Strabism.
AA014801180

Waaijer
veldwerktechnieken

Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een perceel grond aan de Marsweg 9 te Hoonhorst (Dalfsen), 03005

Advies:
Waaijer Veldwerktechnieken
Ds. P.H. Wolfertstraat 1/b
7692 AH Marienberg
Tel: 0523 – 25 10 97
Fax: 0523 – 25 10 98

Opdrachtgever:
H. Bomhof Hoveniersbedrijf
Marsweg 9
7722 MB DALFSEN
tel: 0529 – 401 675

Juni 2005

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1 INLEIDING 4

2 GEGEVENS BETREFFENDE DE ONDERZOEKSLOCATIE 4

3 BODEMONDERZOEK 4
3.1 Algemeen 4
3.2 Veldwerkzaamheden 4
3.3 Laboratoriumwerkzaamheden 5

4 RESULTATEN 5
4.1 Veldwerk 5
4.2 Chemische analyses 6

5 BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN 7

6 CONCLUSIES 11

Bijlagen:

1) Ligging onderzoekslokatie (schaal 1:25.000)
2) Situatietekening met ligging boorlocaties
3) Boorprofielbeschrijvingen
4) Analyseresultaten grond
5) Analyseresultaten grondwater

SAMENVATTING

In opdracht van H. Bomhof Hoveniersbedrijf is door Waaijer Veldwerktechnieken, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel grond aan Marsweg 9 te Hoonhorst (Dalfsen).
Aanleiding van het onderzoek is de geplande bouw ter plaatse.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 en heeft tot doel het bepalen van eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Als referentiekader bij de beoordeling zijn de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire 'Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM gehanteerd. Bij de opzet van het onderzoek is uitgegaan van de hypothese voor een onverdacht terrein.

Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat:

In de toplaag van de locatie wordt voor het gehalte aan PAK de streefwaarde overschreden. De overige onderzochte paramaters worden niet verhoogd aangetroffen. In de ondergrond wordt de streefwaarde niet overschreden.
In het grondwater is voor een VOCL (c 12-dichlooretheen) de streefwaarde overschreden.

Geen van de overschrijdingen zijn ernstig te noemen en vormen geen restricties ten aanzien van de geplande bouw. Wel dient er rekening mee te worden gehouden dat grond afkomstig van de locatie niet zondermeer buiten de locatie toepasbaar is. Wij adviseren u derhalve om gebruik te maken van een 'gesloten' grondbalans.

Ons inziens is de hypothese onverdacht correct aangenomen.

1 INLEIDING

In opdracht van H. Bomhof Hoveniersbedrijf is door Waaijer Veldwerktechnieken, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel grond aan Marsweg 9 te Hoonhorst (Dalfsen).
Aanleiding van het onderzoek is de geplande bouw van een woning ter plaatse.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 en heeft tot doel het bepalen van eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Als referentiekader bij de beoordeling zijn de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire 'Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM gehanteerd. Bij de opzet van het onderzoek is uitgegaan van de hypothese voor een onverdacht terrein.

In dit rapport worden de verzamelde gegevens en uitgevoerde werkzaamheden beknopt beschreven en de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek met een conclusie gegeven.

2 GEGEVENS BETREFFENDE DE ONDERZOEKSLOCATIE

De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van een perceel grond gelegen aan de Marsweg 9 te Hoonhorst (Dalfsen). Op de locatie is men voornemens om een bedrijfhal/loods te bouwen.

3 BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden, evenals de chemische analyses zijn uitgevoerd conform de geldende NEN-normen danwel volgens de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (N.P.R.) van het ministerie van VROM.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 23 mei 2005. In totaal zijn op de onderzoekslocatie een zestal handgrondboringen uitgevoerd tot ca. 0,5 m –mv. Twee van deze boringen zijn doorgezet tot ca. 2,0 m –mv. Van deze diepere boringen is één boring doorgezet tot ca. 3,0 m –mv. en afgewerkt met een peilbuis. De boringen zijn gelijkmatig over het terrein verdeeld.

Voor de locatie van de grondboringen wordt verwezen naar bijlage 2.
De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.
Het bij de grondboringen vrijgekomen materiaal is zintuiglijk beoordeeld, beschreven en bemonsterd.

