

VERKENNEND BODEMONDERZOEK TER PLAATSE VAN EN LOCATIE GELEGEN AAN DE
GRIENDWEG 7 TE DREUMEL
(MEVR. P. VAN HOFEN)

- Van Vleuten Consult bv -

rapport nr. CV07548vbo

VAN VLEUTEN CONSULT bv
Staarten 23
5281 PK Boxtel
Postbus 79
5298 ZH Liempde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E bodem@vleuten-milieu.nl



Opdrachtgever : Mevr. P. van Hoften
Rapportnummer : CV07548
Auteur : W. Verbruggen
Versie : 1.0
Uitvoering : CV/JvR/BM/MK/OV/MV
Datum : 6 november 2007

VERKENNEND BODEMONDERZOEK TER PLAATSE VAN EEN LOCATIE GELEGEN AAN DE GRIENDWEG 7 TE DREUMEL

© Van Vleuten Consult bv Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Van Vleuten Consult bv. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Van Vleuten Consult bv.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
	2.1 ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE	3
	2.2 BODEMOPBOUW	3
	2.3 VOORONDERZOEK.....	3
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
	3.1 ALGEMEEN	6
	3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	6
	3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN.....	7
4	RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....	8
	4.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN EN BODEMOPBOUW	8
	4.2 CHEMISCHE ANALYSES.....	9
5	INTERPRETATIE RESULTATEN.....	13
6	CONCLUSIES.....	14

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie
Figuur 2: Situatiekening met boorlocaties

Bijlagen

Bijlage 1: Boorprofielbeschrijvingen
Bijlage 2: Street- en interventiewaarden
Bijlage 3: Toegepaste analysemethoden
Bijlage 4: Analysecertificaten
Bijlage 5: Procescertificaat

1 INLEIDING

In opdracht van Mevr. P. van Hoften is door Van Vleuten Consult bv, een verkenkend bodemonderzoek conform NEN 5740 verricht ter plaatse van een perceel gelegen aan de Griendweg 7 te Dreumel.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Dreumel, sectie G, nummer 514. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.000 m², waarvan het grootste deel bebouwd is.

De aanleiding voor het verkenkend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Uit het vooronderzoek komen de volgende potentieel verontreinigde locaties naar voren:

1. voormalige bovengrondse tank:

De hypothese De deellocatie is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie. luidt:

Ten behoeve van de deellocatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern (VEP)' gehanteerd.

2. gierput:

De hypothese De deellocatie is verdacht verontreinigd te zijn met zware metalen. luidt:

Ten behoeve van de deellocatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern (VEP)' gehanteerd. Indien in minimaal een van de monsters minimaal een der verdachte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden Bodemsanering" (Staatscourant 39, 24 februari 2000), wordt de hypothese aangenomen.

Overig terrein

De rest van de locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: **De rest van de locatie is onverdacht.** Ten behoeve van de rest van de locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Indien in geen van de monsters een der onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden Bodemsanering" (Staatscourant 39, 24 februari 2000), wordt de hypothese aangenomen.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaats van de onderzoekslocatie. In deze rapportage worden de resultaten van het bodemonderzoek beschreven.

2 GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Algemene gegevens onderzoeksllocatie

De afbakening van de onderzoeksllocatie wordt gevormd door de grenzen van de door de opdrachtgever aangegeven locatie.

De onderzoeksllocatie heeft een oppervlakte van circa 4.000 m², waarvan het grootste deel bebouwd is.

2.2 Bodemopbouw

De bodem ter plaatse van de onderzoeksllocatie is, op basis van de gegevens van de grondwaterkaart Centrale Slenk (Oost-Brabant) van de Dienst grondwaterverkenning TNO, als volgt te beschrijven:

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 3	Deklaag bestaande uit de Nuenen groep, deze bestaat uit fijne zanden, veen- en leemlagen.
3 - 67	Eerste watervoerende pakket, formatie van Krefttheye, bestaande uit grove grindhoudende zanden.
67 - 104	Eerste Scheidende laag, formatie van Kedichem en Tegelen, bestaande uit voornamelijk grove tot fijne zanden en kleilagen.

De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is overwegend noord-noordwestelijk. Op de onderzoeksllocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoeksllocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied. Het grondwater onder de onderzoeksllocatie is, zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.3 Vooronderzoek

Ten behoeve van onderhavig bodemonderzoek is tijdens het vooronderzoek informatie verzameld op "Basisniveau".

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NVN5725. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- gemeente archief;
- locatie bezoek.

Gemeente archief:

Uit de informatie van de gemeente West Maas en Waal is het onderstaande naar voren gekomen met betrekking tot het vooronderzoek en de onderzoeksllocatie:

- Bij de gemeente is niet bekend of in het verleden al eerder een bodemonderzoek is uitgevoerd;
- de onderzoeksllocatie heeft als bestemming wonen;

- In de periode van 16-11-1981 t/m 28-06-1993 bevond zich op de onderzoekslocatie een pluimveehouderij;
- bij de gemeente is niets bekend over de aanwezigheid of de voormalige aanwezigheid van onder- of bovengrondse tanks;
- er is niets bekend over ophogingen/dempingen.

In de omgeving van de onderzoekslocatie is niets bekend bij de gemeente West, Maas en Waal, inzake:

- eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse tanks;
- ophogingen/dempingen;
- stortingen.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart en het bodembeheerplan van de gemeente West Maas en Waal, vastgesteld op 22-12-2006, kunnen voor de onderzoekslocatie de volgende verhoogde achtergrondwaarden worden aangehouden:

- zink: 163,0 mg/kg ds
- PAK: 3,2 mg/kg ds

De achtergrondwaarden gelden voor de bovengrond met een lutumgehalte van 25 % en een organisch stof gehalte van 10 % (standaard bodem). Voor alle overige parameters (cadmium, koper, nikkel, lood, zink, PAK en EOX) geldt de streefwaarde als achtergrondwaarde.

Bij de gemeente West Maas en Waal zijn geen gegevens bekend die zouden kunnen duiden op een historische bodembelasting ter plaatse van de onderzoekslocatie en/of de directe omgeving daarvan.

Locatie bezoek:

Uit locatie bezoek is naar voren gekomen dat zich op de onderzoekslocatie in het verleden een bovengrondse tank aanwezig is geweest.

Ook is bekend dat op het terrein gierputten aanwezig zijn.

Conclusie van het vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat in de directe omgeving (> 50 meter) van de onderzoekslocatie geen verdachte activiteiten of deellocaties bekend zijn.

Ook kan op basis van het historisch onderzoek worden geconcludeerd dat voor de onderzoekslocatie achtergrondgehalten zijn opgesteld. In de bovengrond kunnen de parameters zink en PAK verhoogd aangetroffen worden. Voor de ondergrond geldt dat de parameters cadmium, koper, nikkel, lood, zink, PAK en EOX in concentraties boven de streefwaarde zijn vastgesteld.

