



**Verkennd bodemonderzoek  
Hessenweg West 1  
Ommen**



**Opdrachtgever**  
Credo Integrale Planontwikkeling BV  
Stationsweg 46  
6861 EJ OOSTERBEEK

**Projectnummer**  
455109

**Kenmerk**  
GTI/ADV/MO/455109

**Auteursite**  
Redactie:  
ing. G.C. Tekstra  
Eindredactie/kwaliteitscontrole:  
mev. ing. I.M. Bruns

**status** datum  
paraat 24-11-2005  
*paraat*

**status** datum  
paraat 24-11-2005  
*paraat*

**status** datum  
definitief 24-11-2005

**status** datum  
definitief 24-11-2005

Verhoeve Milieu Cost bv, Bleskolkensingel 9, NL-7602 PE ALMELO

Telefoon +31 (0)546 48 64 36, Fax +31 (0)546 48 64 30, Internet: www.verhoevemilieu.com  
Bankrekening: F. van Lanschoot Bankiers Nijmegen, nr. 22.59.32.989, BTW nr. NL810268802B01, HR 09124661  
Verhoeve Milieu Cost bv is werkzaam voor Verhoeve Milieu bv, onderdeel van de Verhoeve Groep  
Verhoeve Milieu heeft vestigingen te Almelo, Dordrecht, Hengelo (O), Hoor, Hummelo, Jmsum, Weert en Zelhem



<b>Colofon</b>	
Opdrachtgever:	CreDO integrale Planontwikkeling BV te OOSTERBEEK
Project:	455109
Projectnummer:	Verkennd bodemonderzoek Hessenweg West 1 Ommen
Titel:	Datum: 24-11-2005
Redactie:	ing. G.C. Tiekstra
Met bijdragen van:	mevr. ing. I.M. Bruns
Eindredactie:	Verhoeve Milieu Oost bv, Almelo
Druk:	Verhoeve Milieu Oost bv
Verhoeve Milieu Oost bv	
Telefoon +31 (0)546 48 64 36, Fax +31 (0)546 48 64 30, Internet: <a href="http://www.verhoevemilieu.com">www.verhoevemilieu.com</a>	
© Verhoeve Milieu Oost bv, 2005	
De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Verhoeve Milieu Oost bv.	



Project : Verkennd bodemonderzoek Hessenweg West 1 Ommen  
 Kenmerk : GTI/ADV/MO/455109



## INHOUD

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Terreinsituatie en historie	5
2.3	Onderzoekspopzet (hypothese)	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Monstersselectie en analysepakket	7
3.4	Toetsingskader	8
4	RESULTATEN	9
4.1	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.2	Analyseresultaten	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

## BILAGEN:

1	Topografische ligging
2	Situatietekening met boorlocaties
3	Profielbeschrijvingen
4	Originale analysecertificaten
5	Toetsingstabellen



Project : Verkennend bodemonderzoek Hessenweg West 1 Ommen  
Kenmerk : GTI/ADV/VMO/455109

## 1. INLEIDING

In opdracht van Credo Integrale Planontwikkeling is door Verhoeve Milieu Oost bv in november 2005 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Hessenweg West 1 te Ommen. De globale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op de topografische kaart.

Doel van dit verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen overdracht van de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd zoals beschreven in de offerte van 17 oktober 2005 met kenmerk Algemeen/VMO/IMB/2884.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindhoven (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Op basis van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen (opstellen hypothesen). Voor het huidige onderzoek is uitgegaan van een "onverdachte" locatie.

Gelijktijdig aan onderhavig onderzoek zijn op locatie een flora-en fauna-onderzoek en een archeologisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten daarvan zijn separaat gerapporteerd. Volledigheidshalve merken wij op dat Verhoeve Milieu een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze is verbonden met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.

In onderhavig rapport worden achtereenvolgens de opzet, de uitvoering en de resultaten van het bodemonderzoek weergegeven. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies en eventuele aanbevelingen.



## 2. VOORONDERZOEK

**2.1 Algemeen**  
Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt de hypothese opgesteld omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Bij het vooronderzoek is bij de opdrachtgever en de gemeente Ommen informatie verzameld over het voormalige en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving.

**2.2 Terreinsituatie en historie**  
De onderzoekslocatie bestaat uit de percelen kadastraal bekend als gemeente Stad-Ommen, sectie D, nrs. 217 en 69 (ged). De percelen bestaan voor het grootste deel uit weiland. Ter plaatse van perceel 217 is een oude boerderij met enkele opstallen gesitueerd.

De Balkenweg (zijtak) welke gedeeltelijk op de locatie aanwezig is kent een asfaltverharding. Tussen het woonhuis en de Balkenweg (hoofdweg) is een klinkerpad aanwezig.  
Uit informatie van de gemeente Ommen blijkt dat voor de locatie geen informatie bekend is ten aanzien van inrichtingen in het kader van de Wet Milieubeheer, ondergrondse tanks of andere bodembedreigende activiteiten. Over de locatie is alleen bekend dat er in 1990 is geconstateerd dat er hobbymatig dieren werden gehouden.

**2.3 Onderzoeksoepzet (hypothese)**  
Bij het opstellen van de onderzoeksoepzet gebaseerd op de NEN 5740 wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van potentieel verontreinigde activiteiten, de bodemopbouw en de geohydrologische situatie. Op basis van de historie van de locatie is uitgegaan van een "niet-verdachte" locatie. De bodem wordt daarbij systematisch onderzocht middels het verrichten van grondboringen en het plaatsen van een peilbuis.  
Gezien de omvang van de locatie is voor de agrarische percelen uitgegaan van een "grootschalig onverdachte locatie". Het terreindeel rondom de bebouwing is als "niet verdacht" onderzocht. De grondmengmonsters van de boven- en ondergrond en het grondwater worden onderzocht op het NEN-pakket.  
Het opgebode materiaal en het maaiweld worden indicatief zintuiglijk op de aanwezigheid van asbest beoordeeld.

**Opmerking:** Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Eindhoven NEN-5740 niet-verdacht) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is.



Project  
Kenmerk

: Verkennend bodemonderzoek Hessenweg West 1 Ommen  
: GTI/ADV/MO/455109

### 3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1

##### Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" versie 3, 3 maart 2005. Voor deze richtlijn is Verhoeve Milieu bv in het bezit van het procescertificaat (No. K25173/01), welke is afgegeven door KIWA. De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 beschrijft de uitvoering van het veldwerk volgens de geldende NEN- en NPR normen.

De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie (RVA) geaccrediteerde laboratorium Alcontrol Laboratoris in Hoogvliet (STERLAB)

#### 3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 7 en 17 november 2005. In tabel 3.1 staan de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tijdens het veldwerk zijn de volgende boorwerkzaamheden uitgevoerd:

Tabel 3.1: Overzicht verrichte werkzaamheden

Onderzoekprotocol	Oppervlakte	Boring/gat tot 0,5 m-mv.	en boringen tot 2,0 m-mv	en peilbuis	boorlocaties
Agrarische percelen NEN-5740 grootschalig niet verdacht	ca. 4,7 ha.	23	4	6	1 t/m 33
Woonperceel NEN-5740 niet verdacht	ca. 0,3 ha.	9**	2**	*	34 t/m 45

\* een peilbuis is gecombineerd met de peilbuis ter plaatse van het woonperceel,  
\*\* de boringen 34 t/m 45 zijn voorgegraven i.v.m. asbest aan het maaiveld

De locaties van de boringen en de peilbuisen zijn weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging.

Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.



### 3.3 Monsterselectie en analysepakket

De geselecteerde grond(meng)monsters en grondwatermonsters staan vermeld in tabel 3.2. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de monsters zijn onderzocht.

Tabel 3.2 Geselecteerde grond- en grondwatermonsters

Mengmonster	Boringnummer	Diepte (m-mv)	Analysepakket
<b>Agrarische percelen</b>			
MM 1	1 t/m 4, 6 t/m 9	ca. 0,0-0,6	NEN-grond incl. lutum en humus
MM 2	11 t/m 17, 25	ca. 0,0-0,6	NEN-grond
MM 3	5, 18 t/m 24	ca. 0,0-0,6	NEN-grond
MM 4	26 t/m 33	ca. 0,0-0,6	NEN-grond incl. lutum en humus
MM 5	5, 7, 11	ca. 0,5-2,0	NEN-grond incl. lutum en humus
MM 6	17, 18, 22	ca. 0,5-2,0	NEN-grond
MM 7	27, 28, 31	ca. 0,5-2,0	NEN-grond
Pb 5	5	2,5-3,5	NEN-grondwater
Pb 11	11	2,5-3,5	NEN-grondwater
Pb 17	17	2,5-3,5	NEN-grondwater
Pb 22	22	2,5-3,5	NEN-grondwater
Pb 28	28	2,5-3,5	NEN-grondwater
<b>Woonperceel</b>			
MM 8	34 t/m 39	0,0-0,5	NEN-grond
MM 9	40 t/m 45	0,0-0,5	NEN-grond incl. lutum en humus
MM 10	34, 36, 41	ca. 0,5-2,0	NEN-grond
Pb 34	34	2,5-3,5	NEN-grondwater

Toelichting tabel:

NEN pakket voor de grond:  
 - zware metalen: chroom, nikkel, koper, zink, cadmium, lood, arseen en kwik;  
 - Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);  
 - EOX (extraheerbare organohalogeenverbindingen);  
 - minerale olie (GC).

NEN pakket voor grondwater:  
 - zware metalen: chroom, nikkel, koper, zink, cadmium, lood, arseen en kwik;  
 - vluchtige aromatische koolwaterstoffen;  
 - vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;  
 - minerale olie (GC).



### 3.4 Toetsingskader

#### Wet Bodembescherming

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit streef- en interventiewaarden. Tevens zijn tussenwaarden opgenomen.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

#### Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

#### Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van streef- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen streefwaarde is vastgesteld, dient 1/2 (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

#### Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> of voor grondwater een bodemvolume van 100 m<sup>3</sup> overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

van de bodem.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- \* Blanco het gehalte is kleiner of gelijk aan de streefwaarde
- \* het gehalte is groter dan de streefwaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.