De geplaatste peilbuis is doorgepompt tot een constante Ec-waarde is bereikt en is op 30 mei 2005 bemonsterd.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

Op basis van de organoleptische waarnemingen zijn in het laboratorium van Envirocontrol* te Wingene uit het bemonsterde materiaal 2 analysemonsters samengesteld, zoals aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht laboratoriumwerkzaamheden grondmonsters

Monster Nummer	Boring	Locatie	Gemiddelde dieptetraject In cm-mv	Analysepakket
MM1	1, 2, 3, 4, 5, 6	onderzoekslocatie	0-50	NEN 5740 grond
MM2	2, 5	onderzoekslocatie	50-150	NEN 5740 grond

Het grondwater uit peilbuis 5 is geanalyseerd op NEN 5740 grondwater

* Ingeschreven in het Sterlab-register voor laboratoria.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Grond

Op basis van de boorprofielbeschrijvingen gegeven in bijlage 3 kan het volgende geconcludeerd worden:

De toplaag van de locatie bestaat voornamelijk uit matig grof zand. Onder de toplaag wordt vanaf ca. 1,0 m –mv voornamelijk matig fijn zand aangetroffen tot ca. 1,5/2,0 m –mv. Hieronder wordt wederom matig grof zand aangetroffen.
Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen en/of asbestdeeltjes aangetroffen.

Ten tijde van het grondonderzoek is het grondwater aangetroffen op ca. 1,5 m-mv.

Grondwater

Het grondwater is op 30 mei 2005 bemonsterd, waarbij onderstaande metingen in het veld zijn gedaan:

Tabel 4.1 Metingen grondwaterbemonstering 18 april 2005

Peilbuis	Grondwater cm-mv	Ec (μS/mm)	pH
5	147	810	6,5

4.2 Chemische analyses

De resultaten van de uitgevoerde chemische analyses op de grondmonsters zijn gegeven in bijlage 4.

De analyseresultaten van de grond zijn gerelateerd aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire 'Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM waarbij:

Streefwaarde (S) : Deze waarde komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie, zoals die bij verschillende bodemtypen in Nederland voorkomt. Voor verschillende bodemtypen kan de streefwaarde berekend worden op grond van het organisch stof- en lutumgehalte.

½(S + I) : Bij overschrijding van deze waarde kan, al naar gelang de situatie ter plaatse, een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarde (I): De interventiewaarden geven, afhankelijk van het bodemtype, het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m^3 grond danwel 100 m^3 grondwater groter is dan de interventiewaarde. Als is vastgesteld dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, zal het bevoegde gezag bepalen of er sprake is van urgentie om het geval te saneren.

In deze rapportage is de mate van verontreiniging als volgt geclassificeerd:
- niet verontreinigt bij een gehalte lager dan de streefwaarde (S);
- licht verontreinigd bij een gehalte hoger dan de streefwaarde doch lager dan het gemiddelde van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde (½(S + I));
- matig verontreinigd bij een gehalte hoger dan ½(S + I) doch lager dan de interventiewaarde (I);
- sterk verontreinigd bij overschrijding van de interventiewaarde.

5 BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

De analyseresultaten van de grond zijn gerelateerd aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire 'Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM en zijn in tabel 5.1 weergegeven. Voor grond zijn de toetsingswaarden gecorrigeerd naar de (geschatte) gehalten lutum en humus. Voor PAK geldt voor de correctie van de interventiewaarde een minimaal gehalte humus van 10 %. Voor EOX is een triggerwaarde van 0,3 mg/kg gedefinieerd. Deze waarde wordt niet gecorrigeerd naar lutum en humus. Deze waarde geldt als een triggerwaarde voor de aan- en afwezigheid van gechloreerde (en overige gehalogeneerde) verbindingen. Overschrijding betekent niet dat er sprake is van verontreinigde grond, maar betekent dat er verder onderzoek nodig is.

Tabel 5.1 : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in mg/kgds

Monster	1		2
Bodemtype [1)]	I		II
Droge stof (gew.-%)	80,30		85,20
Organische stof (%vdDS)	7,10		0,80
Lutum (%vdDS)	2,50		<2,00
Metalen			
Arseen	<10,00		<10,00
Cadmium	<0,40		<0,40
Chroom	<5,00		<5,00
Koper	9,60		<5,00
Kwik	0,11		<0,05
Lood	31,00		<5,00
Nikkel	<3,00		<3,00
Zink	40,00		<5,00
PAK (totaal,10 van VROM)	4,70	*	<0,20
EOX	0,20		<0,05
Totaal olie C10-C40 (GC)	26,00		<10,00

