



PATCHT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Meeleweg 74	
Sub Omschr	:	
Datum van	:01-01-2003	
Datum Tot	:31-12-2003	
Lokatie	:pandenarchief	
Inhoud	: - 2001	Verkennd bodemonderzoek nr. 430-4

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

430.4

Gemeente Dalfsen

**Verkennd bodemonderzoek op een locatie
aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen**

projectnummer: 2001.639-02
datum: oktober 2001

Opdrachtgever:
Gemeente Dalfsen
Postbus 35
7720 AA Dalfsen

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	3
2.3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
3	VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK	5
3.1	VELDONDERZOEK	5
3.2	CHEMISCH ONDERZOEK	5
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN	6
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	10
4.1	VASTE BODEM EN GRONDWATER	10
4.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN:

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

TEKENING:

- | | |
|-----|-------------------------------------|
| 1-1 | situatie met boringen en peilbuizen |
|-----|-------------------------------------|

1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Dalfsen is in september en oktober 2001 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen. Voor een topografisch overzicht van de locatie en zijn omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen aankoop en bestemmingswijziging van de locatie.

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

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Nederlandse Norm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740). 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 conform de NVN-5725 uitgevoerd op basisniveau. De in dit hoofdstuk beschreven gegevens zijn verkregen uit de volgende bronnen:

- informatie opdrachtgever;
- archiefonderzoek gemeente Dalfsen (d.d. 24-09-'01);
- locatiebezoek;
- grondwaterkaart van Nederland.

2.1 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen en heeft een oppervlakte van circa 1,66 hectare. Op de locatie is een woning met diverse stallen en schuren gesitueerd. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Archiefonderzoek gemeente Dalfsen

Voor de locatie zijn de volgende bouwvergunning verleend:

- juni 1967 veranderen van een bedstee in slaapkamer;
- november 1969 bouwen van een kalverschuur;
- september 1971 bouwen van een ligboxenstal;
- november 1971 verbouwen van een veeschuur;
- juni 1974 verbouwen van de stalruimte tot slaapkamer;
- april 1975 bouwen van een wagenloods;
- april 1978 vergroten van de ligboxenstal;
- februari 1979 vergroten van de keuken;
- mei 1981 uitbreiden van de ligboxenstal;
- april 1983 bouwen van een tanklokaal;
- juni 1984 gedeeltelijk veranderen van een veeschuur.

In november 1971 is een vergunning in het kader van de Hinderwet verleend voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een kalvermesterij met de daaraan verbonden opslag van mest en een propaangasinstallatie. In 1983 is aan de gemeente doorgegeven dat de propaangasinstallatie niet meer in gebruik is.

In december 1981 zijn de voorwaarden behorende bij een vergunning voor een rundveebedrijf met mestopslag annex dieselolie gewijzigd. De dieselolie werd opgeslagen in een bovengrondse tank ten oosten van de loods. De situering van de voormalige tank is weergegeven op tekening 1-1.

In januari 1992 is een melding gedaan in verband met het van toepassing worden van het Besluit melkrundveehouderijen Hinderwet op een reeds opgerichte melkrundveehouderij.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

De maaiveldhoogte bedraagt circa 2,5 m +NAP. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	diepte (m-mv)	samenstelling	parameters
eerste deel 1 ^{ste} WVP Form. van Twente en Kreftenheye	0 - 17	matig grof tot matig fijn zand	kD-waarde ca. 1000 m ² .d ⁻¹
1 ^{ste} scheidende laag Eemformatie	17 - 20	klei	
tweede deel 1 ^{ste} WVP	20 - 70	fijn tot matig grof zand	kD-waarde ca. 1000 m ² .d ⁻¹
2 ^{de} scheidende laag	70 - 95	kleiige afzettingen	-
Toelichting: WVP = watervoerend pakket kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit			

Regionale grondwaterstroming

De regionale stroming van het grondwater is westelijk gericht.

2.3 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de NEN-5740. De locatie met de voormalige bovengrondse dieseltank is aangemerkt als verdacht voor oliecomponenten. Voor het overige terrein is de onderzoeksstrategie "ONV" (onverdacht) toegepast.

De gehanteerde onderzoeksstrategie is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: gehanteerde onderzoeksstrategie

Sublocatie	veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
	boring tot 0,5 m-mv	waarvan tot 2 m-mv	waarvan met peilbuis	vaste bodem	grondwater
voormalige bovengrondse dieseltank	2	1	*	1 min.olie/aromaten	*
onverdacht circa 1,66 ha	32	9	3	07 x NEN-grond 4x bovengrond 3x ondergrond 02 x lutum+org.stof	3 x NEN-grondwater
Toelichting: * : de peilbuis en analyse van het grondwater zijn gecombineerd met het onderzoek op het onverdachte terrein					

De samenstelling van de "NEN-pakketten", is beschreven in de NEN-5740 en is samengevat in tabel 3.