## 4 RESULTATEN

### 4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysieke bodemeigenschappen per te onderscheiden grondlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

Tabel 4.1 Globale bodemopbouw

Bijzonderheden	Samenstelling	Diepte (m-nv)
zwak humeus	matig fijn, zwak siltig zand	0,0-0,5
plaatselijk zwak tot matig roest- of oerhoudend	matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand	0,5-2,0
-	matig grof zand	2,0-3,5

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3. De voor het onderzoek relevante zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m-nv)	bijmengingen
43	0,0-0,5	zwak puinhoudend
45	0,0-0,5	brokken puin

Tijdens de veldwerkzaamheden is de bodem van de locatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbest. Daarbij zijn aan het maaiveld ter plaatse de hooiberg langs de wand afgebrokkelde golfplaten waargenomen en voor de kapschuur rechttopstaande asbestgolfplaten in de grond geplaatst. Rondom het schuurfje met asbest golfplaten is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Naar aanleiding van de zintuiglijke waarnemingen zijn de boringen ter plaatse van het woonperceel voorgegraven met gaten van 0,3 x 0,3 meter. In de gaten zijn zintuiglijk geen bijmengingen met asbestverdacht materiaal waargenomen.

In tabel 4.3 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.3 Gegevens grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-nv)	Grondwaterstand (m-nv)	pH-waarde (-)	EGV-waarde µS/cm
5	2,5-3,5	2,25	5,64	113
11	2,5-3,5	2,05	6,00	347
17	2,5-3,5	1,80	5,80	335
22	2,5-3,5	2,15	5,05	225
28	2,5-3,5	1,45	5,83	132
34	2,5-3,5	2,00	6,17	235

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden.



Project  
Kenmerk

: Verkennd bodemonderzoek Hessenweg West 1 Ommen  
: GTI/ADV/MO/455109

## 4.2 Analyseresultaten

In onderstaande tabel zijn de concentraties weergegeven ten opzichte van de streefwaarde zijn gemeten. Indien geen verhoogde waarden zijn gemeten is dit weergegeven met een minteken. De originele analysecertificaten en de getoetste resultaten zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5.

Tabel 4.4 Verhoogde waarden in grond en grondwater

(lang)- monster	Boorlocaties	Diepte / filterstelling in m-mv	verhoogde parameter en gehalte in mg/kg ds voor grond of µg/l voor grondwater	Overschrijding
<b>Agrarische percelen</b>				
MM 1	1 /m 4, 6 /m 9	ca. 0,0-0,6	-	-
MM 2	11 /m 17, 25	ca. 0,0-0,6	-	-
MM 3	5, 18 /m 24	ca. 0,0-0,6	-	-
MM 4	26 /m 33	ca. 0,0-0,6	-	-
MM 5	5, 7, 11	ca. 0,5-2,0	-	-
MM 6	17, 18, 22	ca. 0,5-2,0	-	-
MM 7	27, 28, 31	ca. 0,5-2,0	-	-
Pb 5	5	2,5-3,5	chrom 1,5; zink 71	streefwaarde
Pb 11	11	2,5-3,5	-	-
Pb 17	17	2,5-3,5	chrom 1,5	streefwaarde
Pb 22	22	2,5-3,5	cadmium 0,99; chrom 1,1; zink 350	streefwaarde
Pb 28	28	2,5-3,5	chrom 1,7	streefwaarde
<b>Woonperceel</b>				
MM 8	34 /m 39	0,0-0,5	zink 76; PAK 1,3; minerale olie 100	streefwaarde
MM 9	40 /m 45	0,0-0,5	PAK 1,8	streefwaarde
MM 10	34, 36, 41	ca 0,5-2,0	-	-
Pb 34	34	2,5-3,5	-	-



## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Credo integrale planontwikkeling is door Verhoeve Milieu Oost bv in november 2005 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Hessenweg West 1 te Ommen. Op basis hiervan is het volgende te concluderen:

### *Agrarische percelen*

- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen;
- In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- Het grondwater van de peilbuizen 5, 17, 22 en 28 bevat maximaal licht verhoogde concentraties chroom, cadmium en zink.

### *Woonperceel*

- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boringen 43 en 45 zwakke bijmengingen met puin respectievelijk puinbrokken waargenomen. In de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen geconstateerd;
- Direct langs de wand van de hooiberg zijn stukken asbestverdracht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van de kapschuur zijn asbestgolfplaten rechtop in de grond gezet. In de grond is zintuiglijk geen asbest waargenomen;
- De bovengrond van het zuidelijk terreindeel (MM8) bevat licht verhoogde gehalten aan zink, PAK en minerale olie. De bovengrond van het noordelijk terreindeel (MM9) bevat een licht verhoogd PAK-gehalte.
- In het grondwater van peilbuis 34 zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

Op basis van de resultaten van het onderzoek zien wij geen milieuhygiënische belemmeringen voor de overdracht van de locatie. Bij eventueel grondverzet dient rekening te worden gehouden met het Bouwstoffenbesluit en het gemeentelijk bodembeleid.

**Bilage 1: Topografische Ligging**

.....

Locatie: Hessenweg West 1 Ommen  
Opdrachtgever: Credo Integrale Planontwikkeling B.V.  
Projectnummer: 455109  
Schaal: 1 : 25.000

# TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

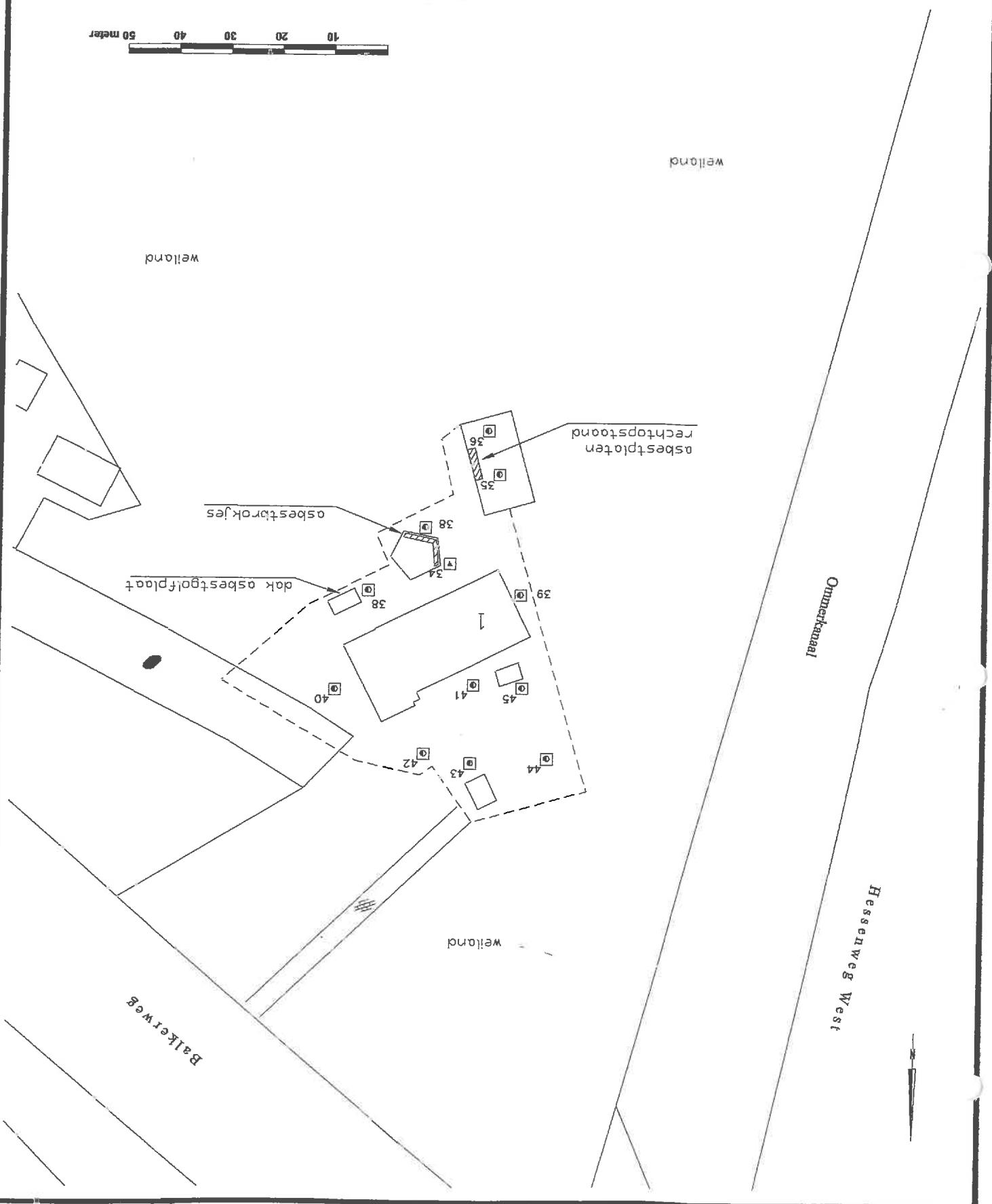


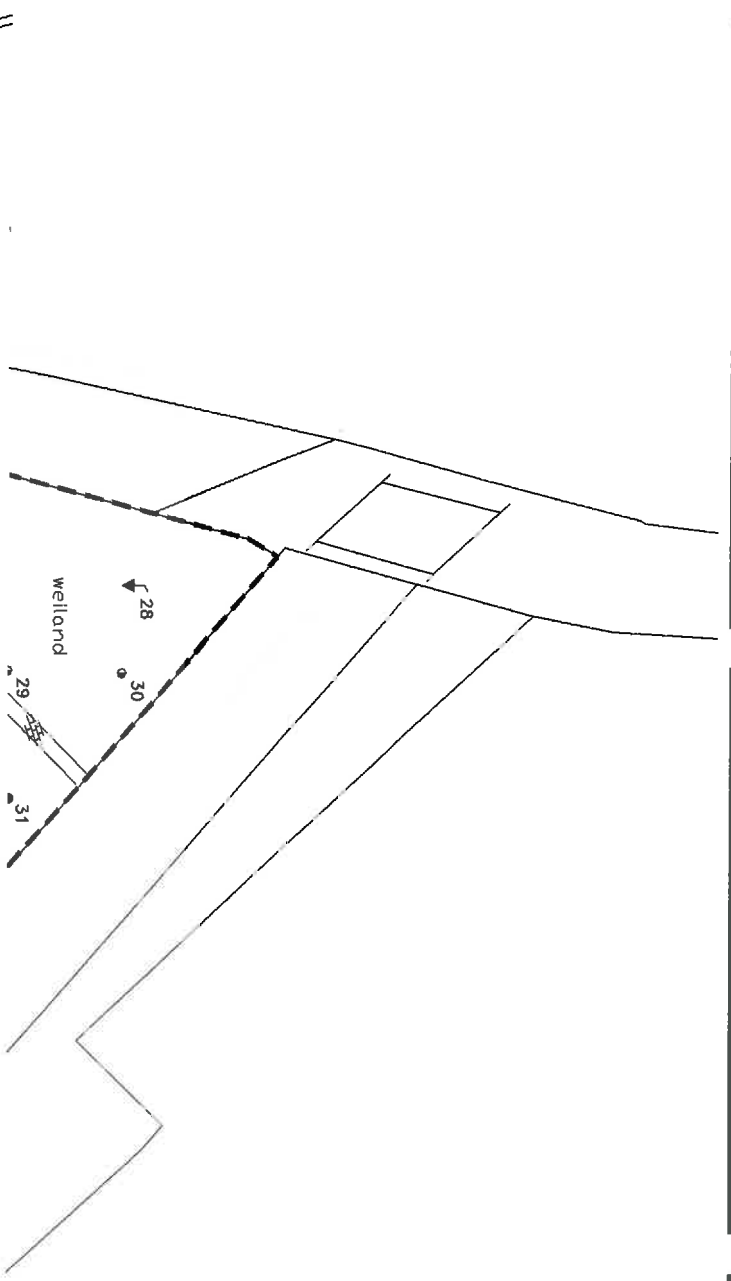
**Bijlage 2: Situatietekening**

.....

Verhoeve Milieu Oost B.V. Beskikbaarheid 9 M-7022 P.E. Almonde tel: +31(0)546 484548 fax: +31(0)546 484548	
School: 1000	Formaat: A4
Get.: Bdg	Control: GT
Datum: 23-11-2005	File nr.: 455109vc
Tek. nr.: 2/1	Project nr.: 455103
Opdrachtgever: Credo integrale planontwikkeling B.V. definitief	
Onderwerp: Situering monsterpunten	
Project : Hessenweg West 1 te Ommen	
Gew. z:	Datum
Gek.:	Gek.:
Cont.:	Cont.:
Wijzigingen	


- LEGENDA
- Boring (>0,5 m-nv) + Gat t.b.v. asbestonderzoek
  - Peilbuis + Gat t.b.v. asbestonderzoek
  - Asbestverharding
  - ▨ Klinkerverharding





- LEGENDA**
- Boring (<0,5 m-mv)
  - Boring (>0,5 m-mv)
  - ↓ Peilkuis
  - Asfaltverharding
  - ▨ Klinkerverharding
  - - - Onderzoekslocatie





## Verhoeve Milieu Oost

**Project :** Hessenweg West 1 te Ommen

**Onderwerp:** Situeringen monsterpunten

**Opdrachtgever:** Credo integrale planontwikkeling B.V. **Status:** definitief

		Wijzigingen		
Gewijz.	Datum	Geek.	Contn.	

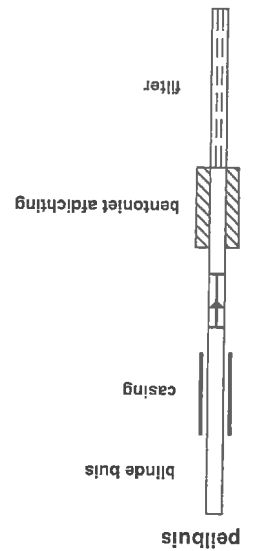
<b>School:</b>	<b>Fermadt:</b>	<b>Get.:</b>	<b>Controler:</b>	<b>Datum:</b>	<b>Filem.:</b>	<b>Tek.nr.:</b>	<b>Project nr.:</b>
1 : 2000	A3	BdG	GT	23-11-2005	455109ve	2/2	455109

Verhoeve Milieu Oost bv, Bleskoksingel 9 NL-7602 PE Almelo Telefoon: +31(0)546 486436 Fax: +31(0)546 486430



**Bijlage 3: Boorprofielen**

.....

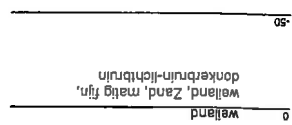
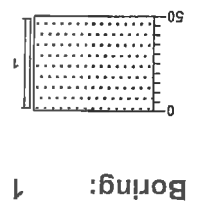


	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, uiterst zandig
	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig
	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

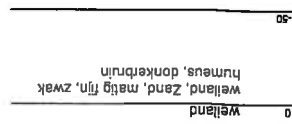
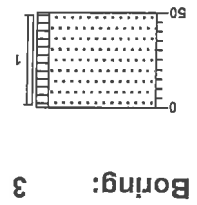
	Klei, siltig
	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig
	leem
	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig
	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grndig
	matig grndig
	sterk grndig

overige toevoegingen

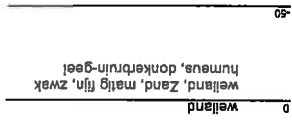
	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur
	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie
	p.i.d.-waarde > 0
	p.i.d.-waarde > 1
	p.i.d.-waarde > 10
	p.i.d.-waarde > 100
	p.i.d.-waarde > 1000
	p.i.d.-waarde > 10000
	geroerd monster
	ongeroid monster
	overig
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	siltb
	water



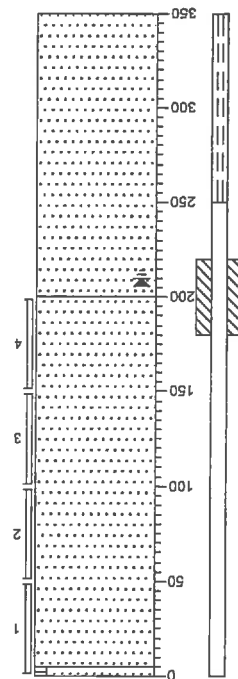
**Boring: 2**



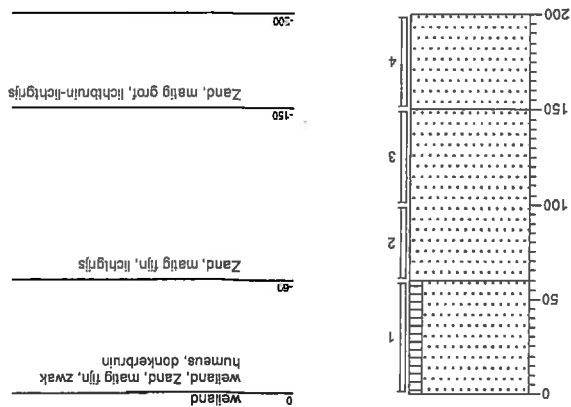
**Boring: 4**



Boring: 5

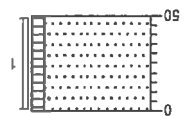


Boring: 7

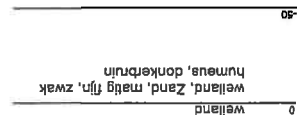
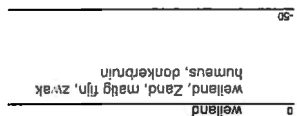
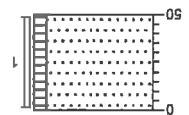


Projectnaam: Hessenweg West 1 te Ommen

Boring: 6

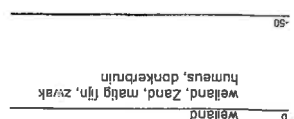
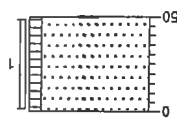


Boring: 8

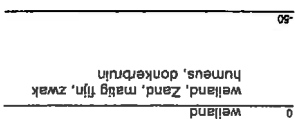
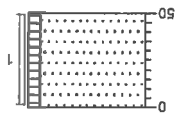


Projectcode: 455109

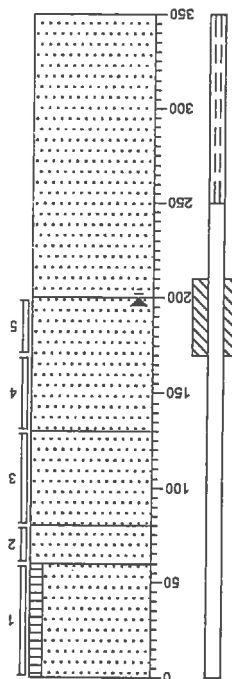
Boring: 9



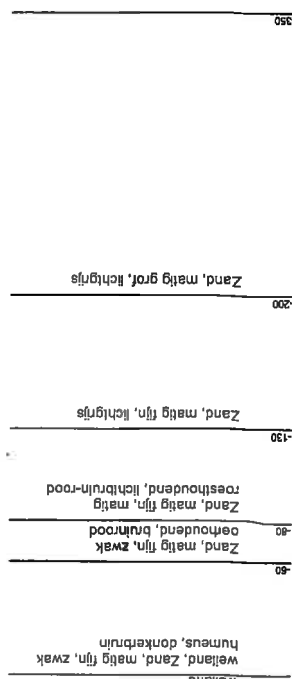
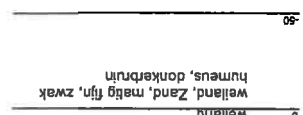
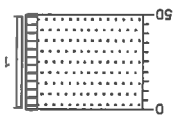
Boring: 10