	Monster omschrijving
1	1-1(8-50)+2-1(8-50)+3-1(8-50)+4-1(8-50)+5-1(8-50)+6-1(8-50);
2	2-2(50-100)+2-3(100-150)+5-2(50-100)+5-3(100-150);

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
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	niet geanalyseerd

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
I lutum = 2,50 % ; humus = 7,10 %
II lutum = 2,00 % ; humus = 2,00 %

Vervolg tabel 5.1:·Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden [1]	Streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Metalen			
Arseen	19,00	27,00	36,00
Cadmium	0,58	4,60	8,70
Chroom	55,00	132,00	209,00
Koper	21,00	65,00	110,00
Kwik	0,22	3,80	7,30
Lood	60,00	216,00	372,00
Nikkel	12,00	44,00	75,00
Zink	68,00	209,00	350,00
PAK (totaal,10 van VROM)	1,00	20,00	40,00
EOX	0,30	-	-
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	36,00	1.793,00	3.550,00

[1] S streefwaarde
½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
I lutum = 2,50 %; humus = 7,10 %

Vervolg tabel 5.1:·Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden [1]	Streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	Interventiewaarde
Metalen			
Arseen	17,00	24,00	31,00
Cadmium	0,46	3,70	7,00
Chroom	54,00	130,00	205,00
Koper	17,00	56,00	92,00
Kwik	0,21	3,60	7,00
Lood	54,00	195,00	337,00
Nikkel	12,00	42,00	72,00
Zink	59,00	181,00	303,00
PAK (totaal,10 van VROM)	1,00	20,00	40,00
EOX	0,30	-	-
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	10,00	505,00	1.000,00

[1] S streefwaarde
½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
II lutum = 2,00 %; humus = 2,00 %

Tabel 5.2 : Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in µg/l

Monster	Pb 5	
Metalen		
Arseen	<10,00	
Cadmium	<0,40	
Chroom	<3,00	
Koper	<5,00	
Kwik	<0,05	
Lood	<5,00	
Nikkel	12,00	
Zink	9,30	
Vluchtige aromaten		
Benzeen	<0,20	
Tolueen	<0,20	
Ethylbenzeen	<0,20	
Xylenen (som)	<0,50	
Naftaleen	<0,50	
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen		
Dichloormethaan	<0,50	
Trichloormethaan (chloroform)	<0,20	
Tetrachloormethaan	<0,20	
1,1-dichloorethaan	<0,50	
1,2-dichloorethaan	<0,20	
1,1,1-trichloorethaan	<0,50	
1,1,2-trichloorethaan	<0,20	
c 12-dichlooretheen	0,60	*
t 12-dichlooretheen	<0,20	
Trichlooretheen (tri)	0,28	
Tetrachlooretheen (per)	<0,20	
1,2-dichloorpropaan	<0,50	
Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	<0,20	
Dichloorbenzenen	<0,20	
Totaal olie C10-C40	<50,00	

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
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
\- niet geanalyseerd

Vervolg tabel 5.2 :Berekende streef- en interventiewaarden (µg/l)

Toetsingswaarden [1]	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Metalen			
Arseen	10,00	35,00	60,00
Cadmium	0,40	3,20	6,00
Chroom	1,00	16,00	30,00
Koper	15,00	45,0	75,00
Kwik	0,05	0,17	0,30
Lood	15,00	45,00	75,00
Nikkel	15,00	45,00	75,00
Zink	65,00	433,00	800,00
Vluchtige aromaten			
Benzeen	0,20	15,00	30,00
Tolueen	7,00	504,00	1000,00
Ethylbenzeen	4,00	77,00	150,00
Xylenen	0,20	35,00	70,00
Naftaleen	0,01	35,00	70,00
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	7,00	204,00	400,00
Cis 1,2-dichlooretheen	0,01	10,00	20,00
Tetrachlooretheen (per)	0,01	20,00	40,00
Tetrachloormethaan	0,01	5,00	10,00
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,00	300,00
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65,00	130,00
Trichlooretheen (tri)	24,00	262,00	500,00
Trichloormethaan (chloroform)	6,00	203,00	400,00
Chloorbenzenen			
Monochloorbenzeen	7,00	94,00	180,00
Dichloorbenzenen	3,00	27,00	50,00
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	50,00	325,00	600,00

[1] S streefwaarde
½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat:

grond

- In grondmengmonster 1 is een overschrijding van de streefwaarde vastgesteld voor het gehalte aan PAK-totaal (10 VROM).
- In grondmengmonster 2 is geen overschrijding van de streefwaarde vastgesteld voor de onderzochte parameters.

grondwater

- In het grondwatermonster genomen uit peilbuis 5 is een overschrijding geconstateerd van de streefwaarde voor het gehalte aan c 12-dichlooretheen (VOCL) de overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.

