen de zuiveringstechnische voorzieningen worden aangepast/verwijderd.
5. Het in voorschrift 1 genoemde te lozen afvalwater mag een hoeveelheid van 4 m³/uur niet overschrijden.

6. Het te lozen afvalwater, zoals genoemd in voorschrift 1, moet voor elk willekeurig genomen steekmonster aan de volgende eisen voldoen:
 - a. de zuurgraad, uitgedrukt in pH-eenheden en bepaald volgens NEN 6411, moet een waarde hebben tussen 6.5 en 10.0;
 - b. het gehalte aan minerale olie, bepaald volgens NEN 6675 met behulp van Gaschromatografie (GC), mag niet meer dan 6 mg/liter bedragen;
 - c. het gehalte aan PAK (EPA), bepaald volgens VPR C85-11, mag niet meer dan 50 µg/liter bedragen;
 - d. het gehalte aan bezinkbare bestanddelen, bepaald volgens NEN 6623 (Imhoff), mag niet meer dan 0,5 ml/liter bedragen.
7. Indien niet aan de in voorschrift 6 gestelde lozingseisen kan worden voldaan, moeten maatregelen worden getroffen en/of aanvullende voorzieningen worden geïnstalleerd teneinde aan de gestelde eisen, zoals genoemd in voorschrift 6, te kunnen voldoen. De te treffen maatregelen en/of aanvullende voorzieningen behoeven de goedkeuring van het dagelijks bestuur.
8. De hoeveelheid van het in voorschrift 1 genoemde te lozen afvalwater moet met behulp van een watermeter worden vastgesteld en moet te allen tijde bemonsterd kunnen worden.
9. Het te lozen afvalwater, zoals genoemd in voorschrift 1, moet na aanvang door of vanwege u worden bemonsterd. Binnen 24 uur na aanvang van de lozing moet de eerste bemonstering plaatsvinden. Vervolgens moet de bemonstering plaatsvinden op de 3^e, 7^e en 14^e dag en daarna elke twee weken.
De monsters moeten worden geanalyseerd op de stoffen en parameters, zoals genoemd in voorschrift 6, en het chemisch zuurstofverbruik, bepaald volgens NEN 6633.
10. Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat met een lagere onderzoeksfrequentie, dan wel met een geringer aantal parameters/stoffen kan worden volstaan dan kunnen die, na schriftelijk verkregen toestemming van het dagelijks bestuur, worden toegepast.
11. De analyseresultaten en de afvoervolumes moeten uiterlijk binnen vier dagen na het nemen van het desbetreffende monster schriftelijk worden gerapporteerd aan het zuiveringsschap (telefax (0344) 67 77 00). Bij eventuele correspondentie moet te allen tijde het lozingsadres worden vermeld.
12. De voorzieningen ter beperking van de vuillast moeten steeds doelmatig functioneren, in goede staat van werking verkeren en worden gehouden en met zorg worden bediend en moeten steeds toegankelijk zijn voor inspectie door de als zodanig aangewezen opsporings- en/of controle-ambtenaren. De achtergehouden stoffen moeten regelmatig, of zo vaak als dat voor een goede werking nodig is, worden verwijderd.

Indien niet aan de gestelde voorschriften wordt voldaan, zal tegen u bestuursrechtelijk worden opgetreden, omdat wij de lozing dan zullen aanmerken als zijnde een lozing zonder vergunning.

Wij wijzen u er op dat het toestaan van onderhavige lozingssituatie een strafrechtelijk optreden niet uitsluit, omdat het Openbaar Ministerie in deze een eigen beleid en verantwoordelijkheid heeft.

Voor het in behandeling nemen van het verzoek om toestemming bent u ingevolge onze Legesverordening f 500,00 aan leges verschuldigd.

Wij verzoeken u het verschuldigde bedrag aan leges ad f 500,00 binnen 30 dagen na dagtekening van deze brief over te maken op postgirorekening 2730100, onder vermelding van nummer 1996032.

Hoogachtend,

het dagelijks bestuur van het
zuiveringsschap Rivierenland,

de secretaris,

mr P.G.M.M. Dijkman.

de voorzitter,

D.B.F.A. Serrée.