Boring: 11



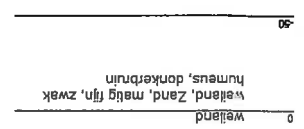
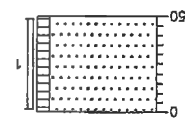
Boring: 12



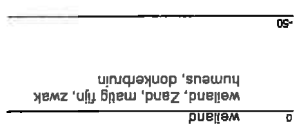
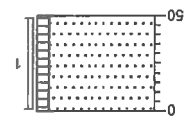
Projectnaam: Hessenweg West 1 te Ommen

Projectcode: 455109

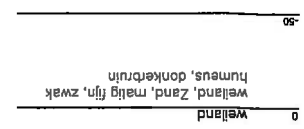
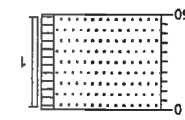
Boring: 13



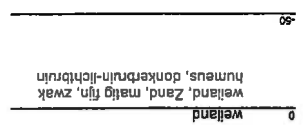
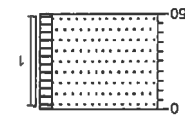
Boring: 14



Boring: 15



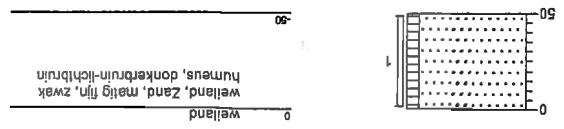
Boring: 16



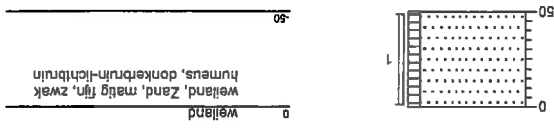
Projectnaam: Hessenweg West 1 te Ommen

Projectcode: 455109

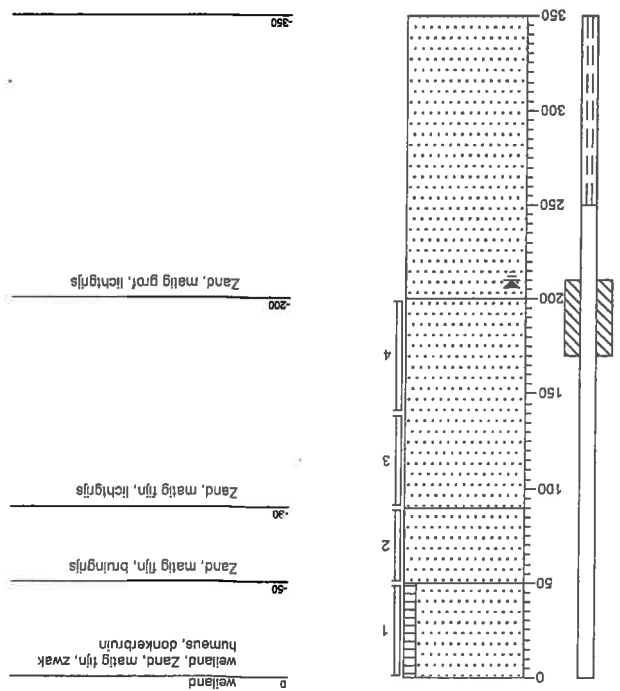
Boring: 19



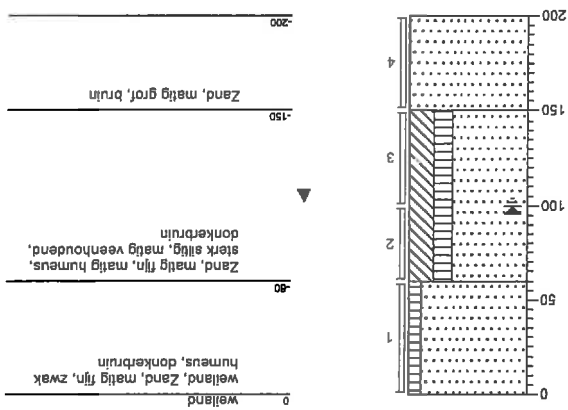
Boring: 20



Boring: 17

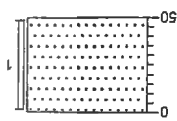


Boring: 18

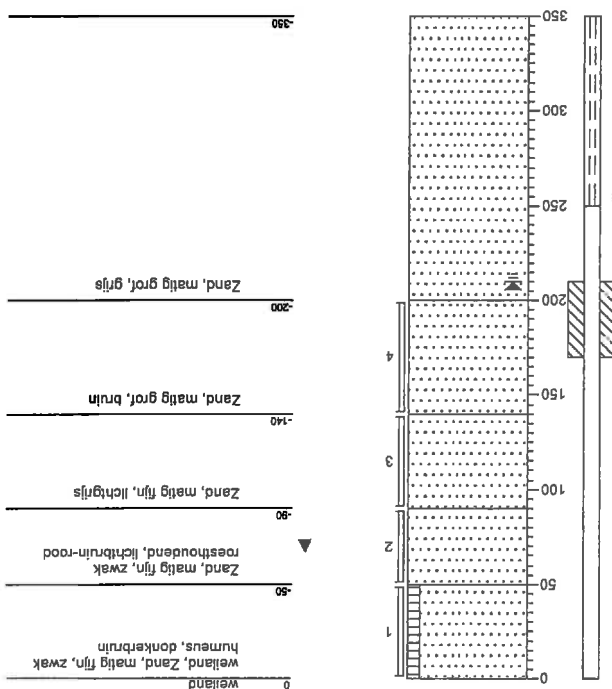


Projectcode: 455109

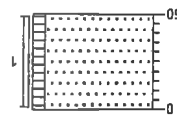
Boring: 21



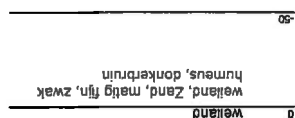
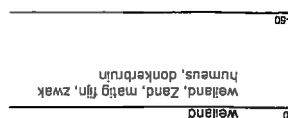
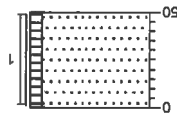
Boring: 22



Boring: 23

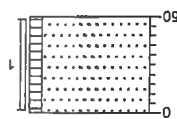


Boring: 24

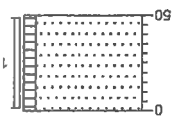




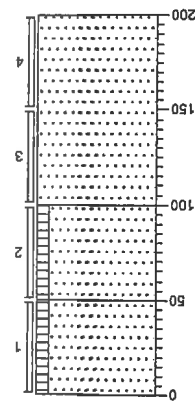
Boring: 25



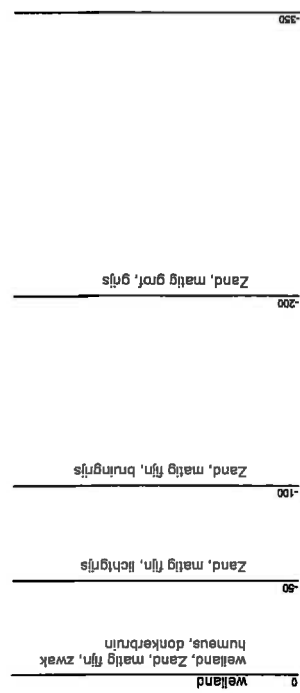
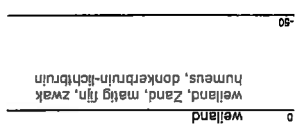
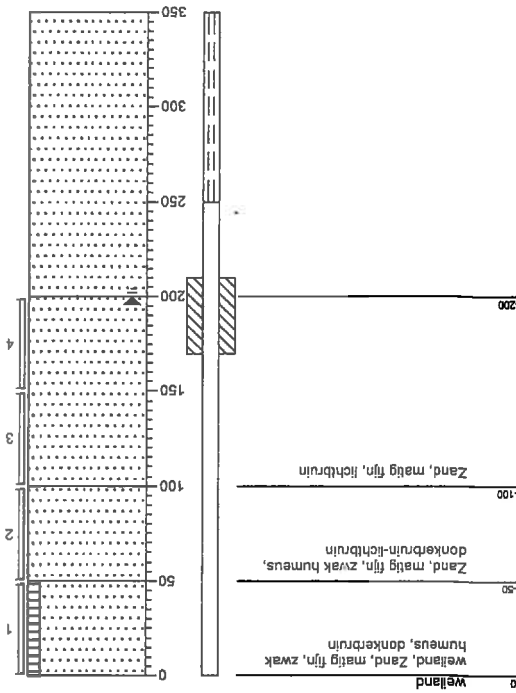
Boring: 26



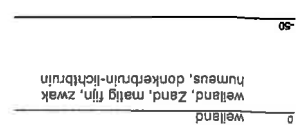
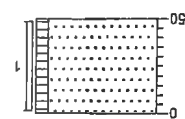
Boring: 27



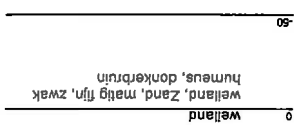
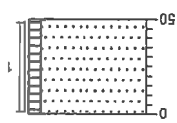
Boring: 28



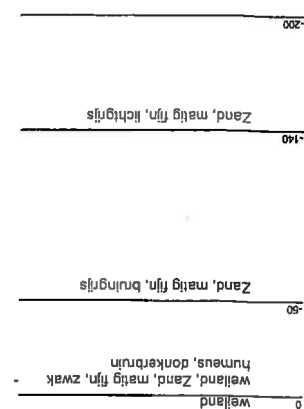
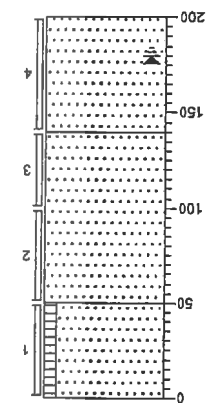
Boring: 29



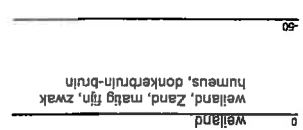
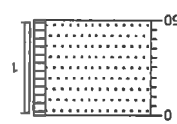
Boring: 30