Op basis van het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de zich op de onderzoeklocatie de volgende verdachte locaties bevinden:

- Voormalige bovengrondse tank: Verdachte stoffen zijn minerale olie
- Gierputten: Verdachte stoffen zijn zware metalen, PAK's, EOX en minerale olie
- Overig terrein: De rest van de locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Voorts zijn de veldwerkzaamheden, alsmede de chemische analyses uitgevoerd conform NEN 5766, NEN 5742 en NEN 5744 van het ministerie van VROM. Van Vleuten Consult bv heeft geen enkele relatie, zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar van de onderzoeksllocatie(s).

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 17 oktober 2007 uitgevoerd door de heren B. Minkels en W. Kielman van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van de boringen en de peilbuis, alsmede de bemonstering van de grond. De peilbuis is na één week rusttijd, op 24 oktober 2007 bemonsterd door de heer W. Kielman van Van Vleuten Consult bv.

Het aantal boringen en peilbuizen is verder uitgewerkt in de volgende tabel.

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Voormalige bovengrondse tank	1 boring (B06) tot ca. 100 cm-mv	geen
Gierputten	1 boring (B15) tot ca. 100 cm-mv	geen
Overig terrein	10 boringen (B04, B05 + B07 t/m B14) tot ca. 50 cm-mv 3 boringen (B01 t/m B03) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (PB1) filterstelling 350-450 cm-mv

Veldmetingen

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater- stand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaar- heid EGV (μ S/cm)	Temperatuur (°C)
PB1	17-10-2007	24-10-2007	350-450	2,75	6,65	1120	12,4

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden kan worden verwacht.

Het bij de grondboringen vrijgekomen materiaal is zintuiglijk beoordeeld en beschreven. De doorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 1.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

Algemeen
De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratoria te Hoogvliet. Dit is een 'Raad voor Accreditatie testlaboratorium'. De toegepaste analysemethoden zijn bijgevoegd in bijlage 3.

Chemische analyses bodemonderzoek
De onderstaande monster(s) zijn ter analyse aangeboden. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Locatie	Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
Voormalige bovengrondse tank Gierputten Overig terrein	B15	B15-2	60-90	NEN-pakket grond NEN-pakket grond, lutum & humus
	MB1	B01-1 B09-1 B10-1 B11-1 B12-1 B13-1	0-50 0-50 0-50 0-50 0-50 0-50	
MO1		B01-2	50-100	NEN-pakket grond, lutum & humus
		B01-3	100-150	
		B01-4	150-200	
		B02-5	150-200	
		B03-2	50-100	
		Ph1-4	140-190	
		B07-1	0-50	NEN-pakket grond
		B02-1	0-50	
		B03	0-200	NEN-pakket grond
		PB1	350-450	NEN-pakket grondwater
		B2-B7		
B6		B06-3	50-100	minerale olie

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1. De bodem is tot de geboorde einddiepte globaal als volgt opgebouwd:

0,0 - 0,5 m-mv: klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, bruin;
 0,5 - 0,9 m-mv: klei, sterk zandig, zwak grindhoudend, bruin;
 0,9 - 1,4 m-mv: klei, zwak zandig, sporen grind, donkerbruin/grijs;
 1,4 - 1,9 m-mv: klei, zwak zandig, sporen schelpen, bruin;
 1,9 - 2,8 m-mv: klei, zwak siltig, bruin;
 2,8 - 2,9 m-mv: klei, sterk zandig, donkerbruin;
 2,9 - 3,2 m-mv: klei, zwak siltig, bruin;
 3,2 - 3,4 m-mv: klei, zwak siltig, lichtgrijs;
 3,4 - 4,5 m-mv: Zand, zeer grof, zwak siltig, grijs.

Zintuiglijk zijn de volgende afwijkingen waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
B02	0-50	puin (sterk), kolengruis (licht)
	50-80	puin (sterk), kolengruis (licht)
	80-120	puin (licht)
	120-150	plantenhoudend (licht)
B03	0-50	kolengruis (sterk), plastichoudend (sterk)
B04	0-40	puin (matig)
	40-90	roesthoudend (matig)
B05	0-40	puin (licht)
B06	10-50	volledig puin
B07	0-50	puin (matig), kolengruis (licht)
B15	60-90	puin (matig)
PB1	90-140	kolengruis (licht)
	190-280	roesthoudend (licht)
	280-290	plantenhoudend (matig)

4.2 Chemische analyses

Algemeen

Voor de beoordeling van de analysesresultaten is gebruik gemaakt van de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden Bodemsanering" (Staatscourant 39, 24 februari 2000). De in deze tabel genoemde waarden hebben de volgende betekenis:

streefwaarde = referentiewaarde
tussenwaarde = toetsingswaarde voor nader onderzoek ($1/2(S + I \text{ waarde})$)
interventiewaarde = toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De streef-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 2).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan streefwaarde = niet verontreinigd
tussen streefwaarde en tussenwaarde = licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde = matig verontreinigd
groter dan interventiewaarde = sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de streefwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Resultaten chemische analyses
 In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De steef-, tussen- en interventiewaarden van de grond zijn aangepast aan de monsters bepaalde organische stof- en lutumpercentages. De resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters zijn opgenomen in bijlage 4 en samengevat in de onderstaande tabellen.

Verbinding	MB1 (mg/kg.ds)	B02-B07 puijn/kolengruis (mg/kg.ds)	B03 kolengruis (mg/kg.ds)	S	%(S+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2,2	2,2	2,2			
Lutum (% d.s.)	28	28	28			
Droge stof (% d.s.)	77,9	74,3	73,6			
arsen	13 -	7,8 -	7,4 -	27	39,2	51
cadmium	<0,5 -	<0,5 -	2,4 +	0,65	5,2	9,8
chromium	31 -	17 -	47 -	106	254	403
koper	24 -	24 -	190 + + +	33	104	175
kwik	<0,15 -	<0,15 -	<0,15 -	0,3	5,1	9,9
lood	39 -	42 -	460 + +	80	290	500
nikkel	29 -	16 -	27 -	38	133	228
zink	110 -	110 -	1400 + + +	137	422	706
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 -	15 +	1,7 +	1	20,5	40
EOX	<0,3 -	<0,3 -	54 +	0,3		
totaal olie C10 - C40	<20 -	<20 -	80 +	11	556	1100

Betekenis van de tekens en afkortingen:
 B2-B7 (PUIJN/KOLENGRUIS): B07-1, B02-1
 B3 (KOLENGRUIS): B03-1
 MB1: B01-1, B09-1, B10-1, B11-1, B12-1, B13-1
 (0-50 cm-mv)
 (0-50 cm-mv)
 (0-50 cm-mv)
 -: onder steefwaarde of detectiegrens, +: tussen steefwaarde en 1/2(S+I),
 ++: tussen 1/2(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

