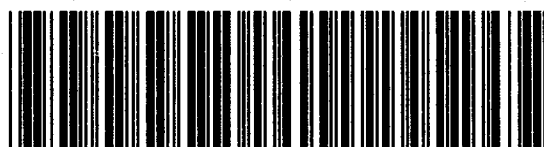


Uniek ID



* Z 0 0 0 3 1 5 8 1 4 1 *

N3

Brandweg 08b

2003 Verkennend bodemonderzoek

5.1.2e

**Verkennd bodemonderzoek op een
locatie aan de Brandweg te Lemelerveld
(kad. Gem. Dalfsen, sec. M, nr. 330)**

*projectnummer: 2003749/lh/jr
datum: oktober 2003*

Opdrachtgever:

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Hunneman Milieu Advies Raalte BV

Postbus 253, 8100 AG RAALTE

Tel: 0572-360998

Fax: 0572-351574

E-mail: info@hunneman-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ACHTERGRONDINFORMATIE	2
2.2	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	2
2.3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
3	VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK	4
3.1	VELDONDERZOEK	4
3.2	CHEMISCH ONDERZOEK	4
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN	5
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	8
4.1	VASTE BODEM EN GRONDWATER	8
4.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN:

1	Topografisch overzicht
2	Boorbeschrijvingen
3	Analyserapporten vaste bodem en grondwater
4	Toetsingstabel standaardbodem

TEKENING:

1-1	Situatie met boringen en peilbuis
-----	-----------------------------------

1 INLEIDING

In opdracht van ^{5.1.2e} is in de maanden september en oktober 2003 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Brandweg te Lemelerveld. Voor een topografisch overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** aan te geven of op de locatie redelijkerwijs wel/geen sprake is van bodemverontreiniging.

Het veldonderzoek en de chemische analyses zijn uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut. Voor zover de werkzaamheden hierin niet zijn beschreven, zijn ze uitgevoerd volgens de "aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging, uitgave september 1988 (a-VPR, 1988)".

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| • Vooronderzoek | (hoofdstuk 2); |
| • Veld- en chemisch onderzoek | (hoofdstuk 3); |
| • Interpretatie onderzoeksresultaten | (hoofdstuk 4). |

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NVN-5725 op verminderd basisniveau. De in dit hoofdstuk beschreven gegevens zijn verkregen uit de volgende bronnen:

- informatie opdrachtgever;
- informatie Gemeente Dalfsen;
- locatiebezoek;
- grondwaterkaart van Nederland.

2.1 Achtergrondinformatie

De locatie is gesitueerd aan de Brandweg te Lemelerveld en staat kadastraal bekend als: *gemeente Dalfsen, Sectie M, nummer 330*. Het gehele perceel is ca. 2 ha groot en is momenteel in gebruik als weiland/akker.

Op de locatie zal een woonhuis, kapschuur, manege en een paardenbak voor buiten worden gebouwd. De onderzoekslocatie beperkt zich tot de geplande nieuwbouw en bedraagt ca. 6900 m².

Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen activiteiten en/of calamiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

De maaiveldhoogte bedraagt circa 5,5 m +NAP. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	diepte (in m-mv)	samenstelling	parameters
1 ^e WVP Form. van Twente en Kreftenheye	0 - 30	matig grof tot matig fijn zand	kD-waarde ca. 1000 m ² .d ⁻¹
Scheidende laag Form. van Drenthe	40	klei	
2 ^e WVP Form van Urk, Enschede, Harderwijk	180	fijn tot matig grof zand	kD-waarde ca. 1000 m ² .d ⁻¹
basis Form van Breda	>180	klei	
Toelichting: WVP = watervoerend pakket kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit			

Regionale grondwaterstroming

De regionale stroming van het grondwater is noordwestelijk gericht.

2.3 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoekslocatie is de onderzoeksstrategie "ONV" (onverdacht onderzoek) uit de NEN-5740 toegepast. De gehanteerde onderzoeksstrategie is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: *gehanteerde onderzoeksstrategie*

locatie	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	waarvan ≥ 2 m-mv	waarvan met peilbuis	vaste bodem	grondwater
ca. 6900 m ²	16	5	1	4 x NEN-grond 2 x bovengrond 2 x ondergrond 1 x lutum + org. stof	1 x NEN-grondwater

De samenstelling van de "NEN-pakketten" is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: *samenstelling NEN-pakketten*

parameters	NEN-pakket grond	NEN-pakket grondwater
zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)	X	X
EOX (extraheerbare organohalogenen verbindingen)	X	-
PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten, inclusief naftaleen	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
chloorbenzenen	-	X

3 VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd in de maanden september en oktober 2003. Voor het onderzoek zijn 16 handboringen uitgevoerd (1 t/m 16), waarvan 1 boring is afgewerkt met een peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 2,5 m-mv. Voor de situatie van de boringen en de peilbuis verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per boring en bodemlaag beschreven. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 2 en samengevat in tabel 4.

Tabel 4: *samenvatting van het aangetroffen bodemprofiel*

traject (m-mv)	hoofdnaam	toevoeging
0,0 – 0,3	zand, matig fijn	zwak siltig, matig humeus
0,3 – 0,8	zand, matig fijn	zwak siltig
0,8 – 2,5	zand, matig fijn	zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig
grondwaterstand: circa 1,0 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. De bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monsternamen

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen van iedere 0,5 m of onderscheiden bodemlaag monsters genomen. Het grondwater uit de peilbuis is een week na plaatsing bemonsterd. De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 6.

3.2 Chemisch onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn mengmonsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 5.

De analyses zijn uitgevoerd door een door Sterlab erkend laboratorium. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 5 en 6.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten

Als bijlage 4 is het toetsingskader met de streef- en interventiewaarden opgenomen. De toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem en worden gehanteerd om de verontreinigingssituatie vast te stellen:

- **Streefwaarden (•)¹**
De streefwaarden geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- **Criterium voor nader onderzoek (••)¹**
Het criterium $\frac{1}{2}(\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde})$ of "toetsingswaarde nader onderzoek" is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen streefwaarde is vastgesteld, dient $\frac{1}{2}(\text{interventiewaarde})$ gehanteerd te worden.
- **Interventiewaarden (•••)¹**
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹ De symbolen tussen haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 5 en 6.

Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarden.

Overschrijding van de interventiewaarden betekent niet automatisch dat de sanering urgent is. Nadat de globale omvang is vastgesteld, zal op basis van de actuele risico's voor de mens, de actuele risico's voor het ecosysteem en de verspreidingsrisico's, de urgentie van een sanering moeten worden bepaald. Indien het geval niet urgent is en geen functiewijziging van het terrein plaatsvindt is er geen reden om tot directe sanering over te gaan.