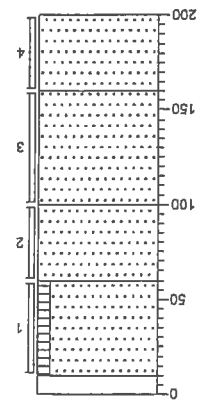
Boring: 31



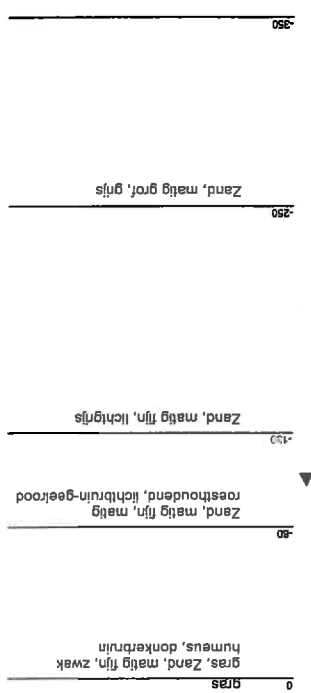
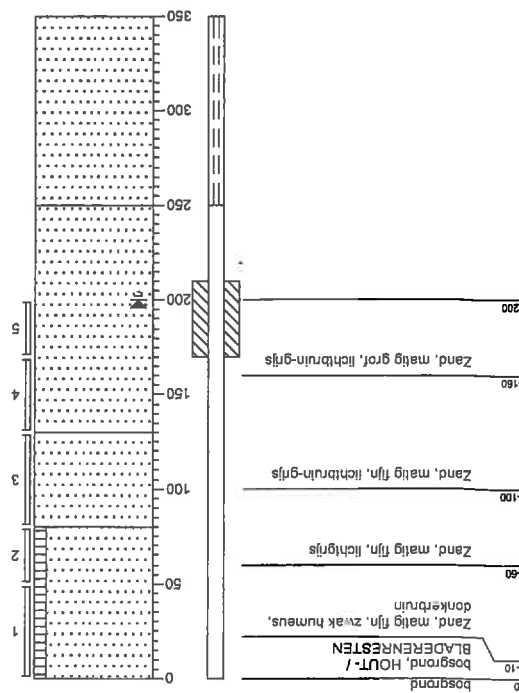
Boring: 32



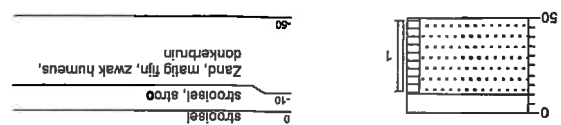
Boring: 33



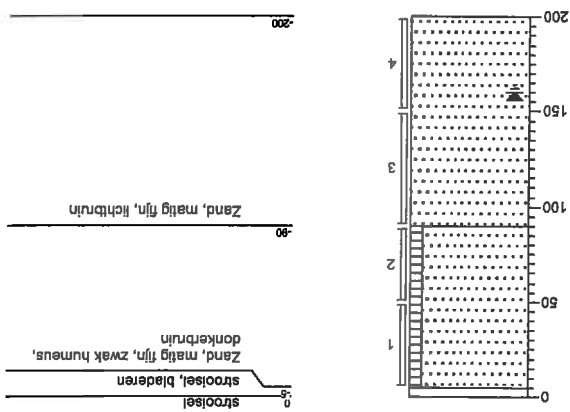
Boring: 34



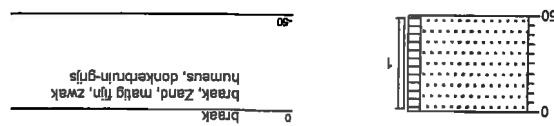
Boring: 35



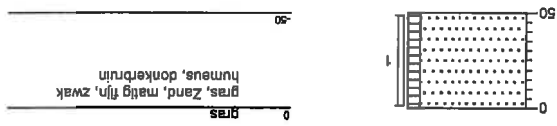
Boring: 36

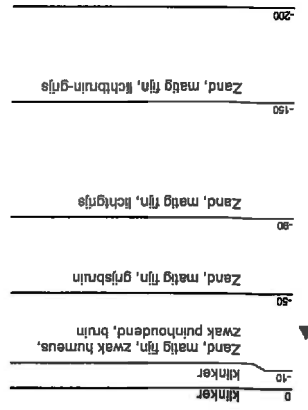
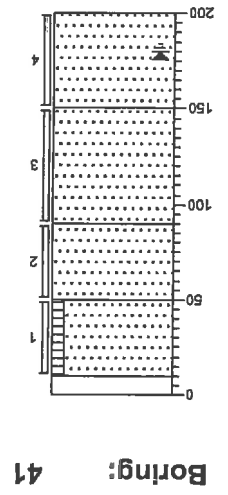


Boring: 37

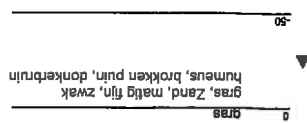
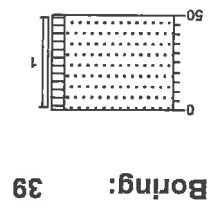
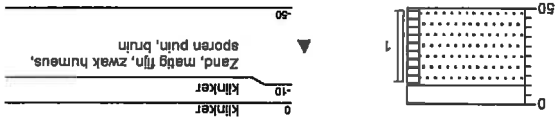


Boring: 38

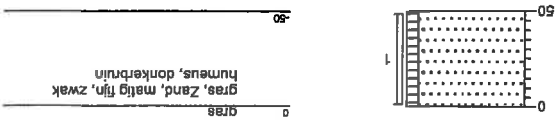




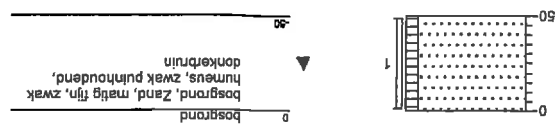
**Boring: 42**



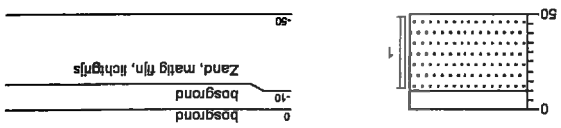
**Boring: 40**



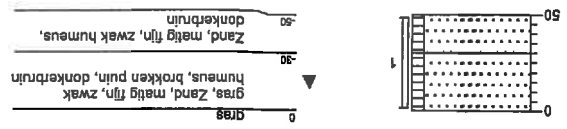
Boring: 43



Boring: 44



Boring: 45



**Bijlage 4: Originële analysecertificaten**

.....



Analyse Eenheid X01 X02 X03 X04 X05 X06

droge stof gew.-% 88.4 89.4 91.3 92.0 91.2 78.7  
 organische stof (gloeiverl % vd DS)  
 KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem) % vd DS 1.7 3.9 <1

METALEN  
 arseen mg/kgds <4 <4 <4 <4 <4 <4  
 cadmium mg/kgds <0.4 <0.4 <0.4 <0.4 <0.4 <0.4  
 chroom mg/kgds <15 <15 <15 <15 <15 <15  
 koper mg/kgds <5 <5 <5 <5 <5 <5  
 kwik mg/kgds <0.05 <0.05 <0.05 <0.05 <0.05 <0.05  
 lood mg/kgds <13 <13 <13 <13 <13 <13  
 nikkel mg/kgds <3 <3 <3 <3 <3 <3  
 zink mg/kgds <20 <20 <20 <20 <20 <20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN  
 nافتalen mg/kgds <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02  
 acenafteen mg/kgds <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02  
 fluroreen mg/kgds <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02  
 fenantreen mg/kgds <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02  
 antracen mg/kgds <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02  
 fluroantreen mg/kgds <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02  
 pyreen mg/kgds <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02  
 benzo(a)antracen mg/kgds <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02  
 chryseen mg/kgds <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02  
 benzo(b)fluroantreen mg/kgds <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02  
 benzo(k)fluroantreen mg/kgds <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02  
 benzo(a)pyreen mg/kgds <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02  
 benzo(ghi)perylene mg/kgds <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02  
 indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kgds <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02 <0.02  
 Pak-totaal (10 van VROM) mg/kgds <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2  
 Pak-totaal (16 van EPA) mg/kgds <0.3 <0.3 <0.3 <0.3 <0.3 <0.3  
 EOX mg/kgds <0.1 <0.12 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1

Kode Monstersoort Monsterspecificatie

X01 grond MM1 7(0-60) 8(0-50) 9(0-50) 1(0-50) 2(0-50) 6(0-50) 4(0-50) 3(0-50)  
 X02 grond MM2 17(0-50) 12(0-50) 13(0-50) 14(0-50) 15(0-50) 16(0-50) 25(0-50) 11(0-60)  
 X03 grond MM3 5(0-50) 18(0-60) 22(0-50) 20(0-50) 19(0-50) 21(0-50) 23(0-50) 24(0-50)  
 X04 grond MM4 28(0-50) 31(0-50) 27(0-50) 33(10-60) 32(0-50) 29(0-50) 30(0-50) 26(0-50)  
 X05 grond MM5 7(60-100) 7(100-150) 7(150-200) 5(50-100) 5(100-150) 5(150-200) 11(60-80) 11(80-130)  
 X06 grond MM6 18(60-100) 18(100-150) 18(150-200) 22(50-90) 22(90-140) 22(140-200) 17(50-90) 17(90-140) 17(140-200)







ALCONTROL B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. 1.028  
 ALGEMEEN VERKEERDE WERKZAMHEID UITGEVOERD ONDER DE RIJSENE VOORWAARDELEN GEDRAGENDE BIJ DE KANIER VAN HOOCHWILLET EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.  
 HICHTMIDDELS HANDELSREGISTER: 20052850 ROTTERDAM