MO1: B01-2, B01-3, B01-4, B02-5, B03-2, Pb1-4 (50-200 cm-mv)					
Verbinding	B06 vml. bg tank (mg/kg.ds)	B15 gierput (mg/kg.ds)	S	%(S+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2,2	2,2			
Lutum (% d.s.)	28	28			
Droge stof (% d.s.)	73,8	62,6			
arsen	n.b.	<5	-	27	39,2
cadmium	n.b.	0,6	-	0,65	5,2
chrom	n.b.	19	-	106	254
koper	n.b.	31	-	33	104
kwik	n.b.	<0,15	-	0,3	5,1
lood	n.b.	120	+	80	290
nikkel	n.b.	13	-	38	133
zink	n.b.	350	+	137	422
pak-totaal (10 van VROM)	n.b.	2,4	+	1	20,5
EOX	n.b.	0,5	+	0,3	
totaal olie C10 - C40	<20	80	+	11	556
B6 (VMLBG-TANK): B06-3 (50-100 cm-mv) B15 (GIERPUT): B15-1 (60-90 cm-mv)					
MO1: B01-2, B01-3, B01-4, B02-5, B03-2, Pb1-4 (50-200 cm-mv)					
Verbinding	B06 vml. bg tank (mg/kg.ds)	B15 gierput (mg/kg.ds)	S	%(S+I)	I
Organische stof (% d.s.)	4,8	4,8			
Lutum (% d.s.)	23	23			
Droge stof (% d.s.)	74,5	74,5			
arsen	10	26	-	37,8	50
cadmium	<0,5	0,67	-	5,4	10,1
chrom	27	96	-	230	365
koper	16	32	-	99	167
kwik	<0,15	0,28	-	4,9	9,5
lood	27	78	-	281	485
nikkel	27	33	-	115,5	198
zink	86	126	-	388	649
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1	1	-	20,5	40
EOX	<0,3	0,3	-		
totaal olie C10 - C40	<20	24	-	1212	2400
MO1: B01-2, B01-3, B01-4, B02-5, B03-2, Pb1-4 (50-200 cm-mv)					

Verbinding	PB1 (µg/liter)	S % (S + I)	I
Grondwatermonster			
arsen	110 + + +	10	35
cadmium	<0,4	0,4	3,2
chromium	<1	1	16
koper	<5	15	45
kwik	<0,05	0,05	0,18
lood	<10	15	45
nikkel	<10	15	45
zink	<20	65	433
benzeen	<0,2	0,2	15,1
tolueen	<0,2	7	504
ethylbenzeen	<0,2	4	77
xylenen	<0,5	0,2	35
naftaleen	<0,2	0,01	35
1,2-dichloorethaan	<0,1	7	204
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	0,01	10
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20
tetrachloorethaan	<0,1	0,01	20
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	5
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	150
trichlooretheen	<0,1	24	262
chloroform	<0,1	6	203
monochloorbenzeen	<0,2	7	94
dichloorbenzenen	<0,2	3	26
totaal olie C10 - C40	<50	50	325
			600
PB1: (350-450 cm-mv)			

5 INTERPRETATIE RESULTATEN

Voormalige bovengrondse tank

Ter plaatse van deellocatie 'voormalige bovengrondse tank' is op zintuiglijke wijze bij boring B06 (10-50 cm-mv) 'volledig puin' aangetroffen.

Uit de resultaten van het grondmonster kan worden geconcludeerd dat in het grond(meng)monster **B06** (50-100 cm-mv) geen van de onderzochte parameters is aangetroffen boven de streefwaarde.

Gierputten

Ter plaatse van deellocatie 'gierputten' is op zintuiglijke wijze bij boring B15 (60-90 cm-mv) 'matig puin' aangetroffen.

Uit de resultaten van het grondmonster kan worden geconcludeerd dat in het grond(meng)monster **B15** (60-90 cm-mv) de gehalten aan lood, zink en PAK's de streefwaarde overschrijden en het gehalte aan EOX de detectiegrens overschrijdt.

Overig terrein

Ter plaatse van het 'overig terrein' is op zintuiglijke wijze bij boring B02 (0-120 cm-mv), B04 (0-40 cm-mv), B05 (0-40 cm-mv), B07 (0-50 cm-mv) 'licht tot sterk puin' aangetroffen. In de grond van de boringen B01 (0-80 cm-mv), B03 (0-50 cm-mv), B07 (0-50 cm-mv), PB1 (90-140 cm-mv) is 'licht tot sterk kolengruis' aangetroffen. In de grond van de boringen B04 (40-90 cm-mv) en PB1 (190-280 cm-mv) is 'licht tot matig roest' aangetroffen. In de grond van de boringen B02 (120-150 cm-mv) en PB1 (280-290 cm-mv) is 'licht tot matig planten' aangetroffen. In de grond van boring B03 (0-50 cm-mv) is 'sterk plastic' aangetroffen. De licht tot matige roest en de plantenresten, worden niet gezien als zintuiglijke afwijking.

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster **B3** (0-50 cm-mv) de gehalten aan koper en zink de interventiewaarde overschrijden, het gehalte aan lood de tussenwaarde overschrijdt, de gehalten aan cadmium en PAK's de streefwaarde overschrijden en het gehalte aan EOX de detectiegrens overschrijdt;
- In het grond(meng)monster **B2-B7** (0-50 cm-mv) de gehalten aan PAK's de streefwaarde overschrijden;
- In de grond(meng)monsters **MB1** (0-50 cm-mv) en **MO1** (50-200 cm-mv) zijn geen van de onderzochte parameters aangetroffen boven de streefwaarden.

Uit de resultaten van de grondwatermonsters kan geconcludeerd worden dat in het grondwatermonster **PB1** (350-450 cm-mv) het gehalte aan arseen de interventiewaarde overschrijdt.

6 CONCLUSIES

Voormalige bovengrondse tank

Ter plaatse van deellocatie 'voormalige bovengrondse tank' is op zintuiglijke wijze bij boring B06 (10-50 cm-mv) 'volledig puin' aangetroffen.

Op basis van de analysesresultaten is geen van de onderzochte componenten in grond aangetoond in concentraties boven de streefwaarde. De hypothese "De deellocatie is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie" dient te worden verworpen. Op basis van de onderzoeksresultaten dient géén aanvullend en/of nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Gierputten

Ter plaatse van de deellocatie 'gierputten' is op zintuiglijke wijze bij boring B15 (60-90 cm-mv) 'matig puin' aangetroffen.

Op basis van de analysesresultaten kan worden geconcludeerd dat:

- de grond licht verontreinigd is met lood, zink, PAK's en minerale olie en
- de grond een verhoogd gehalte heeft aan EOX.

De hypothese "De deellocatie is verdacht verontreinigd te zijn met zware metalen, PAK's, EOX en minerale olie" dient te worden aangenomen. Op basis van de

onderzoeksresultaten dient géén aanvullend en/of nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Overig terrein

Op zintuiglijke wijze is ter plaatse van de boringen B02, B04, B05 en B07 'licht tot sterk puin' aangetroffen. In de boringen B01, B03, B07 en PB1 is 'licht tot sterk kolenruis' aangetroffen. In de grond van de boringen B04 en PB1 is 'licht tot matig roest' aangetroffen. In de grond van de boringen B02 en PB1 is 'licht tot matig planten' aangetroffen. In de grond van boring B03 is 'sterk plastic' aangetroffen. De licht tot matige roest en de plantenresten, worden niet gezien als zintuiglijke afwijkingen.