6 CONCLUSIES

Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat:

In de toplaag van de locatie wordt voor het gehalte aan PAK de streefwaarde overschreden. De overige onderzochte paramaters worden niet verhoogd aangetroffen. In de ondergrond wordt de streefwaarde niet overschreden.
In het grondwater is voor een VOCL (c 12-dichlooretheen) de streefwaarde overschreden.

Geen van de overschrijdingen zijn ernstig te noemen en vormen geen restricties ten aanzien van de geplande bouw. Wel dient er rekening mee te worden gehouden dat grond afkomstig van de locatie niet zondermeer buiten de locatie toepasbaar is. Wij adviseren u derhalve om gebruik te maken van een 'gesloten' grondbalans.

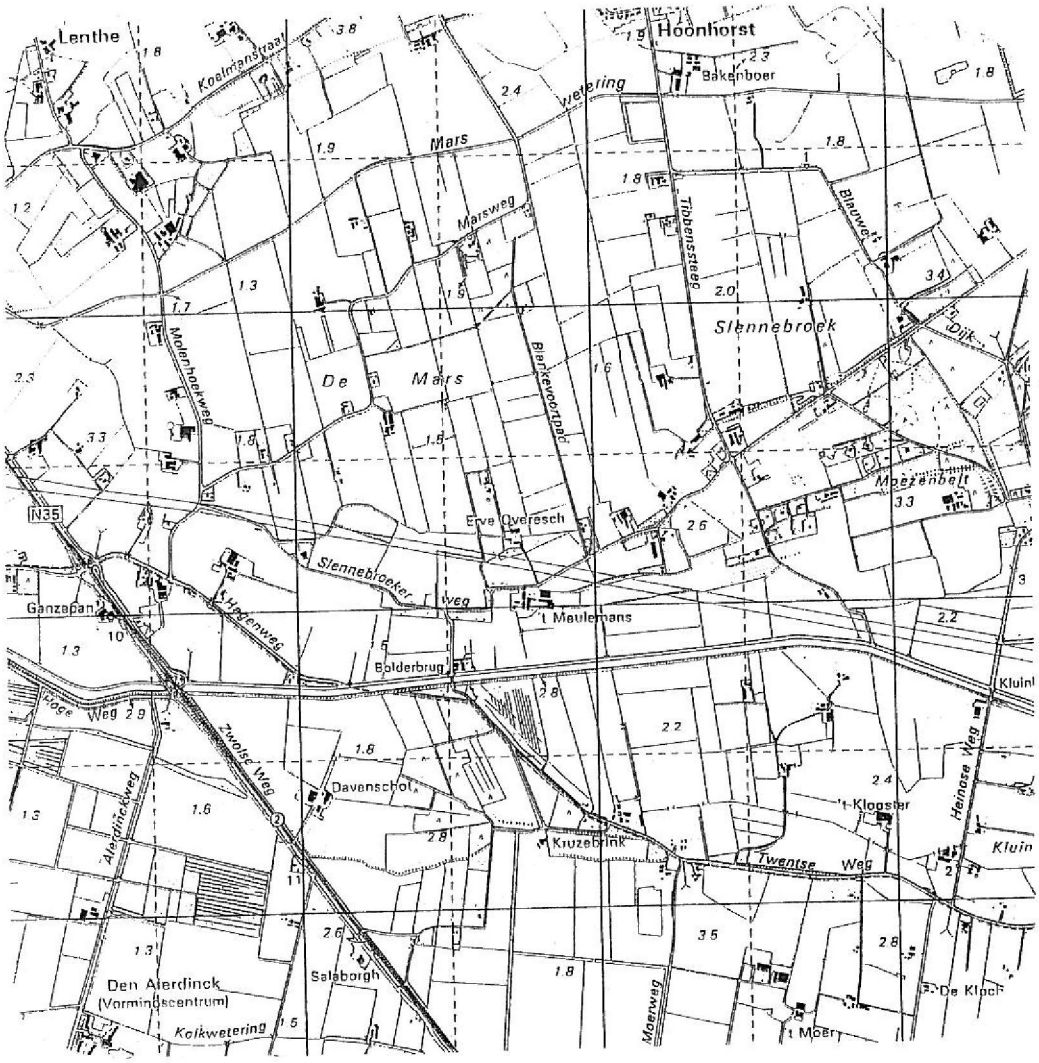
Ons inziens is de hypothese onverdacht correct aangenomen.