Tabel 5: analysesresultaten vaste bodem

% H = 2,4 % L = 3,0	analysesresultaten (mg/kg d.s.)				toetsingswaarden (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	MM-01 1 t/m 8 0-0,5	MM-02 9 t/m 16 0-0,5	MM-03A 1 + 3 + 9 0,5-2,0	MM-04A 11 + 14 0,5-2,0	S-waarde	½(S+I)	I-waarde
arsen	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	17	25	33
cadmium	<0,4	0,5*	<0,4	<0,4	0,48	3,8	7,2
chromium	5,2	10	<5,0	10	56	135	213
koper	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	18	57	96
kwik	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,21	3,7	7,1
lood	6,3	6,4	<5,0	<5,0	55	200	345
nikkel	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	13	46	78
zink	8,7	9,9	<5,0	<5,0	63	193	322
PAK (10)-tot.	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	1	20,5	40
EOX	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	#	#
min.olie	<50	<50	<50	<50	12	606	1200
Toelichting bij tabel: * : overschrijding van de streefwaarde ** : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek *** : overschrijding van de interventiewaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven H : organisch stof L : lutum							

Tabel 6: analysesresultaten grondwater

analysesresultaten (µg/l)		toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis	9			
filter (m-mv)	1,5 - 2,5			
pH	5,6			
EC (µs/cm)	295	S-waarde	½(S+I)	I-waarde
zwarte metalen				
arsen	<5	10	35	60
cadmium	<0,3	0,4	3	6
chromium	26**	1	16	30
koper	19*	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,3
lood	<5	15	45	75
nikkel	18*	15	45	75
zink	110*	65	433	800
vluchtige aromaten				
benzeen	<0,20	0,2	15	30
tolueen	<0,20	7	504	1000
ethylbenzeen	<0,20	4	77	150
xylenen (som)	<0,20	0,2	35	70
naftaleen	<0,20	0,1	35	70
gechloroerde koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	<0,10	7	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0,50	0,01	10	20
1,2 dichloorpropaan	<0,50	0,8	40	80
tetrachlooretheen (per)	<0,10	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<0,10	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,10	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,10	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<0,10	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,10	6	203	400
vinylchloride	-	0,01	2,5	5
chloorbenzenen				
monochloorbenzeen	<0,5	7	94	180
dichloorbenzeen	<1,5	3	27	50
minerale olie	<50	50	325	600
Toelichting bij tabel:				
* : overschrijding van de streefwaarde		- : niet geanalyseerd		
** : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek				
*** : overschrijding van de interventiewaarde				

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van ^{5.1.2e} is in de maanden september en oktober 2003 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Brandweg te Lemelerveld.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Het onderzoek heeft tot doel aan te geven of op de locatie redelijkerwijs wel/geen sprake is van bodemverontreiniging.

4.1 Vaste bodem en grondwater

In de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-01 en MM-02) zijn, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan cadmium in MM-02, van de geanalyseerde parameters geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. Het licht verhoogde gehalte aan cadmium in MM-02 overschrijdt de streefwaarde en blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

In de mengmonsters van de *ondergrond* (MM-03 en MM-04) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

In het *grondwater* (peilbuis 9) zijn een matig verhoogd gehalte aan chroom en licht verhoogde gehalten aan koper, nikkel en zink aangetoond. Het matig verhoogde gehalte aan chroom overschrijdt de toetsingswaarde voor nader onderzoek en blijft beneden de interventiewaarde. De licht verhoogde gehalten overschrijden de streefwaarden en blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

In de vaste bodem zijn geen tot een licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond. Het aangetoonde licht verhoogde gehalte overschrijdt de streefwaarde en vormt geen aanleiding tot nader onderzoek.

In het grondwater zijn een matig verhoogd gehalte aan chroom en licht verhoogde gehalten aan koper, nikkel en zink aangetoond. Het matig verhoogde gehalte aan chroom overschrijdt de toetsingswaarde voor nader onderzoek en blijft beneden de interventiewaarde.

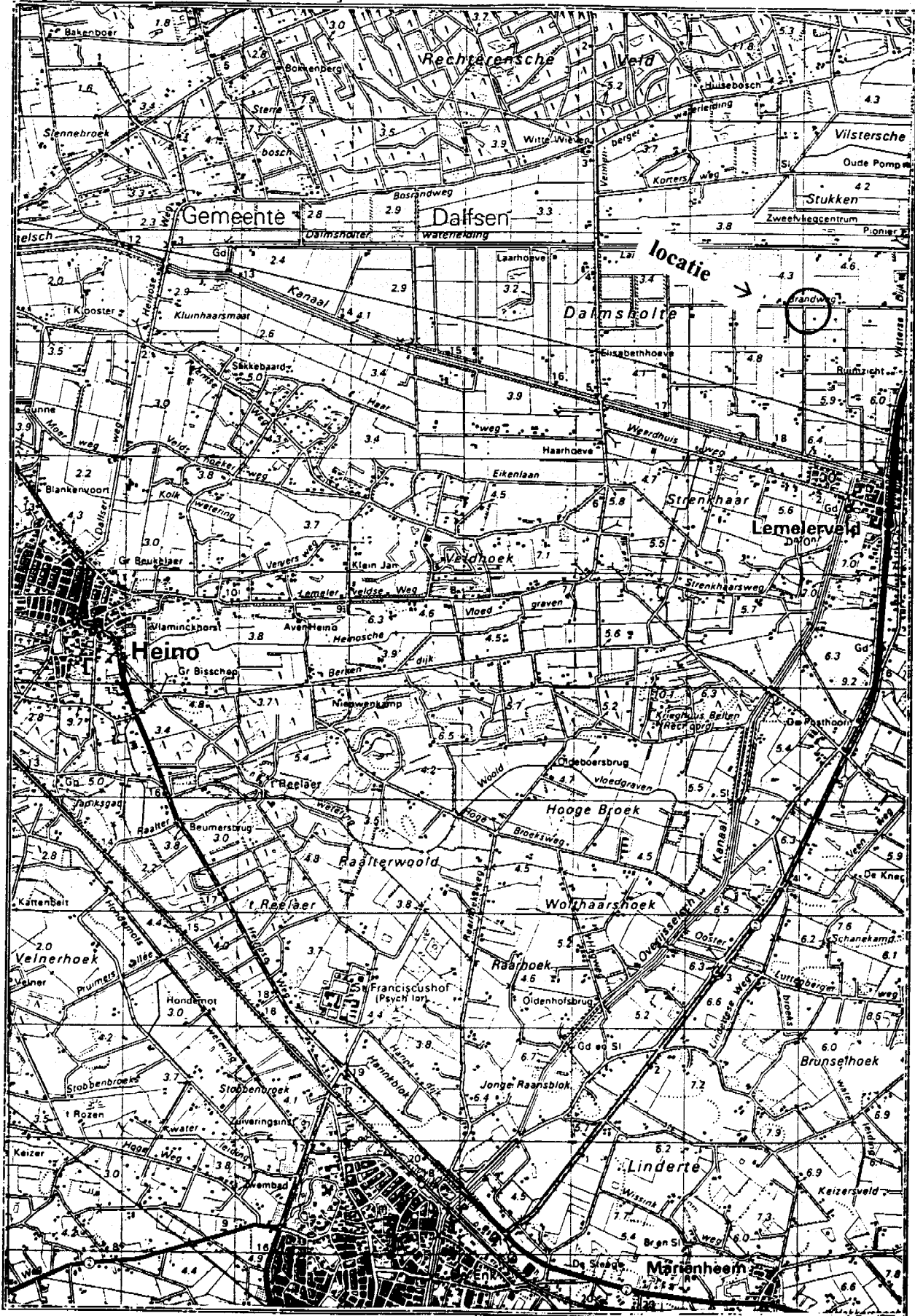
Uit informatie van de gemeente blijkt dat in de omgeving van de onderzoekslocatie vaker verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater zijn gemeten. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de bodem bestaat uit relatief arme zandgronden met weinig of geen vastleggend vermogen. Door verzuring kunnen in deze bodems de van nature aanwezige metalen versneld worden gemobiliseerd, waardoor ze in het grondwater komen.