Op basis van de analysesresultaten kan worden geconcludeerd dat:

- de grond licht verontreinigd is met PAK's, cadmium en minerale olie;
- de grond matig verontreinigd is met lood;
- de grond sterk verontreinigd is met koper en zink;
- de grond een sterk verhoogd gehalte heeft aan EOX en
- het grondwater sterk verontreinigd is met arseen.

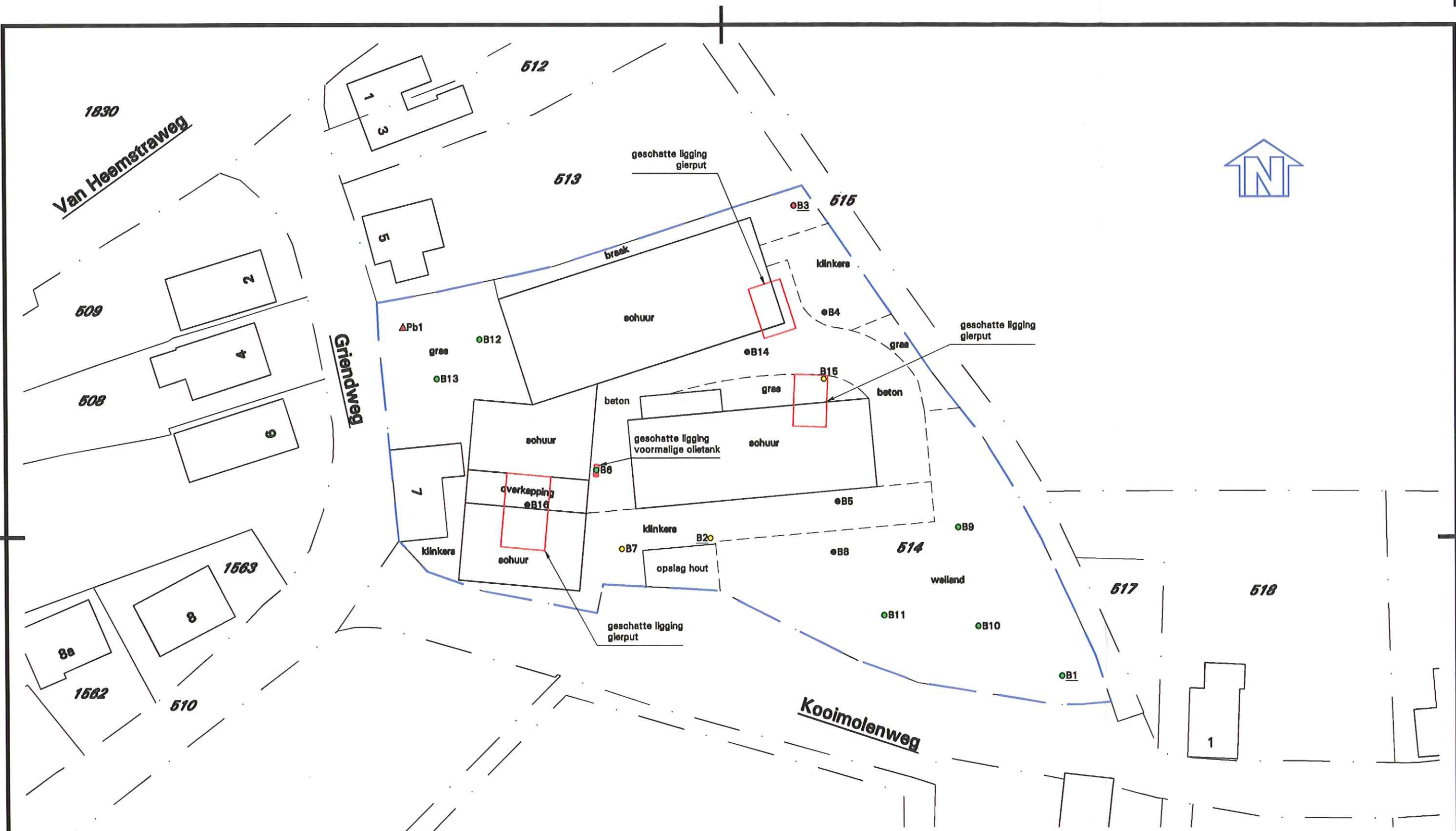
De hypothese "De rest van de locatie is onverdacht" dient te worden verworpen.

Het sterk verhoogd gehalte aan EOX dient te worden opgesplitst. Bij EOX is sprake van een somparameter. Door middel van het opsplitsen wordt bepaald welke parameter(s) daadwerkelijk verhoogd is.

Op basis van de analysesresultaten, voor wat betreft de lood, koper en zink verontreiniging in de grond en de arseenverontreiniging in het grondwater is een nader onderzoek naar de omvang en de herkomst van de verontreinigingen noodzakelijk. In het nader onderzoek dient te worden vastgesteld of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De matige en ernstige verontreinigingen geven conform de Wet bodembescherming aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Algemeen

Grond waarin de onderzochte componenten in verhoogde concentraties voorkomen, is strikt formeel niet geschikt voor onbeperkt hergebruik en dient op milieuhygiënisch verantwoord wijze verwerkt te worden. Tevens dient bij het vrijkomen van de grond rekening te worden gehouden met verhoogde stort- of verwerkingskosten. Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.



Aan deze tekening kan geen exacte meetvoering worden ontleend.

LEGENDA

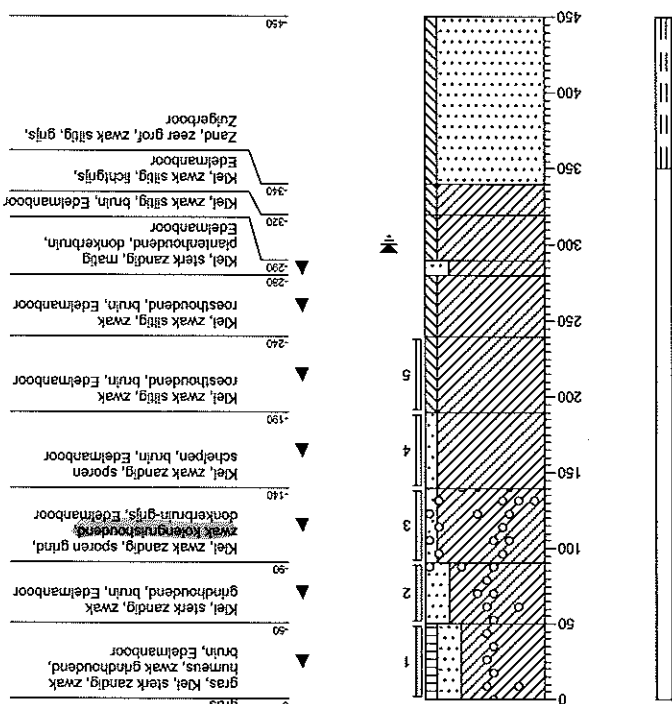
- Boring ≤ streefwaarde
- Boring > streefwaarde ≤ halve somwaarde
- Boring > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Boring > interventiewaarde
- Boring niet geanalyseerd
- ▲ Peilbuis ≤ streefwaarde
- ▲ Peilbuis > streefwaarde ≤ halve somwaarde
- ▲ Peilbuis > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- ▲ Peilbuis > interventiewaarde