BIJLAGE 7

BETROKKEN INSTANTIES EN BEDRIJVEN

BETROKKEN INSTANTIES EN BEDRIJVEN

Opdrachtgever:

Aannemingsbedrijf Hoefnagel Sprang-Capelle B.V.
Hogevaart 125
5161 PM Sprang-Capelle
De heer A. Hoefnagel
0416-332898

Hoofdaannemer:

Moerdijk Bodemsanering B.V.
Groeneweg 43
4758 SW Noordhoek
De heer M.R. Woud
0168-324529

Bevoegd Gezag:

Provincie Gelderland
Postbus 9090
6800 GX Arnhem
De heer De Visser (Handhaving)
De heer ir. J.W. Kamerman (Vergunningen)
026-3599111

Milieukundige begeleiding:

en Directie

TERRON B.V.
Hazeldonkse Zandweg 23
4762 AJ Zevenbergen
De heer B.N.J. Guiting (Directie)
De heer M.H.C. Remijn (Milieukundig begeleider)
0168-324763

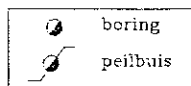
BIJLAGE 8

ONTGRAVINGSPROFIEL RESTVERONTREINIGING

woning

perceelgrens

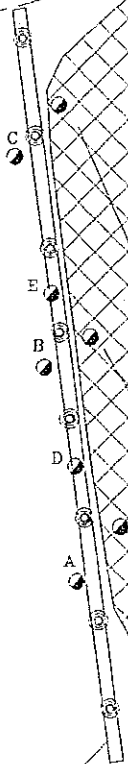
Goossen Janssenstraat



x+1(2,5-3,0)

x+3 (1,0-1,5)

x+4 (2,0-2,5)



onttrekkingsdrain

x+2(2,0-2,5)

ontgravingsdiepte ca. 3,0 m.-m.v.

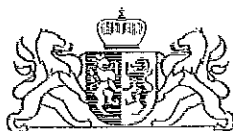


milieukundig ingenieurs -
en adviesburo
TERRON B.V.

Hazeldonkse Zandweg 23
4762 AJ Zevenbergen
Telefoon : (0168) 324763
Fax : (0168) 330135

schaal : 1 : 100	get. : M. Pel	datum : 28 - 8 - 1997
projekt : GOOSSEN JANSSENSTRAAT te OPHEMERT		
projekt nr. : 0533 . 002 . 4		
opdr. g. : Aannemersbedrijf Hoefnagel Sprang-Capelle Hogevaart 125 Sprang-Capelle		
ONTGRAVINGSPROFIEL REST VERONTREINIGING		biilage 8

tek. code
17533024



Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telex 45 569 pbgld
telefax (026) 359 94 80

— Dienst van het Kadaster
en de Openbare Registers
Postbus 9015
6800 DT ARNHEM

datum

nummer

— 9 januari 1998

— MW97.32194-6022029

onderwerp

— Wet bodembescherming

Kadastrale registratie ex artikel 55 Wbb
Gevalsnaam : Waalbandijk/Goossens-Janssenstraat
Gemeente : Neerijnen
Gevalsnummer: 9632-315/09

Op grond van artikel 55, lid 3, van de Wet bodembescherming moeten wij u onder meer informeren als een beschikking als bedoeld in de artikelen 29, lid 1 en 37, lid 1, haar waarde heeft verloren.

Bijgaand treft u aan een afschrift van de beschikking (MIL) inzake de evaluatie van deze sanering en de lijst van kadastrale gegevens.

Bij de (deel)sanering is sprake van een volledige verwijdering van de verontreiniging tot het lokale achtergrondgehalte.

Tot slot wijzen wij u erop dat ingevolge de Algemene wet bestuursrecht tegen deze beschikking bezwaar mogelijk is gedurende een periode van zes weken. Mocht(en) naar aanleiding van een bezwaarschrift en het eventueel daaropvolgend beroep de beschikking(en) worden aangepast, dan zullen wij u hiervan in kennis stellen.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ir. J.W. Kamerman (tel. (026) 359 88 54) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter

griffier

bijlagen in tweevoud:

- beschikking inzake evaluatie
- lijst met kadastrale gegevens

coll. afd. //

code: PR/M9800211/2

Inlichtingen bij dhr. Kamerman

doorkiesnr. 359 88 54

verzonden

16 JAN 1998

Postbank 869762

ABN-AMRO Arnhem 53 50 26 463

BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824



archief-exemplaar

Bezoekadres
Markt 11
ArnhemPostadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhemtelefoon (026) 359 91 11
teleex 45 569 pbgl
telefax (026) 359 94 80

— Terron B.V.
T.a.v. de heer Remijn
Postbus 13
4760 AA ZEVENBERGEN

datum

nummer

— 9 januari 1998

— MW97.32194-6022029

onderwerp

— Wet bodembescherming

Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Hoek Waalbandijk/Goossens-Janssenstraat
Gemeente : Neerijnen
Gevalsnummer: 9632-315/09

Geachte heer Remijn,

Op 15 juli 1997 ontvingen wij van u het evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Waalbandijk/Goossens-Janssenstraat te Ophemert. Op 13 oktober, 27 november en op 12 december 1997 ontvingen wij van u aanvullende informatie over de uitgevoerde sanering.