Hunneman Milieu-Advies

Tabel 3: samenstelling NEN-pakketten

Parameters	NEN-grond	NEN-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

3 VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd in september en oktober 2001. Voor het verkennend onderzoek zijn 34 handboringen uitgevoerd (1 t/m 34), waarvan 3 boringen zijn afgewerkt met een peilbuis. Voor de situatie van de boringen en de peilbuizen 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 lokaal aangetroffen bodemprofiel*

traject (m-mv)	hoofdnaam	Toevoeging
0,0 – 0,7	Zand, matig fijn	zwak siltig, matig humeus
0,7 – 2,0	Zand, matig grof	zwak siltig
grondwaterstand: variërend van ca. 0,7 m-mv tot ca. 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 en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in tabel 5 en in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen van iedere 0,5 m of onderscheiden bodemlaag grondmonsters genomen. Het grondwater uit de peilbuizen 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 8.

3.2 Chemisch onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters geselecteerd voor analyse. De geselecteerde (meng)monsters zijn weergegeven in tabel 6 en 7. 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 t/m 8.

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 de haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 5 t/m 8.

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.

Hunneman Milieu-Advies

Tabel 5: zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten vaste bodem (oliecomponenten)

Veldwaarnemingen en verklaring symbolen				Analyseresultaten vaste bodem en toetsingswaarden in mg/kg d.s.						
O/W test: 1 = licht 2 = matig 3 = sterk	Aard: B = benzine HBO = huisbrandolie D = diesel Ol = olie		d = detectiegrens h = humusstoring	S-waarde ½(S+I) waarde I-waarde H = <2%	10 505 1000	(d) 0,11 0,2	(d) 13 26	(d) 5 10	(d) 2,5 5	@ @ @
Sublocatie	boring [nr.]	max. boor- diepte [m-mv]	zintuiglijke waarnemingen diepte O/W Aard [m-mv] test	monster diepte [m-mv]	code	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl- benz.	xylenen BTEX [tot.]
Voormalige Dieseltank	33	2,5	Geen							
	34	0,5	Geen	0-0,5	34-01	57 ^h	<d	<d	<d	<d
Toelichting bij tabel:										
* : overschrijding van de streefwaarde				@	: geen toetsingswaarden voor gegeven					
** : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek				-	: niet geanalyseerd					
*** : overschrijding interventiewaarde										

Tabel 6: analyseresultaten vaste bodem (bovengrond)

% H = 6,2 % L = 2,9		analyseresultaten (mg/kg d.s.)				toetsingswaarden (mg/kg d.s.)		
Monster	MM-1	MM-2	MM-3	MM-4				
Boring	1 t/m 10	11 t/m 20	21 t/m 26	27 t/m 32				
traject (m-mv)	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,5	S-waarde	½(S+I)	I-waarde	
Arseen	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	19	27	35	
Cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,56	4,5	8,4	
Chroom	<5,0	5,2	<5,0	<5,0	56	134	212	
Koper	8,7	6,3	8,4	<5,0	20	64	108	
Kwik	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,22	3,8	7,3	
Lood	15	11	20	5,7	59	214	369	
Nikkel	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	13	45	77	
Zink	22	19	36	15	68	209	350	
PAK (10)-tot.	0,17	<0,14	6,8*	0,52	1	20,5	40	
EOX	0,3	0,3	0,4*	0,1	0,3	#	#	
min.olie	<50	<50	67 ^h *	<50	31	1566	3100	
Toelichting bij tabel:								
* : overschrijding van de streefwaarde				67 ^h : veroorzaakt door humusstoring		H : organisch stof		
** : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek				- : niet geanalyseerd		L : lutum		
*** : overschrijding van de interventiewaarde				# : geen toetsingswaarden voor gegeven				

Hunneman Milieu-Advies

Tabel 7: analysesresultaten vaste bodem (ondergrond)

% H = <2,0 % L = <2,0	analysesresultaten (mg/kg d.s.)			toetsingswaarden (mg/kg d.s.)		
Monster	MM-1A	MM-2A	MM-3A			
Boring	1 t/m 3	11 t/m 13	21+22+27			
Traject (m-mv)	0,5-2,0	0,5-2,0	0,5-2,0	S-waarde	½(S+I)	I-waarde
Arseen	<5,0	<5,0	<5,0	17	24	31
Cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	0,46	3,7	7
Chroom	<5,0	<5,0	<5,0	54	130	205
Koper	<5,0	<5,0	<5,0	17	55	92
Kwik	<0,2	<0,2	<0,2	0,21	3,6	7
Lood	<5,0	<5,0	<5,0	54	196	337
Nikkel	<5,0	<5,0	<5,0	12	42	72
Zink	<5,0	<5,0	<5,0	59	181	303
PAK (10)-tot.	<0,14	<0,14	<0,14	1	20,5	40
EOX	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	#	#
min.olie	<50	<50	<50	10	505	1000
Toelichting bij tabel: • : overschrijding van de streefwaarde •• : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek ••• : overschrijding van de interventiewaarde H : organisch stof L : lutum - : nietgeanalyseerd # : geen toetsingswaarden voor gegeven						