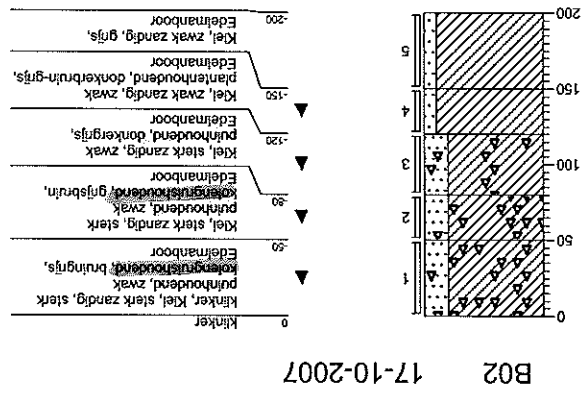
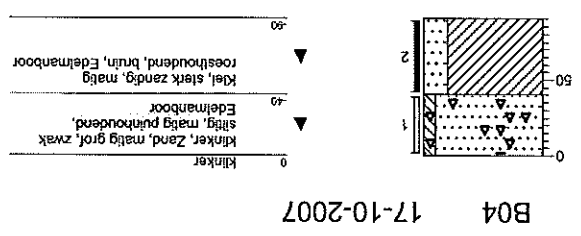
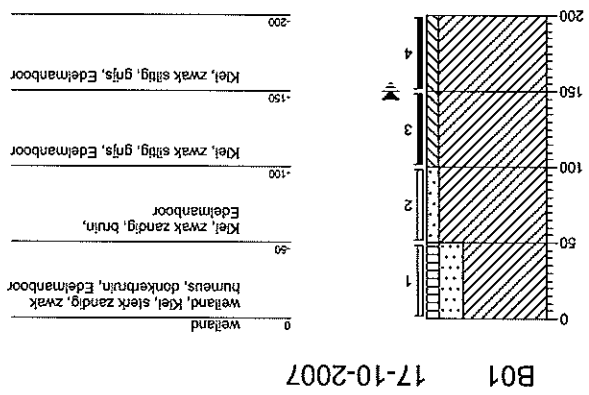
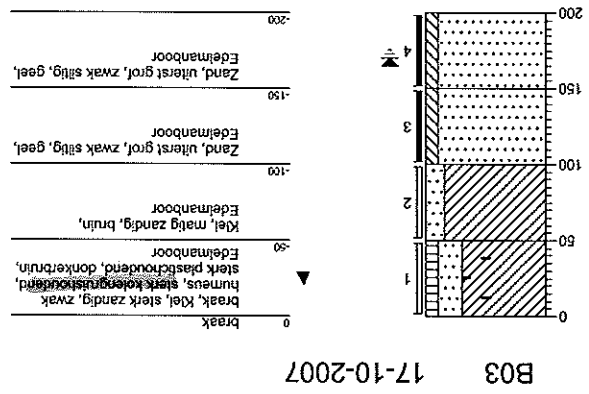


Opdrachtgever: Mevr. P. van Hoften		Projectnr: CV07548VBO	
Project: Griendweg 7 te Dreumel Verkennd bodemonderzoek conform NEN5740		 van Vleuten Consult bv Staarten 23, 6281 PK Bodel T 0411 - 63 33 14 F 0411 - 63 17 40 E info@vleuten-milieu.com I www.vleuten-milieu.com	
Omschrijving: Figuur 2: Situatietekening met boorlocaties			
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV07548-001		
Schaal: 1:500	Getekend: HR d.d. 08-10-2007 par. 		
Formaat: A3	Gecontroleerd: ?? d.d. ??-??-???? par.		

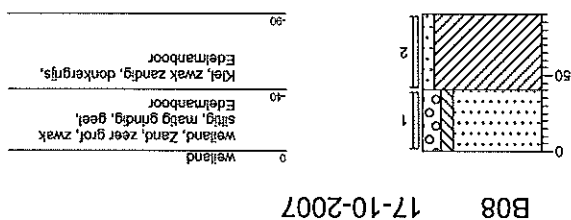
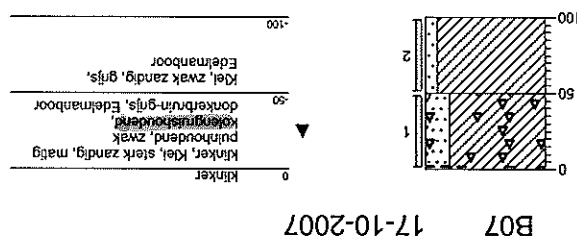
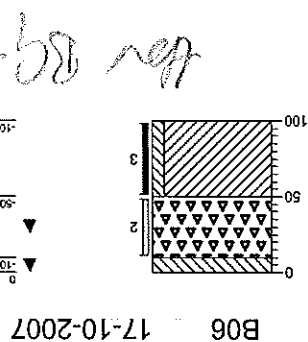
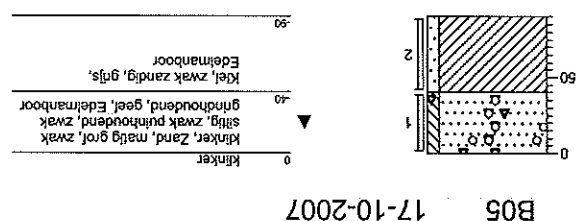
Projectcode: CV07548VBO
 Projectnaam: Griendweg 7 te Dreumel
 Opdrachtgever: Mevr. P. van Hoffen

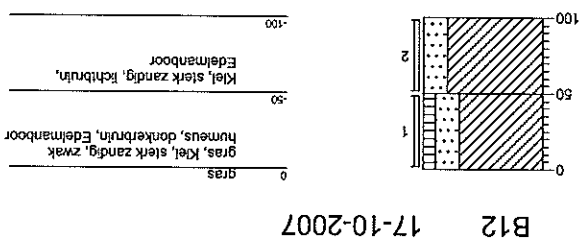
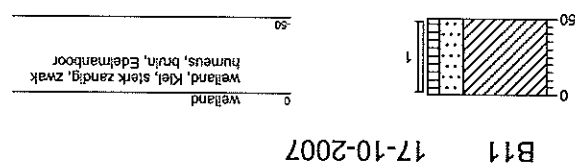
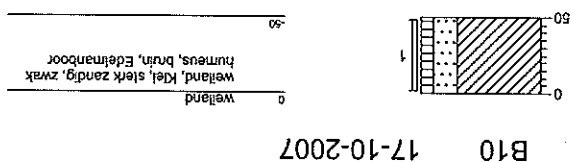
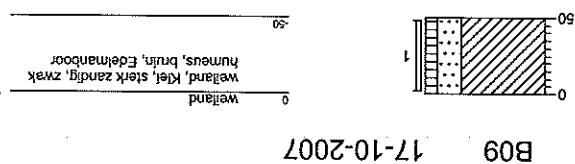
Pb1 17-10-2007