In het op 20 juni 1996 goedgekeurde saneringsplan is als saneringsdoelstelling aangegeven herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft.

Na bestudering van het evaluatierapport hebben wij geconstateerd dat gesaneerd is in overeenstemming met het door ons goedgekeurde saneringsplan. Dit betekent de verontreinigende stoffen in de vaste bodem en in het grondwater (nagenoeg) volledig zijn verwijderd. Hierbij merken wij het volgende op.

Bij een controle-onderzoek dat door onze dienst Milieu en Water is uitgevoerd in november 1996, is vastgesteld dat niet alle verontreinigingen waren verwijderd. Inmiddels zijn ook deze verontreinigingen weggenomen.

Ten behoeve van de aanvulling van de ontgraving is van de locatie afkomstige grond gebruikt. Deze grond bevat licht verhoogde gehalten zware metalen (zink, koper, lood) en PAK. De gehalten komen overeen met de gehalten zoals deze in de omgeving worden aangetroffen.

Plaatselijk is een verhoging van het zinkgehalte aangetroffen boven het vastgestelde achtergrondgehalte. Aanvullend onderzoek heeft aangetoond dat het een uitschieter betreft. Aangezien in de bodem op de locatie nog puindeeltjes voorkomen is het niet uitgesloten dat op meerdere plaatsen uitschieters boven het achtergrondgehalte aanwezig zijn.

Inlichtingen bij dhr. Kamerman

doorkiesnr. 359 88 54

verzonden

16 JAN 1998

Postbank 869762
ABN-AMRO Arnhem 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824

Om deze (mogelijke) uitschieters weg te nemen zou de toplaag van de locatie moeten worden verwijderd. De milieuhygiënische en financiële inspanning voor het ontgraven en verwerken van de toplaag wegen niet op tegen de reductie van het geringe actuele risico; de vastgestelde uitschieter ligt ruim onder de MTR-waarde die geldt voor het gebruik wonen met moestuin.

De gehele locatie is gesaneerd. Het geval van bodemverontreiniging zal daarom als afgerond geregistreerd worden in ons Provinciaal Milieuprogramma.

Wij zullen dit de Dienst van het Kadaster en de Openbare Registers zo spoedig mogelijk mededelen.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ir. J.W. Kamerman (tel. (026) 359 88 54) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

Mogelijkheid van bezwaar en voorlopige voorziening

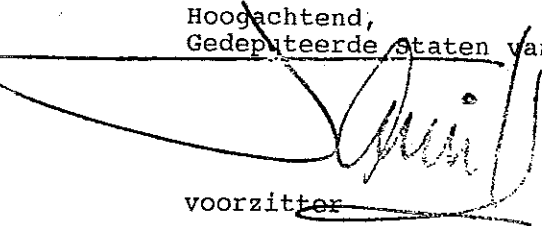
Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan ons college, ter attentie van de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepschriften, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:

- a de naam en het adres van de indiener;
- b de dagtekening;
- c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de genoemde Afdeling van de Raad van State, tel. (070) 362 48 71.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland


voorzitter


griffier

BIJLAGE 10

FOTOREPORTAGE

D01 Nader Bodemonderzoek
Goossen Janssenstraat - Waalbandijk'te Ophemert

dossier 20080016-02
2 oktober 2009
BIJLAGE 10

foto 01



foto 02



foto 03



foto 04



foto 05

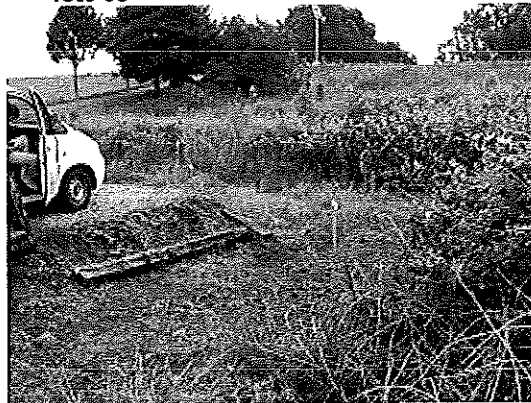


foto 06