Waaijer veldwerktechnieken

BIJLAGE 1

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

Waaijer
veldwerktechnieken



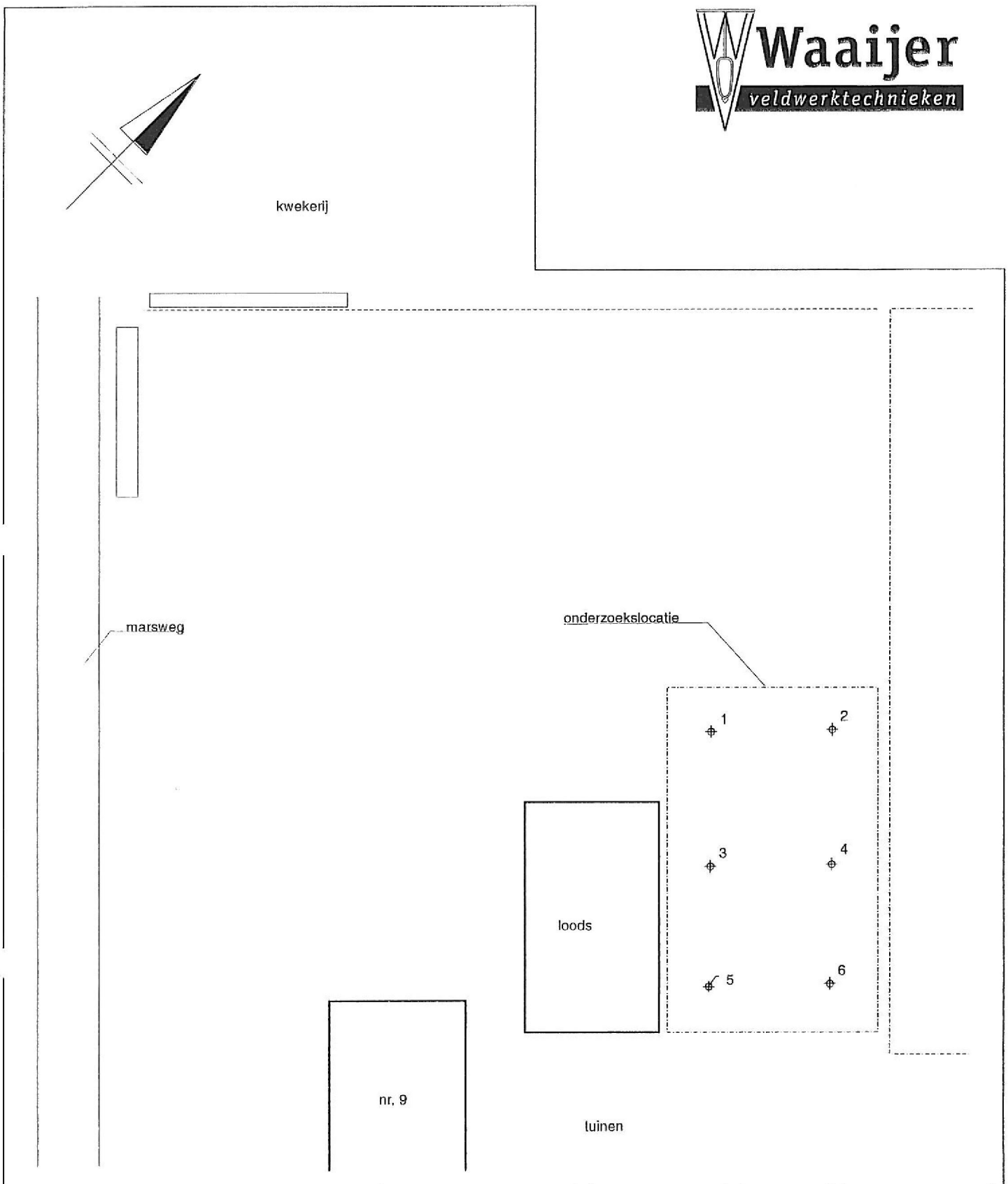
schaal: 1:25.000 get: 5.1.2e	datum: juni 2005	Opdrachtgever: H. Bomhof Hoveniersbedrijf Marsweg 9 7722 MB DALFSEN	
Omschrijving: Ligging onderzoekslocatie			
tekeningnummer: Bijlage 1 Bladnr:	Formaat: A 4	Project: Verkennend bodemonderzoek Marsweg 9 te Hoonhorst 03005	