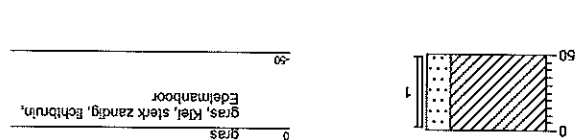


Projectcode: CV07548VBO
 Projectnaam: Griendweg 7 te Dreumel
 Opdrachtgever: Mevr. P. van Hoften

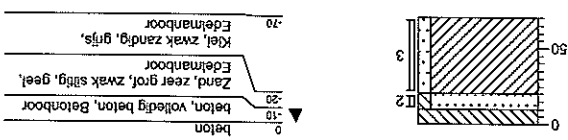




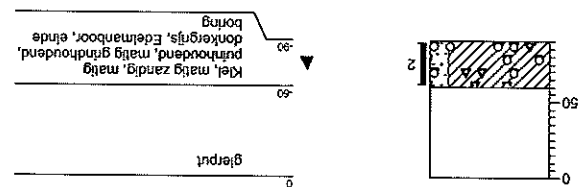
B13 17-10-2007



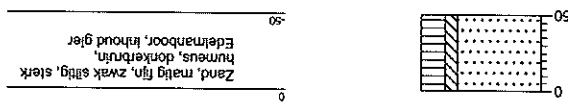
B14 17-10-2007



B15 17-10-2007



B16 17-10-2007





Analyserapport

Van Vieuten Consult bv.
 W. Verbugen
 Postbus 79
 5298 ZH LIEMPDE

Blad 1 van 11

Uw projectnaam
 Uw projectnummer
 Alcontrol rapportnummer
 Hoogvliet, 29-10-2007

: Griendweg 7 te Dreumet
 : CV07548VBO
 : 11237176, versie nummer: 1

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV07548VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Alcontrol Laboratoires, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
 Managing Director Environmental

Paraat :

001	Grond (AS3000)	MB1 B12 (0-50) B13 (0-50) B01 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MO1 Pb1 (140-190) B02 (150-200) B03 (50-100) B01 (50-100) B 01 (100-150) B01 (150-200)
003	Grond (AS3000)	B2-B7 (pulv+kolengruis) B07 (0-50) B02 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B3 (kolengruis) B03 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B6 (vml BG-tank) B06 (50-100)

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

grote stof		g	g	S	77.9	74.5	<1	Geen	Geen	73.6	73.8
gewicht artefacten		S	S	S	<1	<1	<1	Geen	Geen	<1	<1
aard van de artefacten		S	S	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (globaalverlies)		% vd DS	S	2.2	4.8	23					
KORRELGRADTEVERDELING		% vd DS	S	28	23						
lutum (bodem)											
METALEN											
arsen	mg/kgds	S	13	10	7.8	7.4					
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	2.4					
chrom	mg/kgds	S	31	27	17	47					
koper	mg/kgds	S	24	16	24	190					
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15					
lood	mg/kgds	S	39	27	42	460					
nikkel	mg/kgds	S	29	27	16	27					
zink	mg/kgds	S	110	86	110	1400					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.19	0.03					
acenaftheen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.04	0.03					
acenaftheen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.26	0.02					
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.47	0.03					
fenantheen	mg/kgds	S	0.02	0.02	3.9	0.27					
antracene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.92	0.04					
fluorantheen	mg/kgds	S	0.02	0.02	4.1	0.42					
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	2.8	0.33					
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	1.6	0.15					
chryseene	mg/kgds	S	0.02	<0.01	1.2	0.19					
benzo(b)fluorantheen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	1.5	0.30					
benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.65	0.13					
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	1.1	0.17					
diбенz(a,h)antracene	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.20	0.04					
benzo(g,h,i)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.57	0.13					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.65	0.13					
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	15	1.7					
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	15	1.7					
(0.7 factor)	mg/kgds	S	0.12	0.09	15	1.7					

Analyserapport

Van Vleuten Consult bv,
W. Verbruggen

Blaad 2 van 11

Alcontrol Laboratories



Projectnaam	Griendweg 7 te Dreumel
-------------	------------------------

Projectnummer CV07548VBO

Rapportnummer 11237176 - 1

Rapportagedatum

18-10-2007
18-10-2007

18-10-2007

29-10-2007

Analysrapport

Projectnaam Griendweg 7 te Dreumel
Projectnummer CV07548VBO
Rapportnummer 11237176 - 1
Orderdatum 18-10-2007
Startdatum 18-10-2007
Rapportagedatum 29-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001					002					003					004					005					
			mg/kgds	Q	<0.32	<0.3	<0.3	mg/kgds	Q	<0.32	<0.3	<0.3	mg/kgds	Q	<0.32	<0.3	<0.3	mg/kgds	Q	<0.32	<0.3	<0.3	mg/kgds	Q	<0.32	<0.3	<0.3	
MINERALE OLIE			pak-totaal (16 van EPA)		mg/kgds	Q	<0.32		<0.32		<0.3		<0.32		<0.3		<0.3		<0.32		<0.3		<0.3		<0.32		<0.3	
			pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)		mg/kgds	Q	<0.3		<0.3		<0.3		<0.3		<0.3		<0.3		<0.3		<0.3		<0.3		<0.3		<0.3	
			EOX		mg/kgds	S	<0.3		<0.3		<0.3		<0.3		<0.3		<0.3		<0.3		<0.3		<0.3		<0.3		<0.3	
					mg/kgds		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5	
			fractie C10 - C12		mg/kgds		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5	
			fractie C12 - C22		mg/kgds		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5	
fractie C22 - C30		mg/kgds		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5				
fractie C30 - C40		mg/kgds		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5				
totaal olie C10 - C40		mg/kgds	S	<20		<20		<20		<20		<20		<20		<20		<20		<20		<20		<20				

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB1 B12 (0-50) B13 (0-50) B01 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MO1 Pb1 (140-190) B02 (150-200) B03 (50-100) B01 (50-100) B 01 (100-150) B01 (150-200)
003	Grond (AS3000)	B2-B7 (puin+kolengruis) B07 (0-50) B02 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B3 (kolengruis) B03 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B6 (vml BG-tank) B06 (50-100)

Paraaf:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL OZEE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDELS EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVINGS
HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24265265