Derhalve vormen de aangetoonde gehalten naar onze mening geen aanleiding tot nader onderzoek en/of saneringsmaatregelen.

BIJLAGE 1

Topografisch overzicht

Topografisch overzicht [1:50.000]



BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

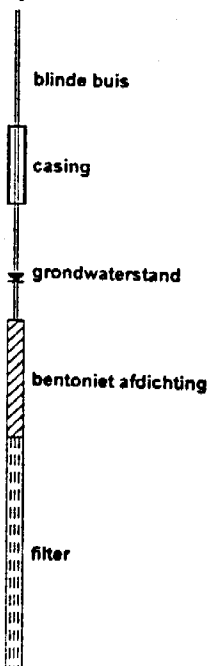
zand

	zand, kleiig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

veen

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleiig
	veen, sterk kleiig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

peilbuis



monsters



overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ⚡ grondwaterstand tijdens boren

	maaiveldtype c.q. textuur afwezig
	slib

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

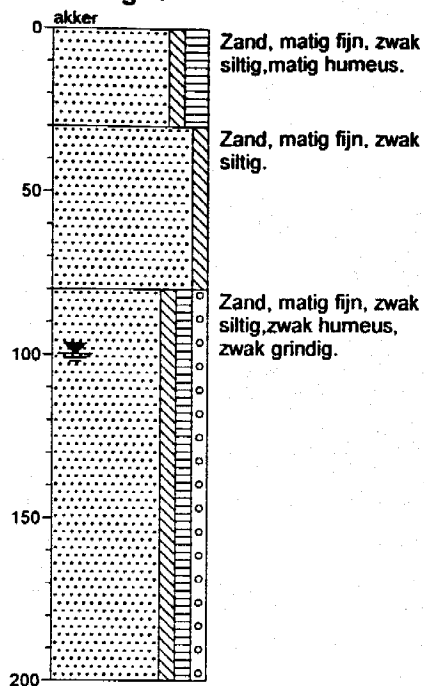
geur

	lichte geur
	matige geur
	sterke geur

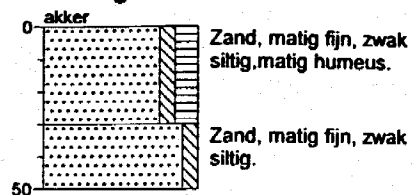
Olie

	lichte olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie

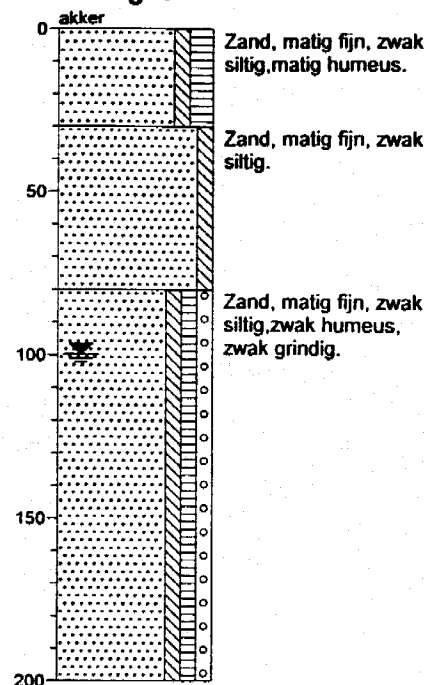
Boring: 1



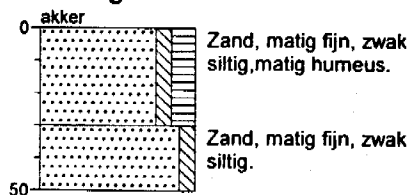
Boring: 2



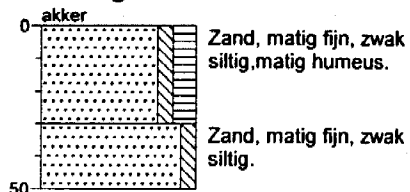
Boring: 3



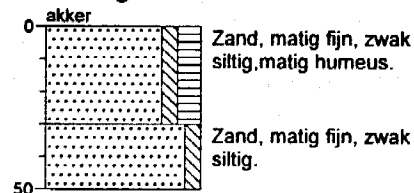
Boring: 4



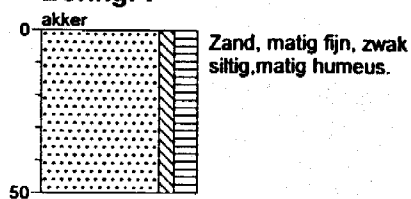
Boring: 5



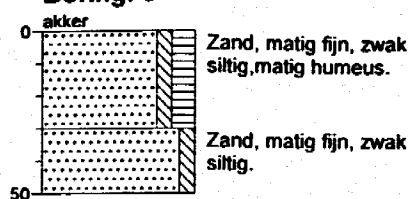
Boring: 6



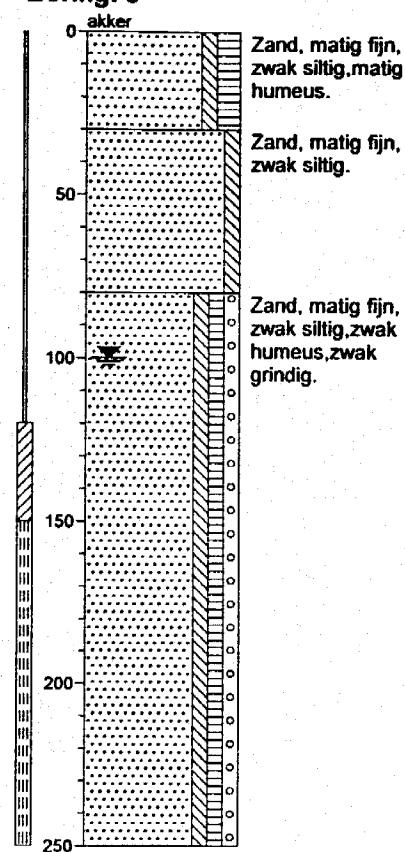
Boring: 7



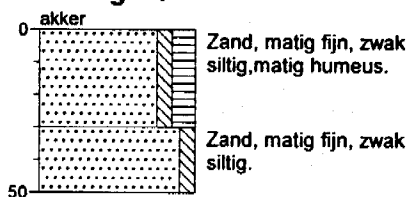
Boring: 8



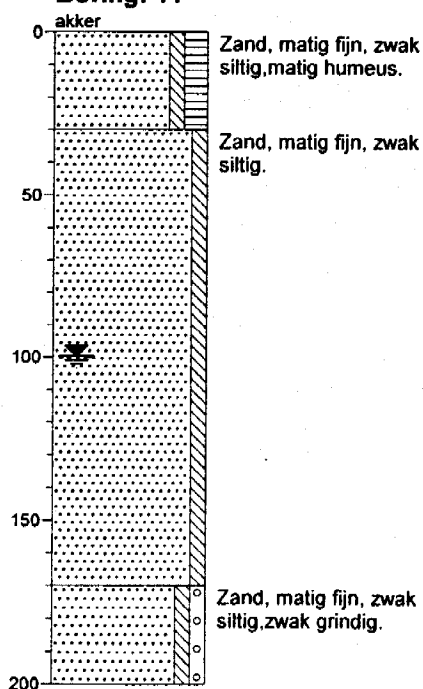
Boring: 9



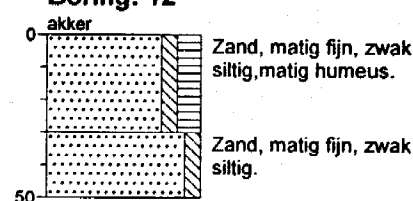
Boring: 10



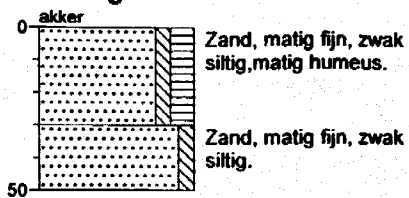
Boring: 11



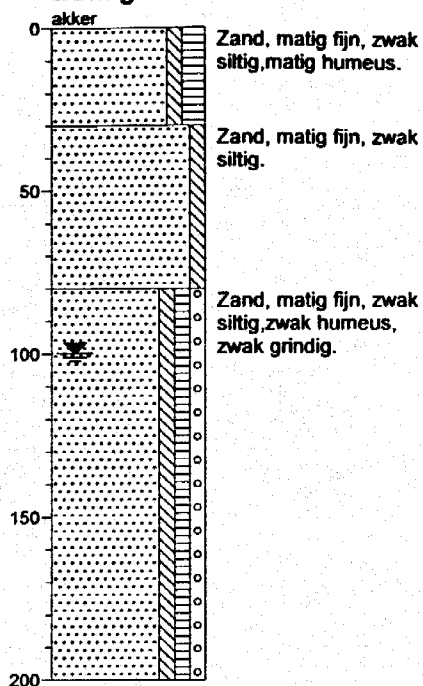
Boring: 12



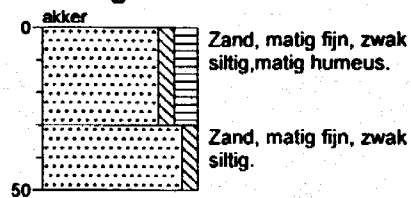
Boring: 13



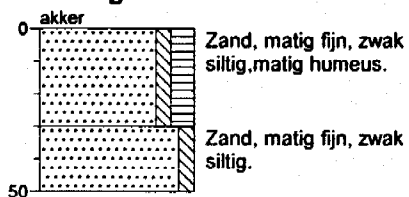
Boring: 14



Boring: 15



Boring: 16



BIJLAGE 3

Analyserapporten vaste bodem en grondwater



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies B.V.
Aanvrager : 5.1.2e
Adres : Postbus 253
Postcode en plaats : 8100 AG Raalte

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2003749G1
Rapportnummer : EA31000289
Opdracht omschr. : NEN Brandweg te Leme