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1 7(0-60) 8(0-50) 9(0-50) 1(0-50) 2(0-50) 6(0-50) 4(0-50) 3(0-50)
X02	grond	MM2 17(0-50) 12(0-50) 13(0-50) 14(0-50) 15(0-50) 16(0-50) 25(0-50) 11(0-60)
X03	grond	MM3 5(0-50) 18(0-60) 22(0-50) 20(0-50) 19(0-50) 21(0-50) 23(0-50) 24(0-50)
X04	grond	MM4 28(0-50) 31(0-50) 27(0-50) 33(10-60) 32(0-50) 29(0-50) 30(0-50) 26(0-50)
X05	grond	MM5 7(60-100) 7(100-150) 7(150-200) 5(50-100) 5(100-150) 5(150-200) 11(60-80) 11(80-130)
X06	grond	MM6 18(60-100) 18(100-150) 18(150-200) 22(50-90) 22(90-140) 22(140-200) 17(50-90)
		17(90-140) 17(140-200)

MINERALE OLIE	fractie C10 - C12	fractie C12 - C22	fractie C22 - C30	fractie C30 - C40	totaal olie C10-C40
<5	<5	<5	<5	<5	<20
mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
<5	<5	<5	<5	<5	<20
mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
<5	<5	<5	<5	<5	<20
mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
<5	<5	<5	<5	<5	<20
mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20	<20	<20	<20

G. Tiekstra  
 VERHOEVE MILIEU OOST BV  
 Projectnaam : Hessenweg West 1 te Ommen  
 Projectnummer : 455109  
 Datum opdracht : 09-11-2005  
 Startdatum : 09-11-2005  
 Rapportnummer : 05452V4  
 Rapportagedatum : 14-11-2005  
 Alcontrol B.V.  
 Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
 Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034  
 www.alcontrol.nl  
 Bijlage 2 van 5



Analyse	Eenheid	X07
droge stof	gew.-%	87.8
<b>METALEN</b>		
arsen	mg/kgds	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4
chromium	mg/kgds	<15
koper	mg/kgds	<5
kwik	mg/kgds	<0.05
lood	mg/kgds	<13
nikkel	mg/kgds	<3
zink	mg/kgds	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
nafaleen	mg/kgds	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02
fenantreen	mg/kgds	<0.02
antracen	mg/kgds	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	<0.02
pyreen	mg/kgds	<0.02
benzo(a)antracen	mg/kgds	<0.02
chryseen	mg/kgds	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02
di-benz(ah)antracen	mg/kgds	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	<0.3
<b>EOX</b>		
MINERALE OLIE	mg/kgds	<0.1
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20
<b>Monsterspecifictatie</b>		
X07	grond	MM7 28(50-100) 28(100-150) 28(150-200) 31(100-140) 31(140-200) 27(100-150) 27(150-200)





Alcontrol B.V.  
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034  
www.alcontrol.nl  
Bijlage 4 van 5

Rapportnummer : 05452V4  
Rapportagedatum : 14-11-2005

Projectnaam : Hessesweg West 1 te Omnen  
Projectnummer : 455109  
Datum opdracht : 09-11-2005  
Startdatum : 09-11-2005

Analyse  
Monstersoort  
Relatie tot norm

droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/11/A.1
organische stof (gloeiverl)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lsatie
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
nafalen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftaleen	grond	Idem
acenaftaen	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraeen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraeen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraeen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EDX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	Eigen methode, GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	a5708137	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5708142	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5708153	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5708155	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5708158	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5708161	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5708164	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5708173	08-11-05	08-11-05	ALC201
X02	a5457600	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5457608	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5706999	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5708144	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5708149	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5708163	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5708166	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5708168	08-11-05	08-11-05	ALC201
X03	a5457595	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5457598	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5457609	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5457616	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5457617	08-11-05	08-11-05	ALC201
	a5457620	08-11-05	08-11-05	ALC201

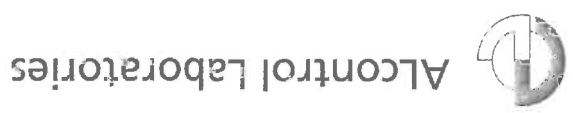


X07	81-11-05	ALC201	81-11-05	ALC201
X06	81-11-05	ALC201	81-11-05	ALC201
X05	81-11-05	ALC201	81-11-05	ALC201
X04	81-11-05	ALC201	81-11-05	ALC201

Monstr Barcode Aanlevering Monsternaam Verpakking

Projectnaam : Hessesweg West 1 te Omnen  
 Projectnummer : 455109  
 Datum opdracht : 09-11-2005  
 Startdatum : 09-11-2005  
 Rapportagedatum : 14-11-2005  
 Rapportnummer : 05452V4

VERHOEVE MILIEU OOST BV  
G. Tiekstra



Alcontrol B.V.  
 Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet  
 Tel.: (010) 231 4700 - Fax: (010) 4163034  
 www.alcontrol.nl  
 Bijlage 5 van 5

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	89.3	87.1	88.7
organische stof (gloeiverl % vd DS)	% vd DS	5.1	2.6	
<b>METALLEN</b>				
arsen	mg/kgds	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	6.4	7.8	<5
kwik	mg/kgds	0.09	0.14	<0.05
lood	mg/kgds	33	38	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	76	41	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
nafalene	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
fenantracene	mg/kgds	0.08	0.18	<0.02
antracene	mg/kgds	<0.02	0.04	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.31	0.39	<0.02
pyreen	mg/kgds	0.26	0.33	<0.02
benzo(a)antracene	mg/kgds	0.18	0.22	<0.02
chryseen	mg/kgds	0.18	0.24	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.26	0.44	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.11	0.19	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.16	0.21	<0.02
dibenz(a,h)antracene	mg/kgds	0.04	0.07	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.11	0.19	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.12	0.19	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	1.3	1.8	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	1.8	2.7	<0.3
<b>EOX</b>				
	mg/kgds	0.14	0.17	<0.1
<b>Monsterspecifiteit</b>				
Kode	Monstersoort	Monsterspecifiteit		
X01	grond	MM8 34(0-50) 35(10-50) 38(0-50) 37(0-50) 39(0-50) 36(5-50)		
X02	grond	MM9 40(0-50) 41(10-50) 42(10-50) 43(0-50) 44(10-50) 45 (0-50)		
X03	grond	MM10 34(80-130) 34(130-170) 34(170-200) 41(50-90) 41(90-150) 41(150-200) 36(90-150) 36(150-200)		



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L.028  
 ALONZE MERKZAKKES/HEIDEN/GOLEN/UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN HANDELSRECHTEN TE ROTTERDAM  
 NICHMANNING HANDELSRECHTEN VAN ROTTERDAM 24282286

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM8 34(0-50) 35(10-50) 38(0-50) 37(0-50) 39(0-50) 36(5-50)
X02	grond	MM9 40(0-50) 41(10-50) 42(10-50) 43(0-50) 44(10-50) 45 (0-50)
X03	grond	MM10 34(80-130) 34(130-170) 34(170-200) 41(50-90) 41(90-150) 41(150-200) 36(90-150) 36(150-200)

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
MINERALE OLIE	mg/kgds	<5	Δ	<5
fractie C10 - C12	mg/kgds	5	Δ	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	35	Δ	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	55	Δ	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	100	Δ	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	Δ	<20

**Projectnaam** : Hessenweg West 1 te Ommen  
**Projectnummer** : 455109  
**Datum opdracht** : 17-11-2005  
**Startdatum** : 17-11-2005  
**Rapportnummer** : 05463X0  
**Rapportagedatum** : 23-11-2005

VERHOEVE MILIEU OOST BV  
 G. Tiekstra

Bijlage 2 van 3  
 www.alcontrol.nl

Alcontrol B.V.  
 Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
 Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34



Analyse      Monstersoort      Relatieve tot norm

droge stof      grond      Conform NEN 5747 / CMA/2/11/A.1  
 organische stof (gloeiverl)      grond  
 lutum (bodem)      grond  
 arseen      grond  
 cadmium      grond  
 chroom      grond  
 koper      grond  
 kwik      grond  
 lood      grond  
 nikkels      grond  
 zink      grond  
 nافتالeen      grond  
 acenafyleen      grond  
 acenafteen      grond  
 fluoreen      grond  
 fenantreen      grond  
 antracen      grond  
 fluorantreen      grond  
 pyreen      grond  
 benzo(a)antracen      grond  
 chryseen      grond  
 benzo(b)fluorantreen      grond  
 benzo(k)fluorantreen      grond  
 benzo(a)pyreen      grond  
 dibenz(ah)antracen      grond  
 benzo(ghi)peryleen      grond  
 indeno(1,2,3-cd)pyreen      grond  
 EOX      grond

Minerale olie GC (C10-C40)      grond  
 Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-FID  
 micro-coulometer

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

Monstr Barcode Aanlevering      Monstername Verpakking

X01	a5707783	17-11-05	ALC201
	a5707799	17-11-05	ALC201
	a5707801	17-11-05	ALC201
	a5707806	17-11-05	ALC201
	a5707807	17-11-05	ALC201
	a5708031	17-11-05	ALC201
X02	a5707786	17-11-05	ALC201
	a5707787	17-11-05	ALC201
	a5707790	17-11-05	ALC201
	a5707792	17-11-05	ALC201
	a5707793	17-11-05	ALC201
	a5707795	17-11-05	ALC201
X03	a5707791	17-11-05	ALC201
	a5707794	17-11-05	ALC201
	a5707798	17-11-05	ALC201
	a5707800	17-11-05	ALC201
	a5707802	17-11-05	ALC201
	a5708016	17-11-05	ALC201
	a5708850	17-11-05	ALC201
	a5708852	17-11-05	ALC201