Waaijer Veldwerktechnieken

Waaijer veldwerktechnieken

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING MET LIGGING BOORPUNTEN



Waaijer veldwerktechnieken

schaal: schets	datum: juni 2005	Opdrachtgever: H.Bomhof Hoveniersbedrijf Marsweg 9 7722 MB Dalfsen	
get: 5.1.2e			

Omschrijving:
Situatietekening met ligging boorpunten

tekeningnummer: Bijlage 2 Bladnr:	Formaat: A 4	Project: Verkennend bodemonderzoek Marsweg 9 Hoonhorst 03005

peilbuis met nummer

boring met nummer

Waaijer Veldwerktechnieken

Waaijer veldwerktechnieken

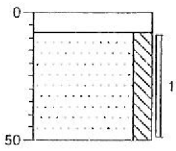
BIJLAGE 3

BOORSTATEN

Waaijer veldwerktechnieken

Boring: 1

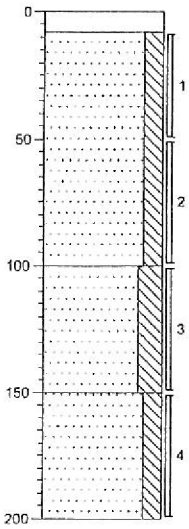
GWS



0
-8
Zand, matig grof, matig siltig, grijs, ED
-50

Boring: 2

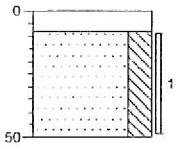
GWS



0
-8
Zand, matig grof, matig siltig, grijs, ED
-100
Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtbruin-geel, ED
-150
Zand, matig fijn, matig siltig, bruin ED
-200

Boring: 3

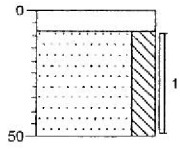
GWS



0
-8
Zand, matig fijn, sterk siltig, grijs. ED
-50

Boring: 4

GWS



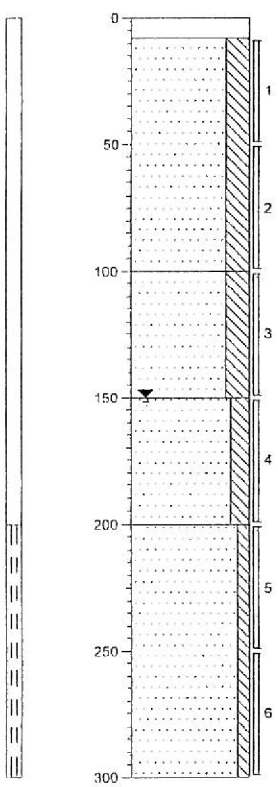
0
-8
Zand, matig grof, sterk siltig. grijs, ED
-50

Projectnaam: mt-9-ht

Waaijer veldwerktechnieken

Boring: 5

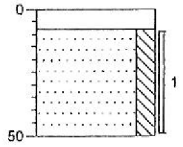
GWS 150



0
-8 Zand, matig grof, sterk siltig, grijs, ED
-100 Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtbruin-geel, ED
-150 Zand, matig grof, matig siltig, bruin, ED
-200 Zand, matig grof, zwak siltig, bruingrijs, ZU
-300

Boring: 6

GWS



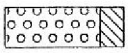
0
-8 Zand, matig grof, matig siltig, grijs, ED
-50

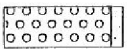
Projectnaam: mt-9-ht

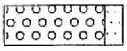
Waaijer
veldwerktechnieken

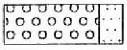
Legenda (conform NEN 5104)

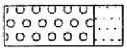
grind


Grind, siltig

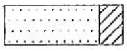

Grind, zwak zandig

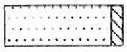

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

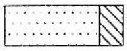

Grind, uiterst zandig

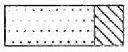
zand


Zand, kleïig

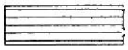

Zand, zwak siltig

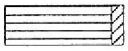

Zand, matig siltig

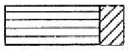

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

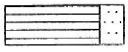
veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