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-09-2003
Datum inkling : 29-09-2003
Datum rapportage : 03-10-2003

Monstergegevens:

Nr	Labnr.	Monsteroomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA30903704	MM-01; 1 t/m 8; 0,0-0,5	GROND	25-09-2003
2	SA30903705	MM-02; 9 t/m 16; 0,0-0,5	GROND	25-09-2003
3	SA30903706	MM-03; 1+3+9; 0,5-2,0	GROND	25-09-2003
4	SA30903707	MM-04; 11+14; 0,5-2,0	GROND	25-09-2003

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehand. NEN 5751		+	+	+	+
S	Droge stof	% (m/m)	93.8	94.7	88.0	87.5
S	Gloeiverlies(Org.st)	% van ds	2.4			
	KORRELGROOTTEVERDELING					
S	Lutum (< 2 µm)	% van ds	3.0			
	METALEN					
S	Arseen	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Cadmium	mg/kg ds	<0.4	0.5	<0.4	<0.4
S	Chroom	mg/kg ds	5.2	10	<5.0	10
S	Koper	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
S	Lood	mg/kg ds	6.3	6.4	<5.0	<5.0
S	Nikkel	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Zink	mg/kg ds	8.7	9.9	<5.0	<5.0
	EOX					
S	Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	MINERALE OLIE GC					
S	Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
S	Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Florisil behandeling		+	+	+	+
	PAK(10)					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
S	Fenantheen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opgavten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies B.V.
Aanvrager : 5.1.2e
Adres : Postbus 253
Postcode en plaats : 8100 AG Raalte

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2003749G1
Rapportnummer : EA31000289
Opdracht omschr. : NEN Brandweg te Leme
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-09-2003
Datum inklaring : 29-09-2003
Datum rapportage : 03-10-2003

Monstergegevens:

Nr	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA30903704	MM-01; 1 t/m 8; 0,0-0,5	GROND	25-09-2003
2	SA30903705	MM-02; 9 t/m 16; 0,0-0,5	GROND	25-09-2003
3	SA30903706	MM-03; 1+3+9; 0,5-2,0	GROND	25-09-2003
4	SA30903707	MM-04; 11+14; 0,5-2,0	GROND	25-09-2003