Hunneman Milieu-Advies

Tabel 8: analysesresultaten grondwater

Analysesresultaten (µg/l)				toetsingswaarden (µg/l)		
	1	11	33	S- waarde	1/2(S+I)	I- waarde
Peilbuis						
Filter (m-mv)	1,5-2,5	1,5-2,5	1,5-2,5			
PH	6,9	7,0	6,8			
EC (µs/cm)	313	372	221			
zwarte metalen						
Arseen	<5	9	<5	10	35	60
Cadmium	<0,3	<0,3	<0,3	0,4	3,2	6
Chroom	<1,0	<1,0	<1,0	1	16	30
Koper	9,5	<5,0	<5,0	15	45	75
Kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,17	0,3
Lood	<5	<5	<5	15	45	75
Nikkel	<5	9	<5	15	45	75
Zink	15	60	20	65	433	800
vluchtige aromaten						
Benzeen	<0,20	<0,20	<0,20	0,2	15	30
Tolueen	<0,20	<0,20	<0,20	7	504	1000
Ethylbenzeen	<0,20	<0,20	<0,20	4	77	150
Xylenen (som)	<0,20	<0,20	<0,20	0,2	35	70
Naftaleen	<0,20	<0,20	<0,20	0,1	35	70
fenol-index	-	-	-	#	#	#
gechloreerde koolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan	<0,10	<0,10	<0,10	7	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0,50	<0,50	<0,50	0,01	10	20
1,2 dichloorpropaan	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	40	80
tetrachlooretheen (per)	<0,10	<0,10	<0,10	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<0,10	<0,10	<0,10	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,10	<0,10	<0,10	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,10	<0,10	<0,10	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<0,10	<0,10	<0,10	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,10	<0,10	<0,10	6	203	400
vinylchloride	-	-	-	0,01	2,5	5
chloorbenzenen.						
monochloorbenzeen	<0,50	<0,50	<0,50	7	94	180
dichloorbenzenen	<1,5	<1,5	<1,5	3	27	50
EOX	-	-	-	#	#	#
minerale olie	<50	<50	<50	50	325	600

Toelichting bij tabel:

- : overschrijding van de streefwaarde
- : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek
- : overschrijding interventiewaarde

- : niet geanalyseerd

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van de Gemeente Dalfsen is in september en oktober 2001 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen aankoop en bestemmingswijziging van 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

Voormalige bovengrondse dieseltank

In de vaste bodem ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank zijn zintuiglijk geen oliecomponenten aangetroffen. Analytisch is 57 mg/kg d.s. aan minerale olie aangetoond. Het aangetoonde gehalte aan minerale olie overschrijdt de streefwaarde en blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Vluchtige aromaten zijn niet aangetoond. Gezien de ketenlengte en omdat zintuiglijk geen indicaties zijn waargenomen die duiden op het voorkomen van minerale olie, verwachten wij dat de aangetoonde olie is veroorzaakt door natuurlijke bodeminvloeden (zoals humuszuren).

Overig terrein

In mengmonster MM-3 van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PAK, EOX en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden en blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. Gezien de ketenlengte en omdat zintuiglijk geen indicaties zijn waargenomen die duiden op het voorkomen van minerale olie, verwachten wij dat de aangetoonde olie is veroorzaakt door natuurlijke bodeminvloeden (zoals humuszuren).

In de overige mengmonsters van de bovengrond (MM-1, MM-2 en MM-4) en in de mengmonsters van de ondergrond (MM-1A t/m MM-3A) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

In het grondwater (peilbuizen 1, 11 en 33) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank zijn in de vaste bodem zintuiglijk en/of analytisch geen noemenswaardige gehalten aan oliecomponenten aangetroffen.