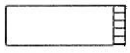

Klei, sterk zandig

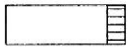
leem

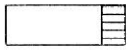

Leem, zwak zandig

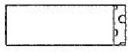

Leem, sterk zandig

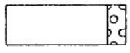
overige toevoegingen

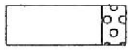

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters


geroerd monster

ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

Waaijer veldwerktechnieken

BIJLAGE 4

ANALYSERESULTATEN GROND

Waaijer veldwerktechnieken BV
ter attentie van [redacted]

project 03005
opdracht 035343 02-Jun-2005
rapport ZA50500360 07-Jun-2005 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 01-Jun-2005
35343/001 grond MM1

35343/002 grond MM2

		Eenheid	35343/001	35343/002
algemene parameters				
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	80.3	85.2
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	2.5	<2.0
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	7.1	0.8
metalen				
arseen	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<10	<10
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4
chroom	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<5.0	<5.0
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds	9.6	<5.0
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	0.11	<0.05
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	31	<5.0
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<3.0	<3.0
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	40	<5.0
PAK's				
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenafteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.35	<0.02
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.09	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	1.1	0.04
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.89	0.04
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.63	0.03
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.70	0.03
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.59	0.03
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.55	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.60	0.03
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.39	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.19	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.37	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	6.5	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	4.7	<0.20
oliën				
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	26	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	0.3	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	2.3	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	11.8	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	13.6	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	19.3	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	44.1	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	8.6	<1.0
organisch halogeen				
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	0.20	<0.05
voorbehandeling				
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd

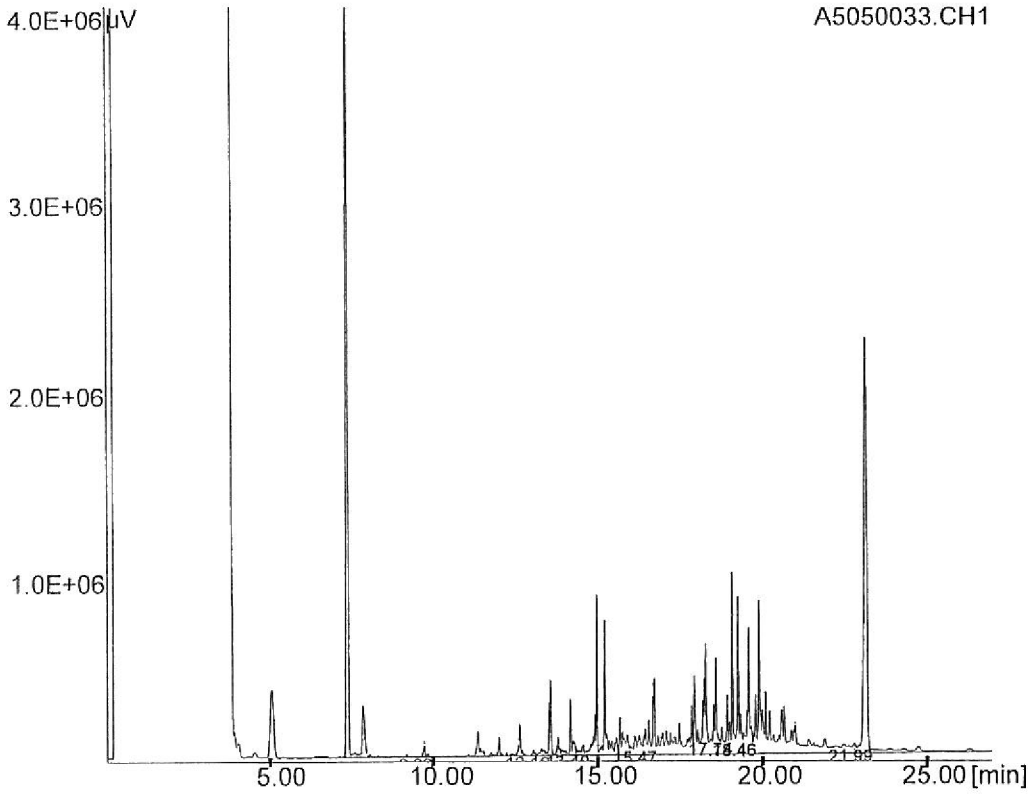
authorisatie hoofd laboratorium [redacted]

Envirocontrol [redacted] Beernemsleenweg 49 B-8750 Wingene
Tel. +32(0)51 6562[redacted] x+32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