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1	2	3	4
	PAK(10)					
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
S	Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
S	Totaal PAK	mg/kg ds	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14

S = door Sterlab geaccrediteerd

Opmerkingen:

Hoofd lab. ing. 5.1.2e
Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies B.V.
Aanvrager : 5.1.2e
Adres : Postbus 253
Postcode en plaats : 8100 AG Raalte

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2003749W1H
Rapportnummer : EA31001819
Opdracht omschr. : Lemelerveld
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-10-2003
Datum inklaring : 20-10-2003
Datum rapportage : 24-10-2003

Monstergegevens:

Nr Labnr. Monsteromschrijving
1 SA31002656 pb 9

Monstersoort
WATER

Datum bemonstering
20-10-2003

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1
METALEN			
S	Arseen	µg/l	<5
S	Cadmium	µg/l	<0.3
S	Chroom	µg/l	26
S	Koper	µg/l	19
S	Kwik	µg/l	<0.05
S	Lood	µg/l	<5
S	Nikkel	µg/l	18
S	Zink	µg/l	110
AROMATEN			
S	Benzeen	µg/l	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20
S	P-m-xyleen	µg/l	<0.20
S	O-xyleen	µg/l	<0.20
S	Totaal aromaten	µg/l	<1.0 (1)
S	Totaal xylenen	µg/l	<0.20
S	Naftaleen	µg/l	<0.20
MINERALE OLIE GC			
S	Olie totaal C10-C40	µg/l	<50
S	Fractie C-10 - C-14	µg/l	<50
S	Fractie C-14 - C-20	µg/l	<50
S	Fractie C-20 - C-27	µg/l	<50
S	Fractie C-27 - C-40	µg/l	<50
S	Florisil behandeling		+
VOCI NEN-5740			
S	1,2,-Dichloorethaan	µg/l	<0.10
S	cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50
S	1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	<0.50
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.10
S	1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies B.V.
Aanvrager : 5.1.2e
Adres : Postbus 253
Postcode en plaats : 8100 AG Raalte

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2003749W1H
Rapportnummer : EA31001819
Opdracht omschr. : Lemelerveld
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-10-2003
Datum inklaring : 20-10-2003
Datum rapportage : 24-10-2003

Monstergegevens:

Nr Labnr. Monsteromschrijving
1 SA31002656 pb 9

Monstersoort
WATER

Datum bemonstering
20-10-2003

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1
	VOCi NEN-5740		
S	1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.10
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10
S	Monochloorbenzeen	µg/l	<0.50
S	1,3,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50
S	1,4,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50
S	1,2,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50
S	Tot. dichloorbenzeen	µg/l	<1.5 (1)

S = door Sterlab geaccrediteerd

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS

Hoofd lab. 5.1.2e 5.1.2e

Handtekening:

Dit rapport mag niet worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.

BIJLAGE 4

Toetsingstabel standaardbodem

Toetsingstabel standaard bodem

Bron: Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering
(Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39)

Tabel 1: Streefwaarden en interventiewaarden

Parameter	grond/sediment (mg/kg d.s.)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
I Zware metalen¹⁵				
antimoon	3	15	-	20
arseen	29	55	10	60
barium	160	625	50	625
cadmium	0,8	12	0,4	6
chromium	100	380	1	30
cobalt	9	240	20	100
koper	36	190	15	75
kwik	0,3	10	0,05	0,3
lood	85	530	15	75
molybdeen	3	200	5	300
nikkel	35	210	15	75
zink	140	720	65	800
II Anorganische verbindingen				
cyaniden-vrij	1	20	5	1500
cyaniden-complex (pH<5) ¹	5	650	10	1500
cyaniden-complex (pH>5)	5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	1	20	-	1500
bromide (mg Br/l)	20	-	0,3 mg/l ²	-
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l ²	-
fluoride (mg F/l)	500 ³	-	0,5 mg/l ²	-
III Aromatische verbindingen				
benzeen	0,01	1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	50	4	150
tolueen	0,01	130	7	1000
xylenen	0,1	25	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,3	100	6	300
fenol	0,05	40	0,2	2000
cresolen (som)	0,05	5	0,2	200
catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,05	20	0,2	1250
resorcinol (m-hydroxybenzeen)	0,05	10	0,2	600
hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,05	10	0,2	800
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
PAK (som 10) ^{4,14}	1	40	-	-
naftaleen			0,01	70
antraceen			0,0007*	5
fenantreen			0,003*	5
fluorantheen			0,003	1
benzo(a)antraceen			0,0001*	0,5
chryseen			0,003*	0,2
benzo(a)pyreen			0,0005*	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004*	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004*	0,05
V Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,01	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,4	10	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,02	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,02	4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,1	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	0,2	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,002#	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,02	10	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,07	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,4	10	0,01	130
trichlooretheen (tri)	0,1	60	24	500
tetrachloormetaan (tetra)	0,4	1	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,002	4	0,01	40

Parameter	grond/sediment (mg/kg d.s.)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
Vervolg V Gechloreerde koolwaterstoffen				
chloorbenzenen (som) ^{5,14}	0,03	30	-	-
monochloorbenzeen			7	180
dichloorbenzenen			3	50
trichloorbenzenen			0,01	10
tetrachloorbenzenen			0,01	2,5
pentachloorbenzeen			0,003	1
hexachloorbenzeen			0,00009*	0,5
chloorfenolen (som) ^{6,14}	0,01	10	-	-
monochloorfenolen (som)			0,3	100
dichloorfenolen			0,2	30
trichloorfenolen			0,03*	10
tetrachloorfenolen			0,01*	10
pentachloorfenol			0,04*	3
chloornaftaleen	-	10	-	6
monochlooranilinen	0,005	50	-	30
polychloorbifenylen (som 7) ⁷	0,02	1	0,01*	0,01
EOX	0,3		-	
VI Bestrijdingsmiddelen				
DDT/DDE/DDD ⁸	0,01	4	0,004 ng/l	0,01
drins ⁹	0,005	4	-	0,1
aldrin	0,00006		0,009 ng/l*	
dieldrin	0,0005		0,1 ng/l	
endrin	0,00004		0,04 ng/l	
HCH-verbindingen ¹⁰	0,01^	2	0,05^	1
α-HCH	0,003		33 ng/l	
β-HCH	0,009		8 ng/l	
γ-HCH	0,00005		9 ng/l	
atrazine	0,0002	6	29 ng/l	150
carbaryl	0,00003	5	2 ng/l*	50
carbofuran	0,00002	2	9 ng/l	100
chloordaan	0,00003	4	0,02 ng/l*	0,2
endosulfan	0,00001	4	0,2 ng/l*	5
heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l*	0,3
heptachloor-epoxide	0,0000002	4	0,005 ng/l*	3
maneb	0,002	35	0,05 ng/l*	0,1
MCPA	0,00005#	4	0,02	50
organotinverbindingen ¹¹	0,001	2,5	0,05*-16 ng/l	0,7
VII Overige verontreinigingen				
cyclohexanon	0,1	45	0,5	15000
ftalaten (som) ¹²	0,1	60	0,5	5
minerale olie ¹³	50	5000	50	600
pyridine	0,1	0,5	0,5	30
tetrahydrofuran	0,1	2	0,5	300
tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	5000
tribroommethaan	-	75	-	630