Hunneman Milieu-Advies

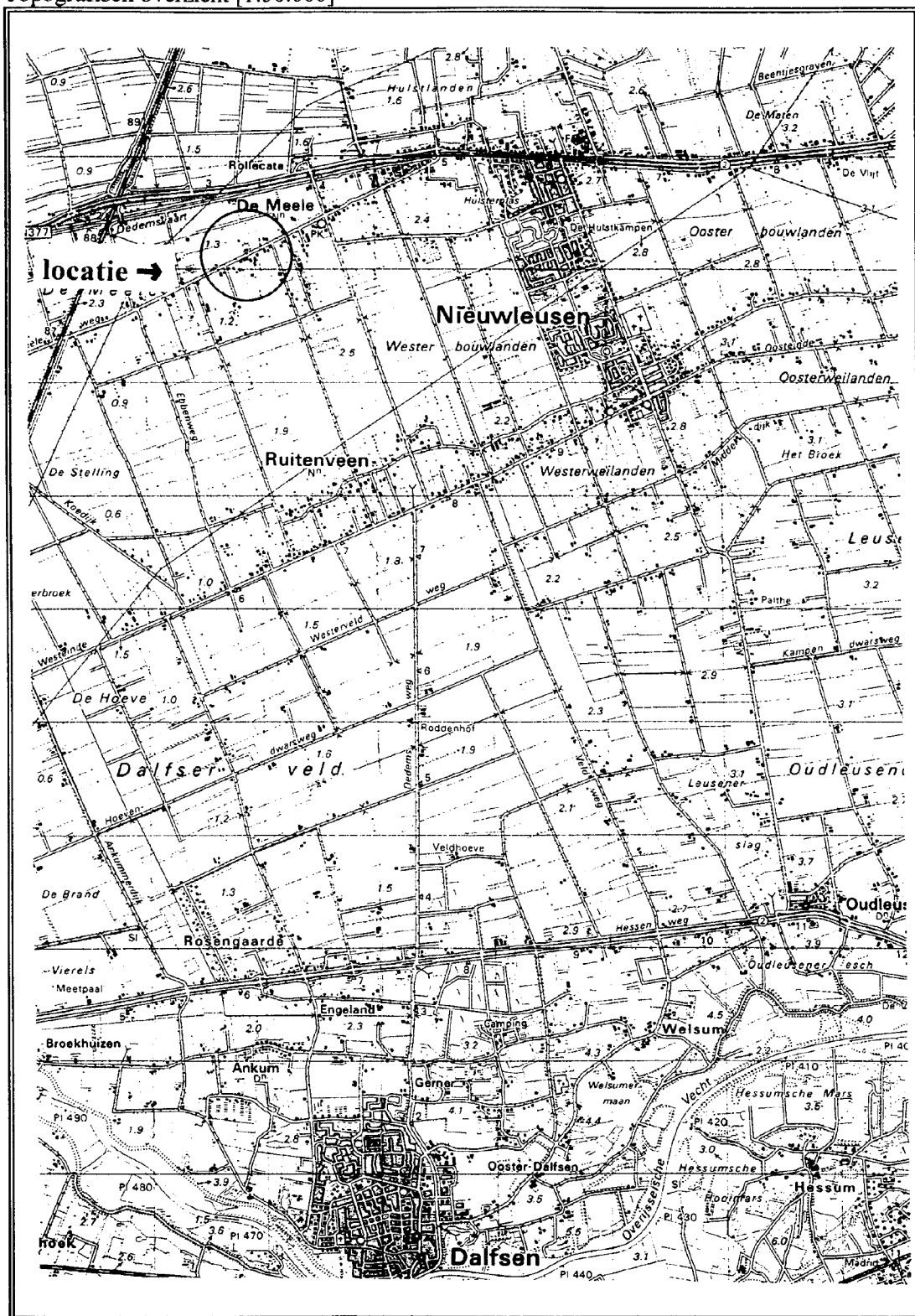
In de vaste bodem zijn lokaal licht verhoogde gehalten aan PAK, EOX en/of minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden en vormen geen aanleiding tot nader onderzoek. De aangetoonde gehalten aan minerale olie zijn naar verwachting van nature aanwezig.

In het grondwater zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er naar onze mening, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaren voor de voorgenomen aankoop en bestemmingswijziging van de locatie.