Paraaf :

[Handwritten signature]

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000
3	Verhoogde rapportagegrens l.v.m. lage droge stof.
Voetnoten	
001	* De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	* De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	* De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	* De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	* De monster Voorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
Monster beschrijvingen	

Projectnaam	Griendweg 7 te Dreumel	Orderdatum	18-10-2007
Projectnummer	CV07548VBO	Startdatum	18-10-2007
Rapportnummer	11237176 - 1	Rapportagedatum	29-10-2007

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen
Analyserapport

Projectnaam	Griendweg 7 te Dreumel	Orderdatum	18-10-2007
Projectnummer	CV07548VBO	Startdatum	18-10-2007
Rapportnummer	11237176 - 1	Rapportagedatum	29-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	62.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
METALEN			
arsen	mg/kgds	S	<5
cadmium	mg/kgds	S	0.6
chrom	mg/kgds	S	19
koper	mg/kgds	S	31
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	120
nikkel	mg/kgds	S	13
zink	mg/kgds	S	350
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
nafaleen	mg/kgds	S	0.03
acenafyleen	mg/kgds	Q	0.05
acenafteen	mg/kgds	Q	0.03
fluoreen	mg/kgds	Q	0.04
fenantheen	mg/kgds	S	0.34
antracene	mg/kgds	S	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.65
pyreen	mg/kgds	Q	0.54
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.21
chryseen	mg/kgds	S	0.31
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.46
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23
dibenz(a,h)antracene	mg/kgds	Q	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.4 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.4 ²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	3.6
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	3.6
EOX	mg/kgds	S	0.5

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B15 (gierput) B15 (60-90)

Paraaf:

[Handwritten signature]



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NEN L 028
AL ONZE VERBODEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDPONNEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL, BH FAKKEEN 18 ROTTERDAM
HUIDELSRUGLIGSTER KVK ROTTERDAM 2465228



Paraaf:

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B15 (gierput) B15 (60-90)

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Analyse	Einheid	Q	006
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		13
fractie C22 - C30	mg/kgds		42
fractie C30 - C40	mg/kgds		28
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80

Analysrapport

Blad 6 van 11

Van Vleuten Consult bv,
W. Verbruggen



Projectnaam	Griendweg 7 te Dreumel	Orderdatum	18-10-2007
Projectnummer	CV07548VBO	Startdatum	18-10-2007
Rapportnummer	11237176 - 1	Rapportagedatum	29-10-2007



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL OZEE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMEENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVUNG
HANDELSREGISTERNUMMER: KVK ROTTERDAM 14265265



Paraaf :

[Handwritten signature]

Voetnoten	
1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000

Monster beschrijvingen	
006	* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Projectnaam	Griendweg 7 te Dreumel	Orderdatum	18-10-2007
Projectnummer	CV07548VBO	Startdatum	18-10-2007
Rapportnummer	11237176 - 1	Rapportagedatum	29-10-2007

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen
Analyserapport

Blad 7 van 11





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Projectnaam	Grendweg 7 te Dreumet	Orderdatum	18-10-2007
Projectnummer	CV07548VBO	Startdatum	18-10-2007
Rapportnummer	11237176 - 1	Rapportagedatum	29-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (globaalverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantheen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluorantheen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluorantheen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluorantheen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluorantheen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Idem
factor)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
total olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0569379	17-10-2007	ALC201	ALC201
001	Y0569669	17-10-2007	ALC201	ALC201

Paraaf :





ALONZE WERKZAMMEDEEN WORDEN UIT GEVOERD ONDER DE ALGEMEENE VOORWAARDEEN GEDOPNEERD BIJ DE KÄÄREN VAN KOOPWAARDEEN EN FÄÄRREGEN TE ROTTERDÄÄM IN SCHRIJVENDE
HÄÄNDELSRECHTS TIEER KVK ROTTERDÄÄM 2265226

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028



Paraaf :

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0569679	17-10-2007	17-10-2007	ALC201
001	Y0569728	17-10-2007	17-10-2007	ALC201
001	Y0569745	17-10-2007	17-10-2007	ALC201
001	Y0569760	17-10-2007	17-10-2007	ALC201
002	Y0569384	17-10-2007	17-10-2007	ALC201
002	Y0569385	17-10-2007	17-10-2007	ALC201
002	Y0569393	17-10-2007	17-10-2007	ALC201
002	Y0569396	17-10-2007	17-10-2007	ALC201
002	Y0569397	17-10-2007	17-10-2007	ALC201
002	Y0569768	17-10-2007	17-10-2007	ALC201
003	Y0569389	17-10-2007	17-10-2007	ALC201
003	Y0569395	17-10-2007	17-10-2007	ALC201
004	Y0569774	17-10-2007	17-10-2007	ALC201
005	Y0569753	17-10-2007	17-10-2007	ALC201
006	Y0569740	17-10-2007	17-10-2007	ALC201

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysereport

Blad 9 van 11



Projectnaam
Grendweg 7 te Dreumel
Projectnummer
CV07648VBO
Rapportnummer
11237176 - 1