Voetnoten bij tabel 1:

1. Zuurgraad: pH(0,01 M CaCl₂). Voor de bepaling pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.
2. In gebieden met marine beïnvloeding komen van nature hogere waarden voor (zout en brak grondwater).
3. Differentiatie naar lutumgehalte: (F) = 175 + 13L (L = % lutum).
4. Onder PAK (som van 10) wordt verstaan: de som van anthraceen, benzo[a]anthraceen, benzo[k]fluorantheen, benzo[a]pyreen, chryseen, phenanthreen, fluorantheen, indeno[1,2,3-cd]pyreen, naftaleen, benzo[ghi]peryleen.
5. Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri-, tetra-, penta- en heptachloorbenzenen).
6. Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra- en pentachloorfenol).
7. Onder interventiewaarde polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118.
8. Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.
9. Onder drins wordt verstaan: de som van aldrin, dieldrin en endrin.
10. Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: som α -HCH, β -HCH, γ -HCH en δ -HCH.
11. De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van aangetroffen organotinverbindingen.
12. Onder de ftalaten wordt de som van alle ftalaten verstaan.
13. Definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameters is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
14. De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen en chloorbenzenen in grond/sediment geldt voor de totale concentraties van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn de effecten direct optelbaar (dat wil zeggen 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door het optellen van de concentraties van de verbindingen. Voor grondwater zijn effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep van stoffen indien: $(\sum C_i) / I \geq 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep van stoffen en I = interventiewaarde voor de betreffende groep.
15. De streefwaarden voor zware metalen in het grondwater zijn voor het ondiepe grondwater. Voor het diepe grondwater (ca. 10 m-mv) bestaan andere streefwaarden.

* Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.

^ In de 4^e Nota Waterhuishouding staan de individuele normen uit INS, plus aanvullend de met een ^ gemarkeerde somnormen.

Tabel 2: indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Parameter	grond/sediment (mg/kg d.s.)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
I Zware metalen*				
beryllium	1,1	30	-	15
seleen	0,7	100	-	160
tellurium	-	600	-	70
thallium	1	15	-	7
tin	-	900	-	50
vanadium	42	250	-	70
zilver	-	15	-	40
III Aromatische verbindingen				
dodecylbenzeen	-	1000	-	0,02
aromatische oplosmiddelen ¹	-	200	-	150
V Gechloreerde koolwaterstoffen				
dichlooranilinen	0,005	50	-	100
trichlooranilinen	-	10	-	10
tetrachlooranilinen	-	30	-	10
pentachlooranilinen	-	10	-	1
4-chloormethylfenolen	-	15	-	350
dioxine ²	-	0,001	-	0,001 ng/l
VI Bestrijdingsmiddelen				
azinfosmethyl	0,00005#	2	0,1* ng/l	2
VII Overige verontreinigingen				
acrylonitril	0,000007#	0,1	0,08	5
butanol	-	30	-	5600
1,2-butylacetaat	-	200	-	6300
ethylacetaat	-	75	-	15000
diethyleen glycol	-	270	-	13000
ethyleen glycol	-	100	-	5500
formaldehyde	-	0,1	-	50
isopropanol	-	220	-	31000
methanol	-	30	-	24000
methyl-tert-butyl ether (MBTE)	-	100	-	9200
methylethylketon	-	35	-	6000

Voetnoten bij tabel 2:

1. Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C9-aromatic naphtha" verstaan zoals gedefinieerd door de International Research en Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en $\geq$ alkylbenzenen 6,19%.
2. Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten gebaseerd op de meest toxische verbinding.
3. De streefwaarden voor zware metalen in het grondwater zijn voor het ondiepe grondwater. Voor het diepe grondwater (ca. 10 m-mv) bestaan andere streefwaarden.

* Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.

Aanvullende opmerkingen bij tabel 1 en 2:

De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor metalen en arseen, met uitzondering van antimoon, molybdeen, seleen, tellurium, thallium en zilver zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte.

De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organisch stofgehalte.

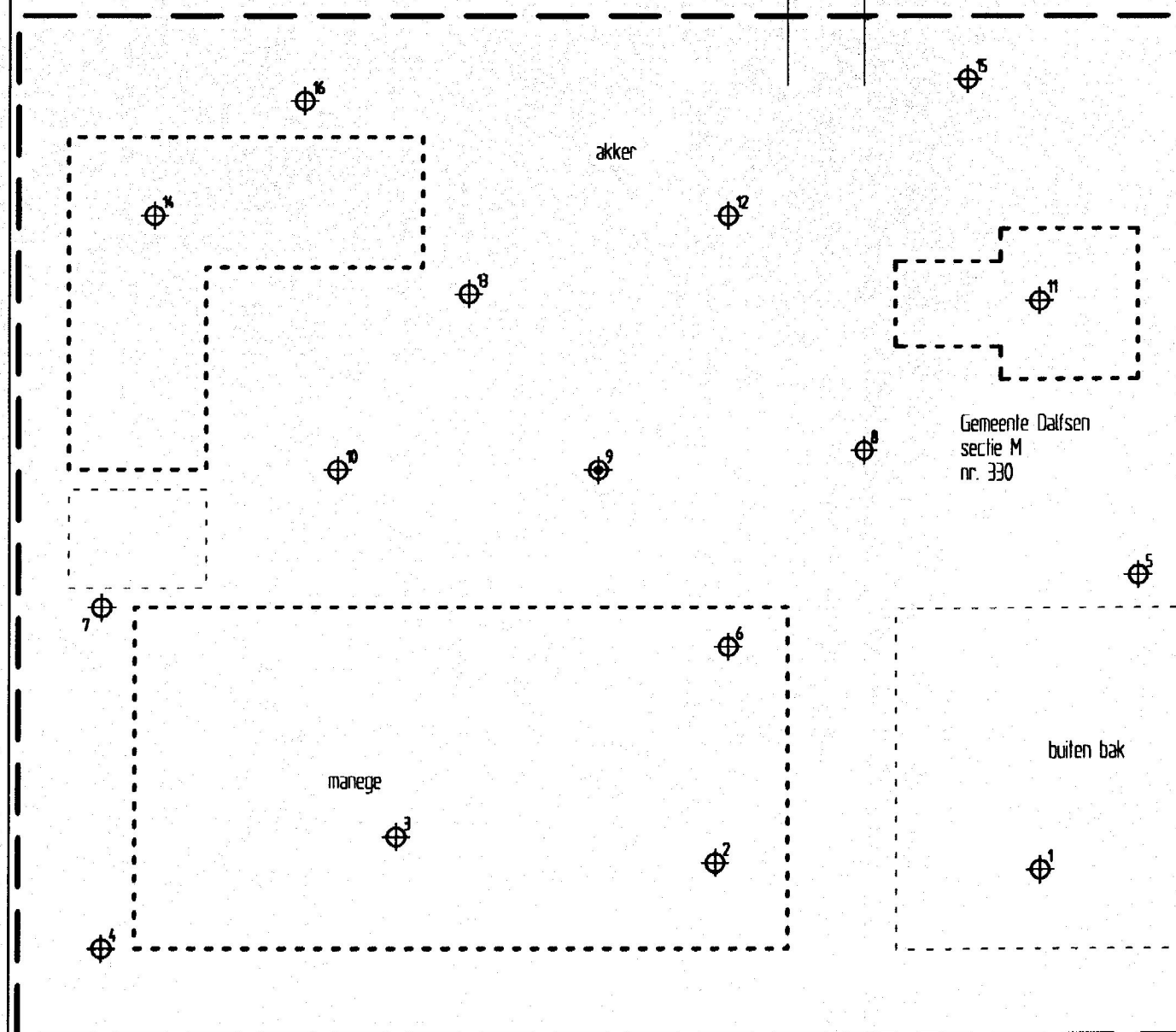
Voor de streefwaarde en interventiewaarde van PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een waarde van 1 respectievelijk 40 mg/kg en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een waarde van 3 respectievelijk 120 mg/kg gehanteerd.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor een standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruikt makende van de voor de gemeten gehalten aan organisch stof en/of lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