BIJLAGE 1

Topografisch overzicht



BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

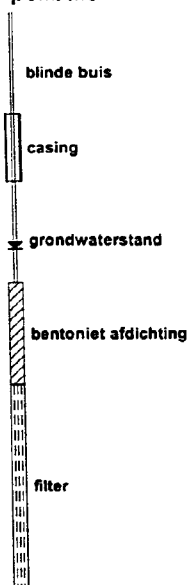
zand

	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



klei

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

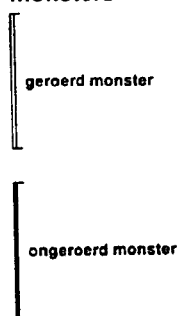
leem

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

monsters



overig

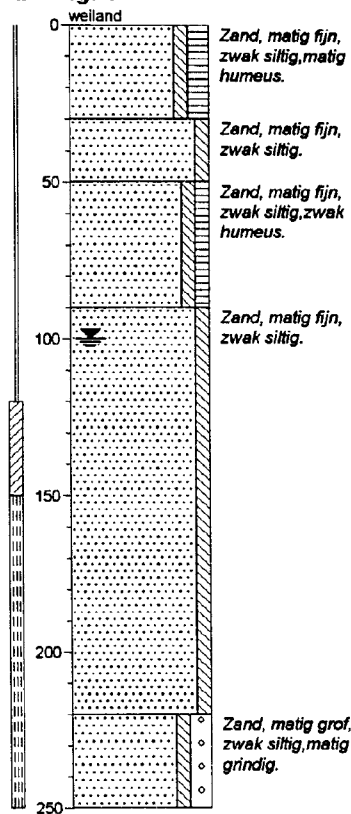
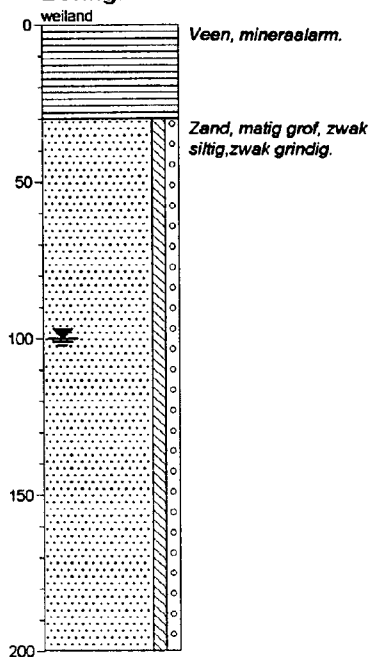
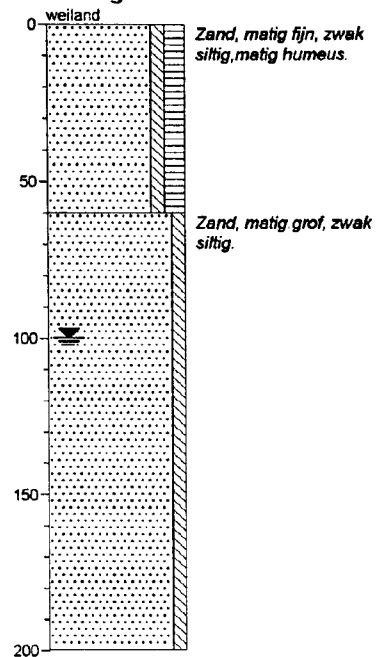
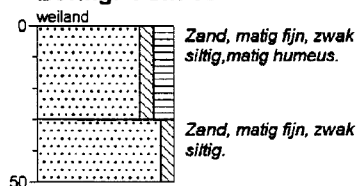
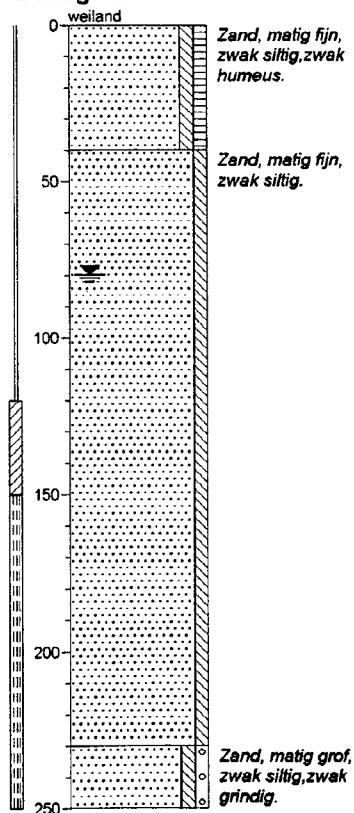
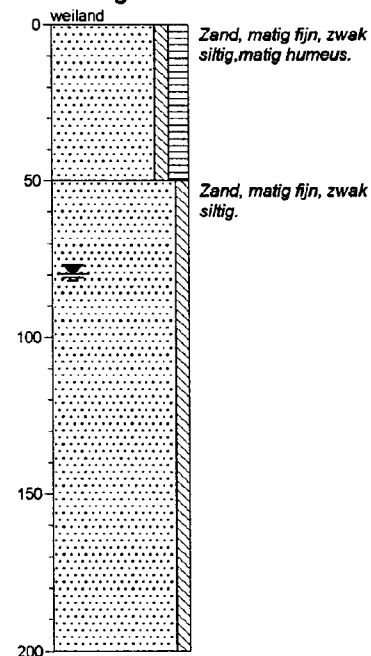
	bijzonder bestanddeel
	grondwaterstand tijdens boren
	maaiveldtype c.q. textuur afwezig
	slib