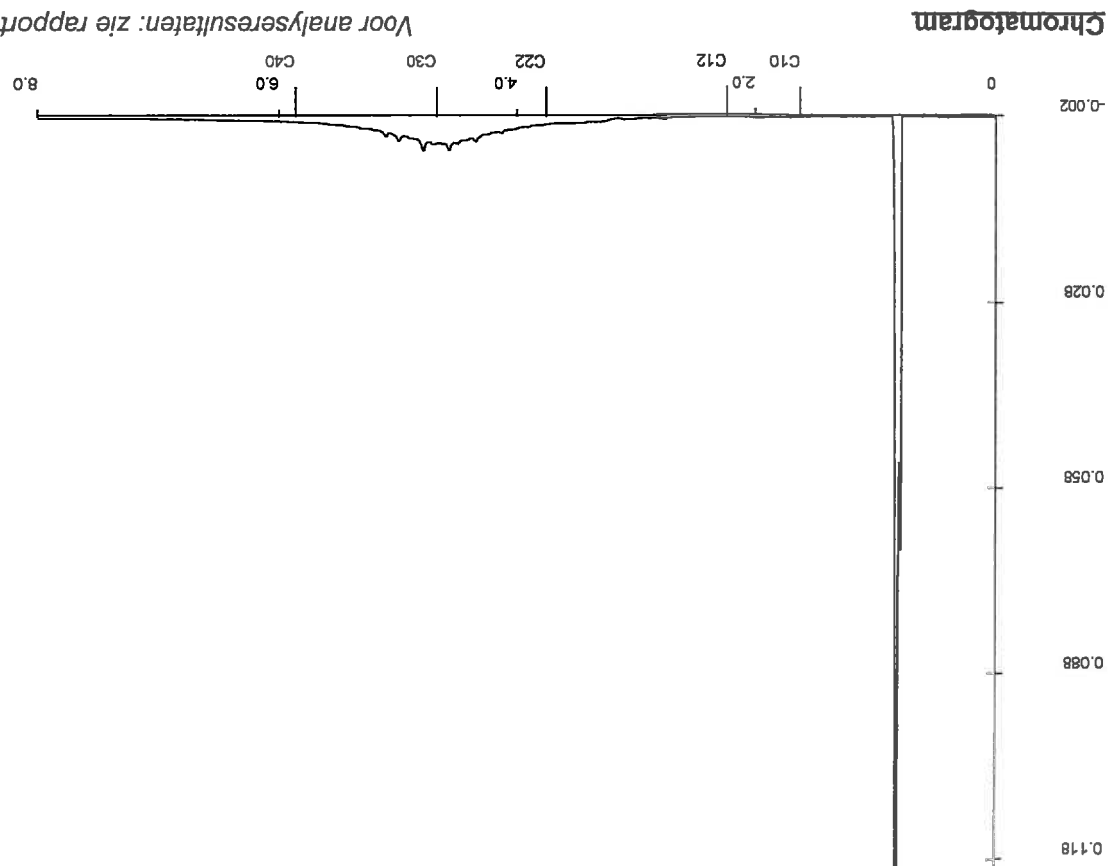


VERHOEVE MILIEU OOST BV  
G. Tiekstra  
Bleskoeksingel 9  
7602 PE Almelo



Alcontrol B.V.  
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet  
Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34  
www.alcontrol.nl

Monsternummer: 05463X0-001  
Datum analyse: 11/19/2005  
Projectnummer: 455109  
Projectnaam: Hessenweg West 1 te Ommen  
Monsternomschr.: MM8



Karakterisering naar alkaantraject Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	1.7
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.8
motorolie	C20-C36	C30	4.7
stookolie	C10-C36	C40	5.9





Analyse Eenheid X01 X02 X03 X04 X05 X06

Metalen	X01	X02	X03	X04	X05	X06
arsen	<5	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	<0.4	<0.4	0.99	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	<1	1.5	1.1	1.7	<1	1.5
koper	<5	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	<10	<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	<10	<10	<10	<10	<10	<10
zink	<20	29	350	<20	<20	71
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xyleen	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	<1	<1	<1	<1	<1	<1
natalleen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,2-dichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
CHLOROBENZENEN						
monochloorbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
dichloorbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	<10	<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	<50	<50	<50	<50	<50	<50

Kode Monstersoort Monsterspecificatie

X01	grondwater	11-1-1 11(250-350) 11(250-350)
X02	grondwater	17-1-1 17(250-350) 17(250-350)
X03	grondwater	22-1-1 22(250-350) 22(250-350)
X04	grondwater	28-1-1 28(250-350) 28(250-350)
X05	grondwater	34-1-1 34(250-350) 34(250-350)
X06	grondwater	5-1-1 5(250-350) 5(250-350)



Alcontrol Laboratories

Alcontrol B.V.  
Steenhouwstraat 15 • 3194 AG Hoogvliet  
Tel.: (010) 231 47 00 • Fax: (010) 416 30 34  
www.alcontrol.nl

Bijlage 2 van 2

Rapportnummer : 05463W9  
Rapportagedatum : 22-11-2005

Projectnaam : Hessemweg west 1 te Omnen  
Projectnummer : 455109  
Datum opdracht : 17-11-2005  
Startdatum : 17-11-2005

Analyse  
Monstersoort Relatie tot norm

arsen	grondwater	NEN 6426, ICP-AES	Idem
cadmium	grondwater	Idem	Idem
chrom	grondwater	Idem	Idem
koper	grondwater	Idem	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek	Idem
lood	grondwater	NEN 6426, ICP-AES	Idem
nikkel	grondwater	Idem	Idem
zink	grondwater	Idem	Idem
benzeen	grondwater	Eigen methode, analyse met P&T- GCMS.	Idem
tolueen	grondwater	Idem	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem	Idem
xyleen	grondwater	Idem	Idem
nafthaleen	grondwater	Idem	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem	Idem
tetrachloorethaan	grondwater	Idem	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem	Idem
chloroform	grondwater	Idem	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem	Idem
dichloorbenzeen	grondwater	Idem	Idem
Mminerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID	Idem

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RVA-erkenning.

Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	g5170472	17-11-05	17-11-05	ALC204
X01	g5170478	17-11-05	17-11-05	ALC236
X02	b0573870	17-11-05	17-11-05	ALC204
X02	g5246527	17-11-05	17-11-05	ALC236
X03	b0573172	17-11-05	17-11-05	ALC204
X03	g5170108	17-11-05	17-11-05	ALC236
X04	b0573850	17-11-05	17-11-05	ALC204
X04	g5170112	17-11-05	17-11-05	ALC236
X05	g5170468	17-11-05	17-11-05	ALC236
X05	b0573171	17-11-05	17-11-05	ALC204
X06	g5170107	17-11-05	17-11-05	ALC236
X06	g5170110	17-11-05	17-11-05	ALC236



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR NAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028  
ALSCHE MERKZAANDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDOPPELD BIJ DE KAMER VAN HANDELSRECHTEN EN HANDELSRECHTEN IN ROTTERDAM 24265260

**Bijlage 5: Toetsingstabellen**

.....

Analyseresultaten grond (gehalten in mg/kg d.s.; tenzij anders vermeld)

Monster Boorlocaties Monsterdiepte (m-mv) <sup>1)</sup> Bodemtype	dolge stof (gew.-%)				organische stof (%vdds)				min. delen <sum (%vdds)				arsen	cadmium	chromium	koper	kwik	lood	nikkel	zink	
	MM1	MM2	MM3	MM4	88,4	89,4	91,3	92,0	1,7	-	-	3,9									<4
1 v/m 4,6 v/m9	11 v/m 17,25	5,18 v/m 24	26 v/m 33																		
natiafen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	antreeceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	fenantreeen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	fluorantreeen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)antreeceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	chryseeen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	benzo(a)pyreeen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	benzo(ghi)peryleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(k)fluorantreeen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	indeno(123-cd)pyreeen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	acenafyleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	acenafyleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fluoreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	pyreeen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	benzo(b)fluorantreeen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	dibenz(ah)antreeceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	Pak-totaal (16 van EPA)	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3												
EOX	<0,1	0,12	<0,1	<0,1																	
Minerale olie	<5	<5	<5	<5	fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5	fractie C12 - C22	<5	<5	<5	<5	fractie C22-C30	<5	<5	<5	<5	<5	<5
olie (GC) mbv DMSO	<20	<20	<20	<20	fractie C30-C40	<5	<5	<5	<5	fractie C30-C40	<5	<5	<5	<5							
MM1 7(0-60) 8(0-50) 9(0-50) 2(0-50) 2(0-50) 6(0-50) 4(0-50) 3(0-50)	MM2 17(0-50) 12(0-50) 13(0-50) 14(0-50) 15(0-50) 16(0-50) 25(0-50) 11(0-60)	MM3 5(0-50) 18(0-60) 22(0-50) 20(0-50) 19(0-50) 21(0-50) 23(0-50) 24(0-50)	MM4 28(0-50) 31(0-50) 27(0-50) 33(10-60) 32(0-50) 29(0-50) 30(0-50) 26(0-50)																		

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

\*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

\*\*\* het gehalte is groter dan de streef- en interventiewaarde

- geen toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd

<sup>1)</sup> De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters

ingedeeld in de volgende bodemtypen:

I lutum=1,7% ; humus: 3,6%

II lutum=3,9% ; humus: 1,8%

Monster	Boortocaties	Monsterdiepte (m-mv)	Bodemtype <sup>1)</sup>
MM5	5, 7, 11	50-200	III
MM6	17, 18, 22	50-200	III
MM7	27, 28, 31	50-200	III

droge stof (gew.-%)	91,2	78,7	87,8
organische stof (%vDSt)	0,7	-	-
min. delen <2µm (%vDSt)	<1	-	-
<b>Metalen</b>			
arsen	<4	<4	<4
cadmium	<0,4	<0,4	<0,4
chromium	<15	<15	<15
koper	<5	<5	<5
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<13	<13	<13
nikkel	<3	<3	<3
zink	<20	<20	<20
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)</b>			
nafaleen	<0,02	<0,02	<0,02
antracen	<0,02	<0,02	<0,02
fenantheen	<0,02	<0,02	<0,02
fluoranteen	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)antracen	<0,02	<0,02	<0,02
chryseen	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)pyreen	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(ghi)peryleen	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(k)fluoranteen	<0,02	<0,02	<0,02
indeno(1,23-cd)pyreen	<0,02	<0,02	<0,02
acenaftyleen	<0,02	<0,02	<0,02
acenaftieen	<0,02	<0,02	<0,02
fluoreen	<0,02	<0,02	<0,02
pyreen	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(b)fluoranteen	<0,02	<0,02	<0,02
dibenz(ah)antracen	<0,02	<0,02	<0,02
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	<0,2	<0,2
Pak-totaal (16 van EPA)	<0,3	<0,3	<0,3
<b>EOX</b>			
Minerale olie			
fractie C10-C12	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5	<5
olie (GC) mbv DMSO	<20	<20	<20

MM5 7(60-100) 7(100-150) 7(150-200) 5(50-100) 5(100-150) 5(150-200) 11(60-80)  
MM6 18(60-100) 18(100-150) 18(150-200) 22(50-90) 22(90-140) 22(140-200) 17(50-  
MM7 28(50-100) 28(100-150) 28(150-200) 31(100-140) 31(140-200) 27(1

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).  
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:  
\* het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde  
\*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde  
\*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde  
- geen toetsingswaarden voor opgesteld  
- niet geanalyseerd  
1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:  
III lutum=1,0 % ; humus: 0,7 %

Toetsingswaarden voor grond. Het betreft gehalten in mg/kg d.s.