TEKENING

1-1 Situatie met boringen en peilbuis

BRANDWEG



BINNENWEG



0 10 20 30 40 50m

LEGENDA

- ⊕1 boring met nummer
- ⊕2 peilbuis met nummer
- geplande nieuwbouw

5.1.2e 5.1.2e

Verkennd bodemonderzoek
Brandweg te Lemelerveld

Situatie met boringen, peilbuis
en geplande nieuwbouw

Projectnummer	2003749
Tekening	1-1
Schaal	1:500
Almetingen	A3.1
Datum	okt.-2003
Getekend	
Filename	2003749A

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Spitsstraat 11
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.: 0572-351574

Postbus 25
6850 AA Huissen
Tel.: 026-3275129
Fax.: 026-3275815

**ALcontrol Laboratories**

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Postbus 253

8100 AG RAALTE

INGEKOMEN 22 JAN. 2004

Hoogvliet, 21-01-2004

Geachte 5.1.2e

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projectnaam : NEN Brandweg te Lemelerveld
Uw projectnummer : 2003749

ALcontrol rapportnummer : 0403407

Dit analyserapport bestaat uit : 3 pagina's waarvan 2 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

5.1.2e

5.1.2e

Business Manager 5.1.2e

voor deze:



**ALcontrol Laboratories**

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Projektnaam : NEN Brandweg te Lemelerveld
Projektnummer : 2003749
Datum opdracht : 17-01-2004
Startdatum : 19-01-2004

Bijlage 1 van 2

Rapportnummer : 0403407
Rapportagedatum : 21-01-2004

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

METALEN chrom	ug/l	6.3
------------------	------	-----

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	Peilbuis 9
-----	------------	------------



**ALcontrol Laboratories**

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Bijlage 2 van 2

Projectnaam : NEN Brandweg te Lemelerveld
Projectnummer : 2003749
Datum opdracht : 17-01-2004
Startdatum : 19-01-2004

Reportnummer : 0403407
Reportagedatum : 21-01-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
---------	--------------	------------------

chrom	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
-------	------------	--------------------

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

Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	b0402381	16-01-04	16-01-04	ALC204
-----	----------	----------	----------	--------



**FORMULIER
BODEMINFORMATIE**

(maakt deel uit van de aanvraag om bouwvergunning)

1. Gegevens**Plaats van het bouwwerk**

straat en huisnummer

Brandweg

kadastrale gemeente

Dalfsen

sectie en nummer(s)

M 330

Aanvrager

naam en voorletters

5.1.2e

straat en huisnummer

5.1.2e

postcode en woonplaats

5.1.2e

2. Toelichting

Vul dit formulier volledig en naar waarheid in. U levert het formulier in bij de afdeling Milieu & Bouwen samen met de overige bescheiden behorende bij de aanvraag om bouwvergunning. Loop eerst het schema bij onderdeel 3 door, voordat u de overige vragen invult.

Noodzaak bodemonderzoek

Het is verboden te bouwen op verontreinigde grond. Bij de aanvraag van een bouwvergunning is daarom een onderzoek naar de gesteldheid van de bodem (verder te noemen: bodemonderzoek) verplicht gesteld. In bepaald gevallen wordt u van deze plicht vrijgesteld. Aan de hand van de door u op dit formulier verstrekte gegevens wordt beoordeeld of deze vrijstelling aan u kan worden verleend.