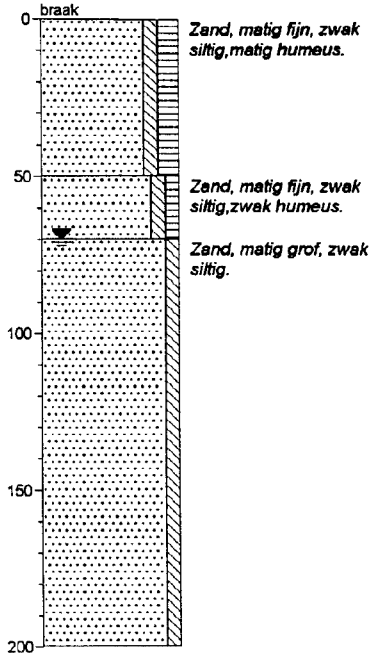
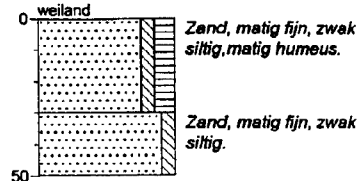
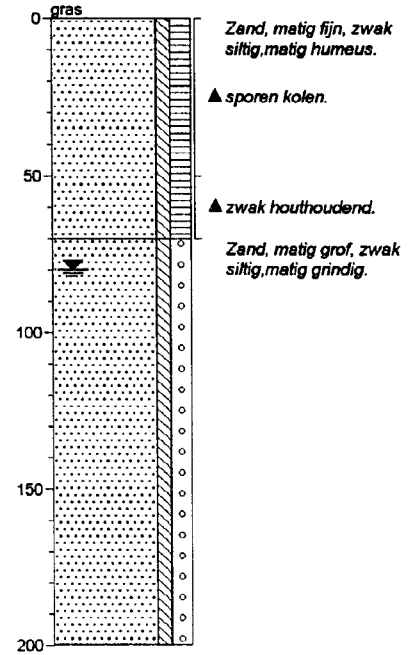
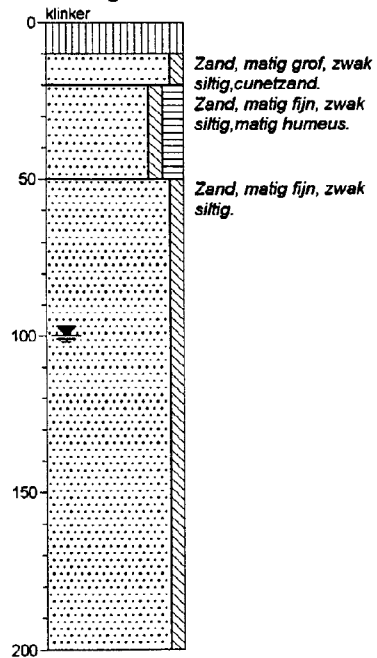
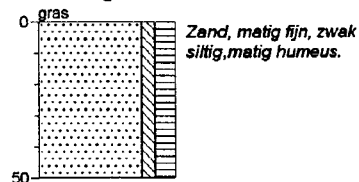
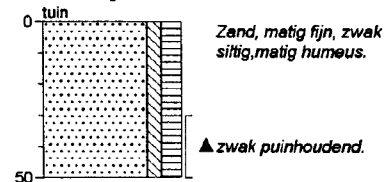
geur

	lichte geur
	matige geur
	sterke geur

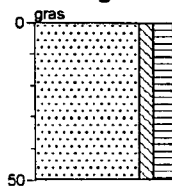
Olie

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

Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4 t/m 10****Boring: 11****Boring: 12**

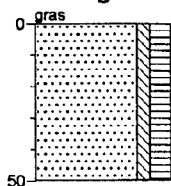
Boring: 13**Boring: 14/m 20****Boring: 21****Boring: 22****Boring: 23****Boring: 24**

Boring: 25



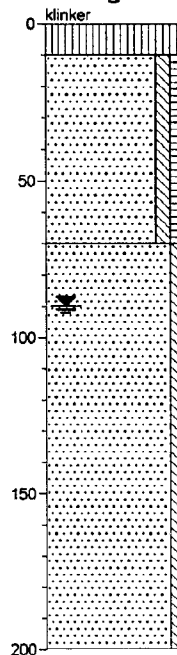
Zand, matig fijn, zwak
siltig, matig humeus.

Boring: 26



Zand, matig fijn, zwak
siltig, matig humeus.

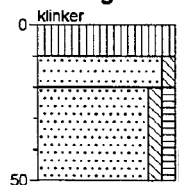
Boring: 27



Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus.

Zand, matig grof, zwak
siltig.