TEST
BrA1 33)
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie

chromatogram minerale olie

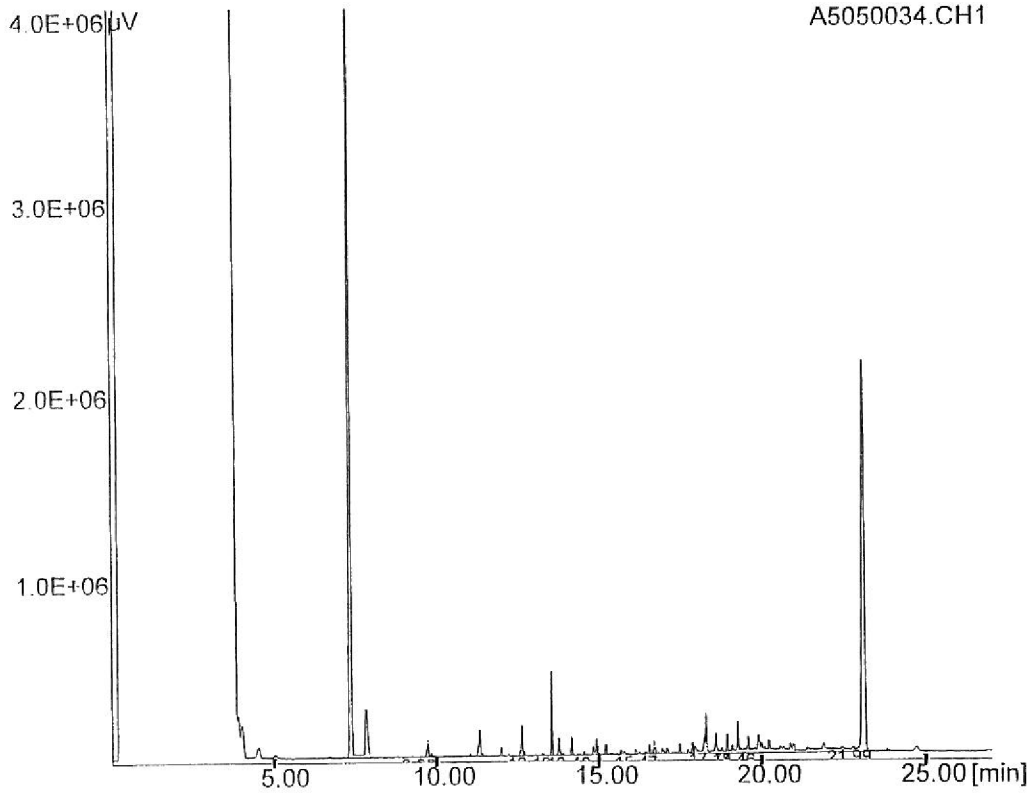
Envirocontrol monster referentie : 035343/001



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

Envirocontrol monster referentie : 035343/002



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

Waaijer veldwerktechnieken

BIJLAGE 5

ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

Waaijer veldwerktechnieken BV
ter attentie van [redacted]

project 03005
opdracht 035641 30 May-2005
rapport ZA50500568 10 Jun-2005 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 01-Jun-2005
35641/001 grondwater Pb5

		Eenheid	35641/001
conservering	SIKB-3001		CFR
verpakking	SIKB-3001		CFR
metalen			
arseen	Q cfr NEN 6426	ug/l	<10
cadmium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<0.4
chroom	Q cfr NEN 6426	ug/l	<3.0
koper	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0
kwik	Q cfr NEN6445-1997	ug/l	<0.05
lood	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0
nikkel	Q cfr NEN 6426	ug/l	12
zink	Q cfr NEN 6426	ug/l	9.3
oliën			
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	conform
vluchtige aromaten			
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
VOCl			
dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
111-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
112-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	0.60
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20

autherisatie hoofd laboratorium [redacted]

gemeente Dalfsen

5-7-2005.

Conclusie

Geen bezwaren t.a.v. de bouw van de geplande bedrijfshal / loods.
De bovengrond bevat een licht verhoogd PAK-gehalte (?kooldeeltjes).
Werken met gesloten grondbalans!
Vrijkomende bovengrond (tot 0,5 m. diep) verwerken op de eigen locatie. Het betreft n.l. categorie 1 grond vlgs. Bouwstoffenbesluit.

M.vr.gr.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Burgemeester van Bruggenplein 1
Postbus 35, 7720 AA Dalfsen
T (0529) 48 83 88
F (0529) 48 82 22
E gemeente@dalfsen.nl
I www.dalfsen.nl

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	13, 15, 21, 25, 26