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	Bodemtype <sup>2)</sup>	Toetsingswaarden voor grond. Het betreft gehalten in mg/kg d.s.											
		S	⅓(S+I)	I	S	⅓(S+I)	I	S	⅓(S+I)	I	S	⅓(S+I)	I
arsen	I	17	25	32	17	25	33	16	23	30	17	25	32
cadmium	I	0,5	4,0	7,5	0,5	3,8	7,1	0,4	3,4	6,4	0,5	4,0	7,5
chromium	I	53	128	203	58	139	220	52	125	198	53	128	203
koper	I	18	57	96	18	58	97	16	50	85	18	57	96
kwik	I	0,2	3,6	7,0	0,2	3,7	7,2	0,2	3,5	6,8	0,2	3,6	7,0
lood	I	55	200	345	56	202	347	52	187	322	55	200	345
nikkel	I	12	41	70	14	49	83	11	39	66	12	41	70
zink	I	61	186	311	64	198	331	54	166	278	61	186	311
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	I	1,0	21	40	1,0	21	40	1,0	21	40	1,0	21	40
Pak-totaal (10 van VROM)	I	0,3			0,3			0,3			0,3		
EOX	I												
Minerale olie	I	18	909	1800	10	505	1000	10	505	1000	18	909	1800
olie (GC) mbv DMSO	I												

<sup>1)</sup> S streefwaarde  
 ⅓(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde  
 De streef-, het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, en de interventiewaarde zijn berekend en afgerond op twee cijfers significantie voor waarden kleiner dan 100. De toetsing vindt plaats op de afgeronde cijfers

<sup>2)</sup> De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in volgende bodemtypen:  
 I lutum=1,7 %; humus: 3,6 %  
 II lutum=3,9 %; humus: 1,8 %  
 III lutum=1,0 %; humus: 0,7 %

Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer	MM8	MM9	S	%S(+)	I
Boorlocaties	34 t/m 39	40 t/m 45			
Monsterdiepte (m-mv)	0-50	0-50			
droge stof (gew.-%)	89.3	87.1	--	--	
organische stof (gluivries) (%vds)	-	5.1	--	--	
lutum (bodem) (%vds)	-	2.6	--	--	
arsen	<4	<4	18	26	34
cadmium	<0.4	<0.4	0.5	4.3	8.0
chrom	<15	<15	55	132	210
koper	6.4	7.8	20	62	104
kwik	0.09	0.14	0.2	3.7	7.2
lood	33	38	58	209	360
nikkel	<3	<3	13	44	76
zink	76	41	65	201	337
naftaleen	<0.02	<0.02	--	--	
antracen	<0.02	0.04	--	--	
fenantreen	0.08	0.18	--	--	
fluoranteen	0.31	0.39	--	--	
benzo(a)antracen	0.18	0.22	--	--	
chryseen	0.18	0.24	--	--	
benzo(a)pyreen	0.16	0.21	--	--	
benzo(ghi)perylene	0.11	0.19	--	--	
benzo(k)fluoranteen	0.11	0.19	--	--	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.12	0.19	--	--	
acenaftyleen	<0.02	<0.02	--	--	
acenafteen	<0.02	<0.02	--	--	
fluoreen	<0.02	<0.02	--	--	
pyreen	0.26	0.33	--	--	
benzo(b)fluoranteen	0.26	0.44	--	--	
dibenz(ah)antracen	0.04	0.07	--	--	
Pak-totaal (10 van VROM)	1.3	1.8	1.0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	1.8	2.7	0.3		
EOX	0.14	0.17			
fractie C10 - C12	<5	<5	--	--	
fractie C12 - C22	5	<5	--	--	
fractie C22 - C30	35	<5	--	--	
fractie C30 - C40	55	<5	--	--	
totaal olie C10-C40	100	<20	26	1288	2550

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circular): Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:  
 \* Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde  
 \*\* Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde  
 \*\*\* Het gehalte is groter dan de interventiewaarde  
 - geen toetsingswaarden voor opgesteld  
 - niet geanalyseerd  
 +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: Lutum: 2.6%, humus: 5.1%

Analysesresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer	MM10	S	%(S+I)	I
Boorlocaties	34, 36 en 41			
Monsterdiepte (m-mv)	50-200			
droge stof (gew.-%)	88,7	--		
arsen	<4	16	23	30
cadmium	<0,4	0,4	3,4	6,4
chromium	<15	52	125	198
koper	<5	16	50	85
kwik	<0,05	0,2	3,5	6,8
lood	<13	52	187	322
nikkel	<3	11	39	66
zink	<20	54	166	278
naftaleen	<0,02	--		
antracen	<0,02	--		
fenantrien	<0,02	--		
fluorantien	<0,02	--		
benzo(a)antracen	<0,02	--		
chryseen	<0,02	--		
benzo(a)pyreen	<0,02	--		
benzo(ghi)perylene	<0,02	--		
benzo(k)fluorantien	<0,02	--		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,02	--		
acenaftyleen	<0,02	--		
acenaftien	<0,02	--		
fluoreen	<0,02	--		
pyreen	<0,02	--		
benzo(b)fluorantien	<0,02	--		
dibenz(a,h)antracen	<0,02	--		
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	1,0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0,3	--		
EOX	<0,1	0,3		
fractie C10 - C12	<5	--		
fractie C12 - C22	<5	--		
fractie C22 - C30	<5	--		
fractie C30 - C40	<5	--		
totaal olie C10-C40	<20	10	505	1000

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circular): Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)  
 De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:  
 \* Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde  
 \*\* Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde  
 \*\*\* Het gehalte is groter dan de streefwaarde voor opgesteld  
 - niet geanalyseerd  
 +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging  
 De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: Lutum: 1,0%, humus: 0,7%



Analysesresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Filtertraject in cm-mv	Pelibus			
	11	17	22	S
	250-350	250-350	250-350	%(S+I)
arsen	<5	<5	<5	10
cadmium	<0,4	<0,4	0,99	0,4
chromium	<1	1,5	1,1	1,0
koper	<5	<5	<5	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
lood	<10	<10	<10	15
nikkel	<10	<10	<10	15
zink	<20	29	350	65
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0
xyleen	<0,5	<0,5	<0,5	0,2
Totaal BTEX	<1	<1	<1	0,01
nafthalen	<0,2	<0,2	<0,2	0,01
1,2-dichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	7,0
cis 1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	204
20	0,01	10	0,01	10
tetrachlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	0,01
20	0,01	20	0,01	20
tetrachloormethaan	<0,1	<0,1	<0,1	0,01
10	0,01	5,0	0,01	5,0
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	0,01
300	150	150	0,01	150
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	0,01
130	65	65	0,01	65
trichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	24
500	262	262	0,01	262
chloroform	<0,1	<0,1	<0,1	6,0
400	203	203	6,0	203
monochloorbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0
180	94	94	3,0	94
dichloorbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	3,0
50	27	27	3,0	27
fractie C10 - C12	<10	<10	<10	50
fractie C12 - C22	<10	<10	<10	325
fractie C22 - C30	<10	<10	<10	600
fractie C30 - C40	<10	<10	<10	
totaal olie C10-C40	<50	<50	<50	

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- \* Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- \*\* Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* Het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd
- indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Analysesresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Filtertraject	28	34	5	S	1/2(S+1)	1
arsen	<5	<5	<5	10	35	60
cadmium	<0.4	<0.4	<0.4	0.4	3.2	6.0
chromium	1.7	<1	1.5	1.0	16	30
koper	<5	<5	<5	15	45	75
kwik	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.2	0.3
lood	<10	<10	<10	15	45	75
nikkel	<10	<10	<10	15	45	75
zink	<20	<20	71	65	433	800
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	15	30
tolueen	<0.2	<0.2	<0.2	7.0	504	1000
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	4.0	77	150
xylenen	<0.5	<0.5	<0.5	0.2	35	70
Totaal BTEX	<1	<1	<1	0.01	35	70
naftaleen	<0.2	<0.2	<0.2	0.01	35	70
1,2-dichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	7.0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	10	20
tetrachlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	20	40
tetrachloormethaan	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	20	40
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	5.0	10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	150	300
trichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	65	130
chloroform	<0.1	<0.1	<0.1	24	262	500
monochloorbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	7.0	94	180
dichloorbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	3.0	27	50
fractie C10 - C12	<10	<10	<10	50	325	600
fractie C12 - C22	<10	<10	<10	50	325	600
fractie C22 - C30	<10	<10	<10	50	325	600
fractie C30 - C40	<10	<10	<10	50	325	600
totaal olie C10-C40	<50	<50	<50	50	325	600

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

\* Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het

gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

\*\* Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

--- geen toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd

+++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

28-1-1 28(250-350) 28(250-350) 28(250-350)  
 34-1-1 34(250-350) 34(250-350) 34(250-350)  
 5-1-1 5(250-350) 5(250-350) 5(250-350)