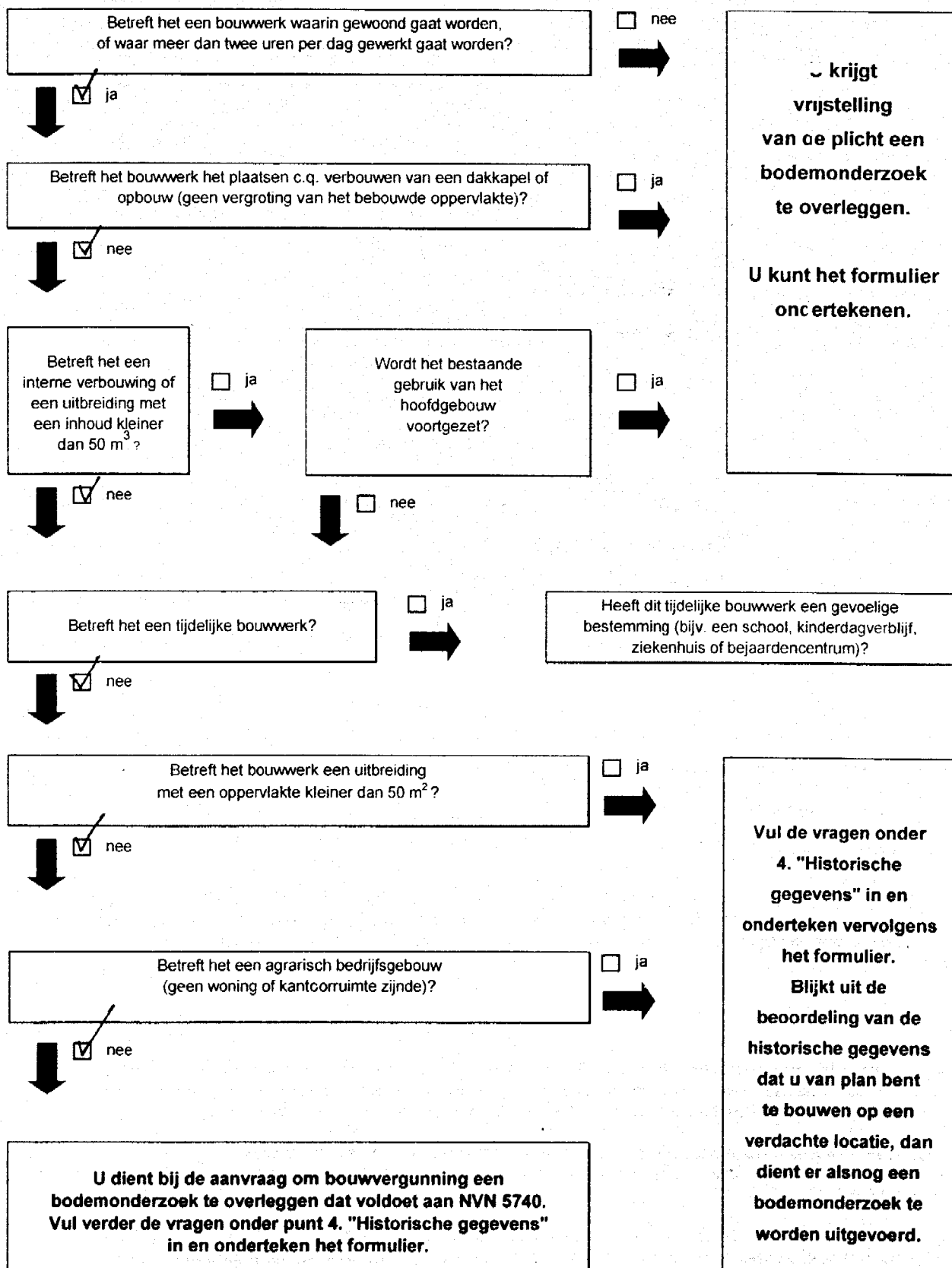
Let op

Als aan u vrijstelling is verleend en tijdens de bouw wordt geconstateerd dat de bodem is verontreinigd, of redelijkerwijs mag worden verondersteld dat de bodem is verontreinigd, dan dienen de bouwwerkzaamheden op eerste aanzegging van de gemeente Dalfsen te worden gestaakt en moet de grond alsnog geschikt worden gemaakt voor het beoogde doel.

In bepaalde gevallen is een bodemonderzoek, ondanks het vrijstellingsbeleid, gewenst. Aan de hand van de onderzoeksresultaten is het aan de bouwer zelf om in te schatten wat de eventuele (financiële) risico's zijn van de bouwactiviteit(en).

Indien er een redelijk vermoeden bestaat van een ernstig geval van bodemverontreiniging, dan dient de aanvrager ingevolge artikel 28 van de Wet bodembescherming dit terstond te melden aan de afdeling Bodemsanering van de provincie Overijssel (telefoon 038 - 425 25 25). Bouwwerkzaamheden kunnen dan niet plaatsvinden.

3. Schema vrijstelling bodemonderzoek



4. Historische gegevens

Gegevens voormalig en huidig gebruik van de locatie:

eigenaar	activiteit	periode
5.1.2e	landbouwgrond	tot heden.

Is de plaats van de bedrijfsgebouwen (nog) bekend?
(indien mogelijk op situatietekening aangeven)

huidig gebruik van de locatie: landbouwgrond
toekomstig gebruik van de locatie: woning + berging + paardenstal + erf.

Heeft ter plaatse van de bouwplek in het verleden of heden opslag
van grondstoffen, hulpstoffen e.d. plaatsgevonden?
zo ja, welke?

☐ ja

☒ nee

Zijn er op het perceel ondergrondse en / of bovengrondse tanks aanwezig (geweest)?

☐ ja

☒ nee

zo ja, dan de ligging aangeven op de situatietekening en tevens vermelden:

Aantal: _____

inhoud (liters)

opgeslagen stof

leeftijd van de tank

Zo ja, dan op de situatietekening aangeven waar deze grond is opgebracht.
Tevens vermelden:

Hoeveelheid: _____ m3

datum aanvoeren / opbrengen grond: _____

waar is grond van afkomstig: _____

redenen van opbrengen: _____

Heeft ooit storting van puin of ander afval op het perceel plaatsgevonden?

☐ ja

☒ nee

Zo ja, dan op de situatietekening aangeven waar deze storting heeft plaatsgevonden.

Tevens vermelden:

Hoeveelheid: _____

datum storting afval: _____

waar is het puin en afval van afkomstig : _____

redenen van storting : _____

Zijn/worden er op het terrein bestrijdingsmiddelen toegepast ?

☐ ja

☒ nee

Zo ja, dan tevens vermelden:

bestrijdingsmiddel

hoeveelheid

periode

Zijn er op het terrein afvalstoffen verbrand ?

☐ ja

☒ nee

Zo ja, dan de plaats aangeven op de situatietekening en tevens vermelden:

welke stoffen zijn verbrand : _____

Is er ooit brand geweest op het perceel ?

☐ ja

☒ nee

Zijn er op het terrein plaatsen met bodemverontreiniging bekend ?

☐ ja

☒ nee

Zo ja, dan de plaats aangeven op de situatietekening en tevens vermelden:

zo ja, verontreinigd met : _____

misschien, verontreinigd met : _____

Gegevens voormalig en huidig gebruik van de omgeving:

Zijn er in de directe omgeving van het terrein bedrijven en / of situaties aanwezig (geweest) die de bodem eventueel kunnen verontreinigen ?

☐ ja

☒ nee

zo ja, wat voor bedrijf of activiteit: _____

Aanvullende informatie:

zie rapport

5. Ondertekening

Hierbij verklaart ondergetekende de vragenlijst behorende bij de aanvraag om bouwvergunning volledig, naar waarheid en zonder voorbehoud te hebben ingevuld. Ondergetekende is van het bovenstaande op de hoogte en vrijwaart de gemeente Dalfsen van elke aansprakelijkheid voor schade ontstaan, indien de gemeente op basis van de hiervoor aangegeven gegevens ten onrechte besluit tot geheel of gedeeltelijk verlenen van de gevraagde vrijstelling.

datum : 20-2-04

handtekening aanvrager : _____

5.1.2e

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	2, 4, 11, 20, 21, 22, 23, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38