Orderdatum
18-10-2007
Startdatum
18-10-2007
Rapportagedatum
29-10-2007

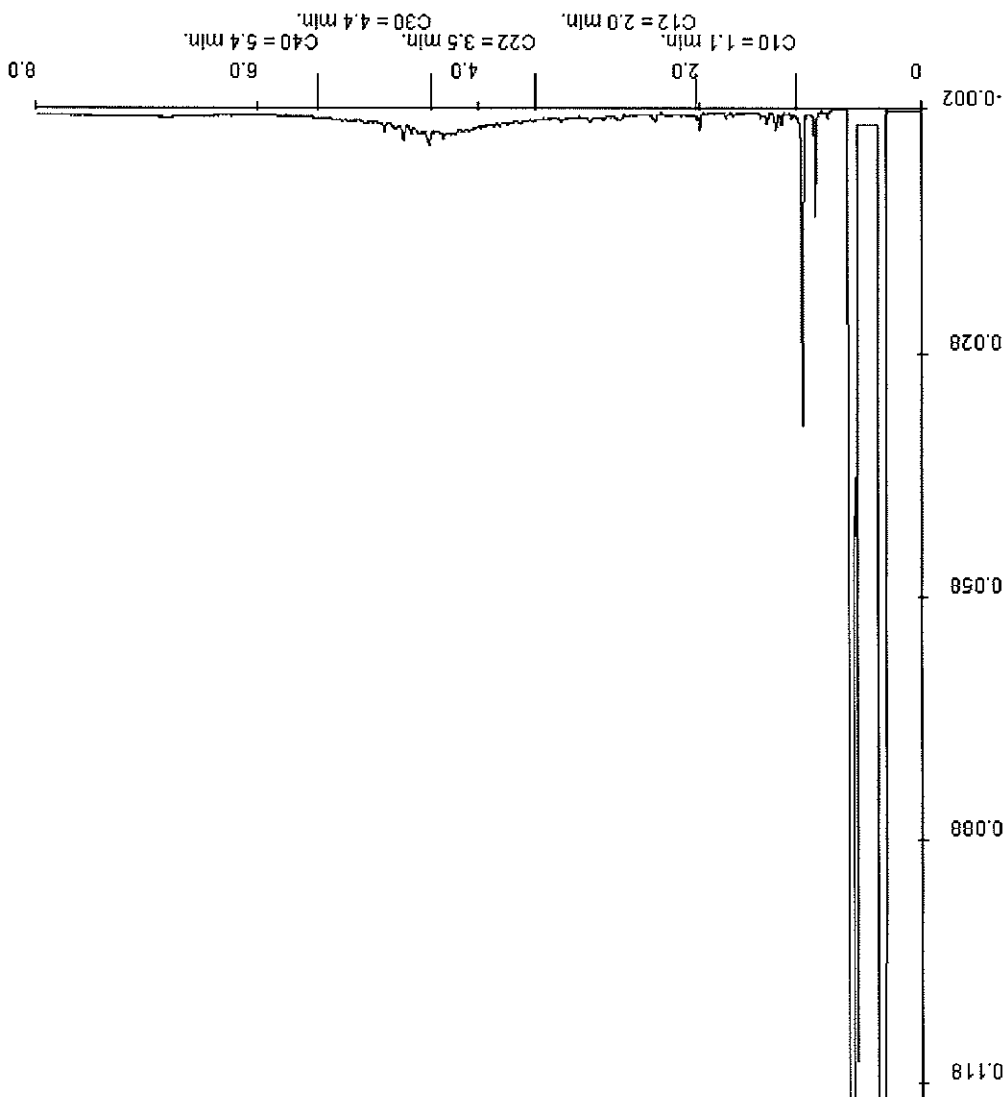


ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHUYVEN
HANDELSREGISTERNUMMER ROTTERDAM 24262268



Paraaf:

[Handwritten signature]



- benzine C9-C14
- kerosine en petroleum C10-C16
- diesel en gasolie C10-C28
- motorolie C20-C36
- stookolie C10-C36

Karakterisering naar alkaantrefact

Monsternummer: 004
Monster beschrijving: B3 (kolengruis) B03 (0-50)

Projectnaam	Griendweg 7 te Dreumel	Orderdatum	18-10-2007
Projectnummer	CV07548VBO	Startdatum	18-10-2007
Rapportnummer	11237176 - 1	Rapportagedatum	29-10-2007

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysereport

Blad 10 van 11





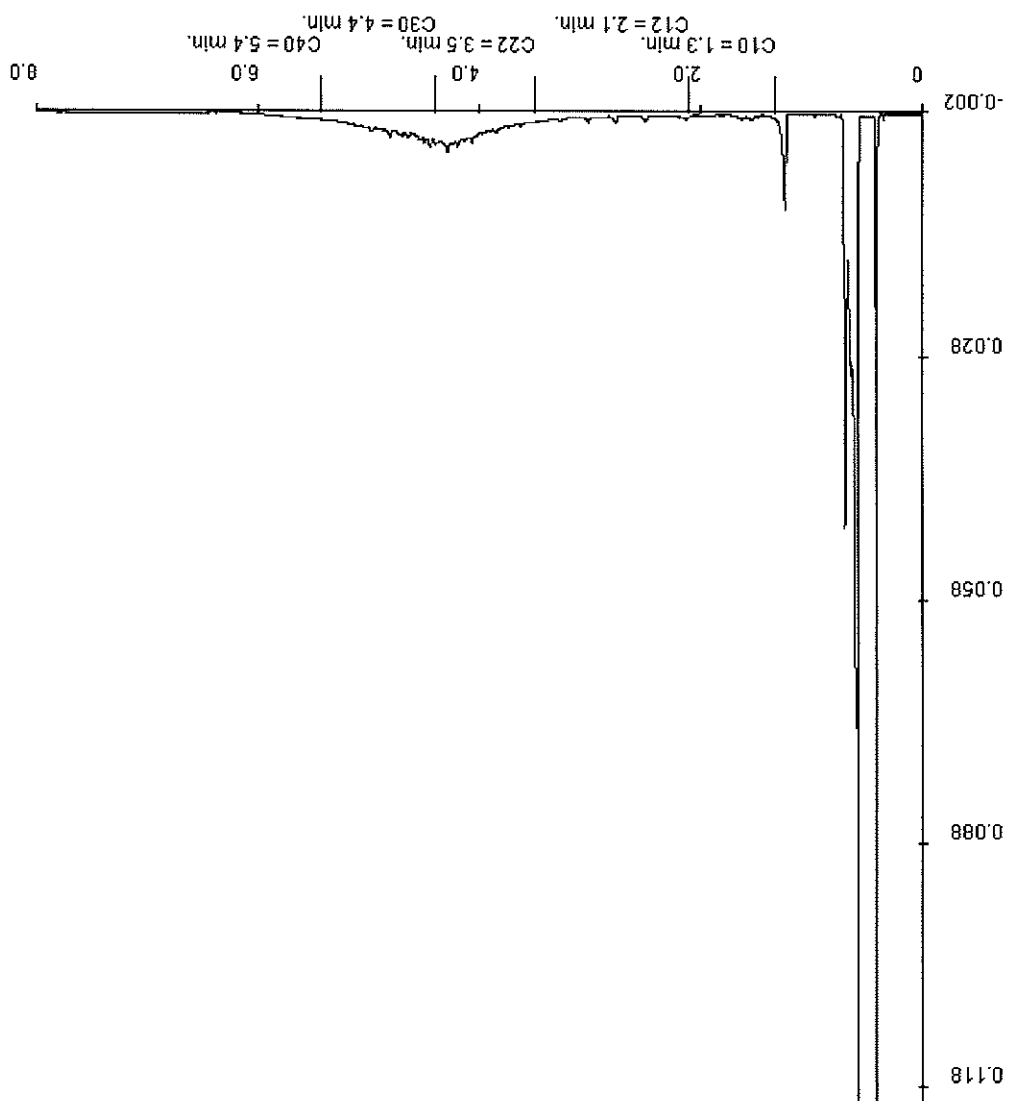
ALCONTROL B.V. IS GEAACCREDETERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L.028

AL OZIE VERZAAKEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMEENE VOORWAARDEN GEPONEERD BIJ DE KAJEN VAN KOOPWAEDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRUVING



Paraaf:

[Handwritten signature]



Karakterisering naar alkaantraject

- benzine C9-C14
- kerosine en petroleum C10-C16
- diesel en gasolie C10-C28
- motorolie C20-C36
- stookolie C10-C36

Monsternummer: B15 (gieput)B15 (60-90)

Analyseraapport

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen



Projectnaam	Griendweg 7 te Dreumel	Orderdatum	18-10-2007
Projectnummer	CV07548VBO	Startdatum	18-10-2007
Rapportnummer	11237176 - 1	Rapportagedatum	29-10-2007