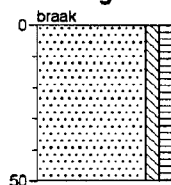
Boring: 28



Zand, matig fijn, zwak
siltig, cunetzand.
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus.

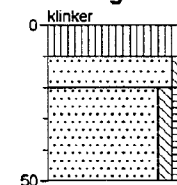
▲ zwak puinhoudend.

Boring: 29

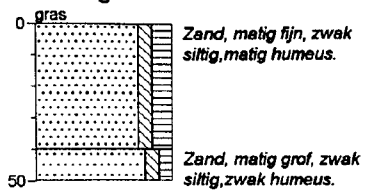
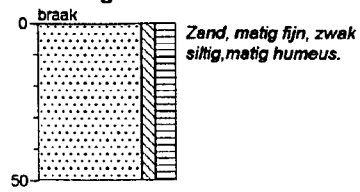
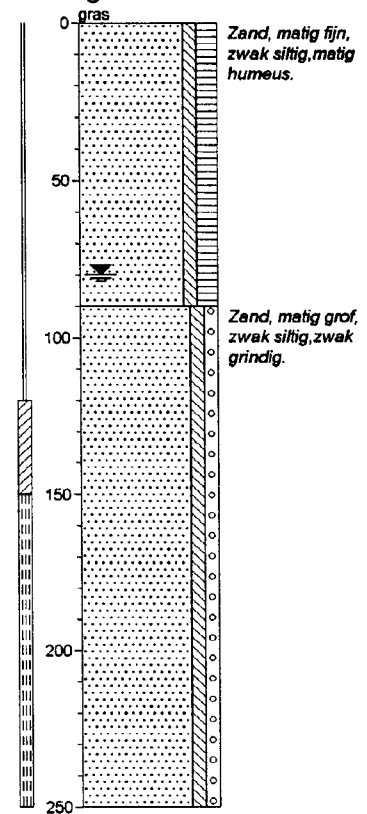
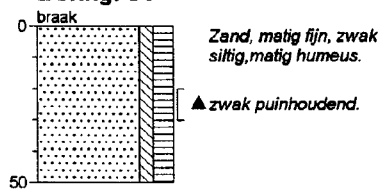


Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus.

Boring: 30



Zand, matig grof, zwak
siltig, cunetzand.
▲ zwak puinhoudend.
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus.

Boring: 31**Boring: 32****Boring: 33****Boring: 34**

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

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 1

Rapport nummer	: EA11000096	Opdr. Omschrijving	: Meeleweg 74 Nieuwleu
Opdracht nummer	: 2001639G8H	Datum rapportage	: 02-Oct-2001
Datum opdracht	: 26-Sep-2001		

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

Inklaring: 26-Sep-2001 Bemonstering: 26-Sep-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:

SA10902808 = 34-01 (0-0.5)

Monstersoort:

GROND

Parameter	Eenheid	SA10902808							
S Droge stof	%	77.2							
S Benzeen	mg/kg ds	<0.05							
S Toluene	mg/kg ds	<0.05							
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.05							
S P-m-xyleen	mg/kg ds	<0.05							
S O-xyleen	mg/kg ds	<0.05							
S Totaal aromaten	mg/kg ds	<0.26							
S Totaal xylenen	mg/kg ds	<0.10							
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	57	1						
S Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<21							
S Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<21							
S Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<21							
S Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	32							
S Florisil behandeling		+							

S = door Sterlab geaccrediteerd

Voetnoot 1 : Van toepassing zijn opmerkingen 0

Opmerkingen:

0/ Het patroon duidt op een zware oliefractie en PAK.

Hoofd lab.

5.1.2e

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 STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

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

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

Rapport nummer	: EA11000198	Opdr. Omschrijving	: Meeleweg 74 Nieuwleu
Opdracht nummer	: 2001639G7H	Datum rapportage	: 04-Oct-2001
Datum opdracht	: 26-Sep-2001		

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

Inklaring: 26-Sep-2001 Bemonstering: 26-Sep-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:

SA10902804 = 1-01t/m10-01 (0-0.5) mm-1
SA10902805 = 11-01t/m20-01 (0-0.5) mm-2
SA10902806 = 21-01t/m26-01 (0-0.5) mm-3
SA10902807 = 27-01t/m32-01 (0-0.5) mm-4

Monstersoort:

GROND
GROND
GROND
GROND

Parameter	Einheid	SA10902804	SA10902805	SA10902806	SA10902807
Voorbehand. NEN 5751		+	+	+	+
S Droge stof	%	81.5	82.0	82.6	88.7
S Lutum (< 2 µm)	% van ds			2.9	
S Gloeiverlies (Org.st)	% van ds			6.2	
S Arseen	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Cadmium	mg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
S Chroom	mg/kg ds	<5.0	5.2	<5.0	<5.0
S Koper	mg/kg ds	8.7	6.3	8.4	<5.0
S Kwik	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
S Nikkel	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Lood	mg/kg ds	15	11	20	5.7
S Zink	mg/kg ds	22	19	36	15
S Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.3	0.3	0.4	0.1
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	<50	67	<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	48	<20
S Florisil behandeling		+	+	+	+
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	0.81	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	0.52	0.07
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.03	<0.01	1.5	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	0.57	0.02

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

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

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

Rapport nummer	: EA11000198	Opdr. Omschrijving	: Meeleweg 74 Nieuwleu
Opdracht nummer	: 2001639G7H	Datum rapportage	: 04-Oct-2001
Datum opdracht	: 26-Sep-2001		

Parameter	Enheid	SA10902804	SA10902805	SA10902806	SA10902807
S Chryseen	mg/kg ds	0.02	0.01	0.56	0.03
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	0.43	0.03
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.02	<0.01	0.89	0.05
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.01	<0.01	0.69	0.04
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.06	0.04	0.79	0.06
S Totaal PAK	mg/kg ds	0.17	<0.14	6.8	0.52

S = door Sterlab geaccrediteerd

Voetnoot 1 :Van toepassing zijn opmerkingen 0

Opmerkingen:

0/ Het patroon duidt op een zware oliefractie en PAK.

Hoofd lab.

5.1.2e
5.1.2e

5.1.2e

Handtekening:

Dit rapport mag 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 STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

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

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

Rapport nummer	: EA11000199	Opdr. Omschrijving	: Meeleweg 74 Nieuwleu
Opdracht nummer	: 2001639G9H	Datum rapportage	: 04-Oct-2001
Datum opdracht	: 26-Sep-2001		

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

Inklaring: 26-Sep-2001 Bemonstering: 26-Sep-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:

SA10902809 = 1t/m3-02t/m04 (0.5-2.0) mm-1A
 SA10902810 = 11t/m13-02t/m04 (0.5-2.0) mm-2A
 SA10902811 = 21+22+27-02t/m04 (0.5-2.0) mm-3A

Monstersoort:

GROND
 GROND
 GROND

Parameter	Eenheid	SA10902809	SA10902810	SA10902811
Voorbehand. NEN 5751		+	+	+
S Droge stof	%	82.6	82.0	82.4
S Lutum (< 2 µm)	% van ds			1.9
S Gloeiverlies (Org.st)	% van ds			1.4
S Arseen	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Cadmium	mg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4
S Chroom	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2
S Nikkel	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Lood	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Zink	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	<50	<50
S Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Florisil behandeling		+	+	+
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.05	<0.05	<0.05
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
S Chryseen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

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

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

Rapport nummer	: EA11000199	Opdr. Omschrijving	: Meeleweg 74 Nieuwleu
Opdracht nummer	: 2001639G9H	Datum rapportage	: 04-Oct-2001
Datum opdracht	: 26-Sep-2001		

Parameter	Eenheid	SA10902809	SA10902810	SA10902811
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
S Totaal PAK	mg/kg ds	<0.14	<0.14	<0.14

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab.

Handtekening:

Dit rapport mag 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 STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

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

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

Rapport nummer	: EA11000230	Opdr. Omschrijving	: NEN Meeleweg 74
Opdracht nummer	: 2001639W4H	Datum rapportage	: 04-Oct-2001
Datum opdracht	: 02-Oct-2001		

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

Inklaring: 02-Oct-2001 Bemonstering: 02-Oct-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:

SA11000201 = Pb 1
 SA11000202 = Pb 11
 SA11000203 = Pb 33

Monstersoort:

WATER
 WATER
 WATER

Parameter	Einheid	SA11000201	SA11000202	SA11000203
S Arseen	µg/l	<5	9	<5
S Cadmium	µg/l	<0.3	<0.3	<0.3
S Chroom	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0
S Koper	µg/l	9.5	<5.0	<5.0
S Kwik	µg/l	<0.05	<0.05	<0.05
S Nikkel	µg/l	<5	9	<5
S Lood	µg/l	<5	<5	<5
S Zink	µg/l	15	60	20
S Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethybenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S P-m-xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S O-xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S Totaal aromaten	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0
S Totaal xylenen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
S Fractie C-10 - C-14	µg/l	<50	<50	<50
S Fractie C-14 - C-20	µg/l	<50	<50	<50
S Fractie C-20 - C-27	µg/l	<50	<50	<50
S Fractie C-27 - C-40	µg/l	<50	<50	<50
S Florisil behandeling		+	+	+
S 1,2,-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
S 1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

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

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

Rapport nummer	: EA11000230	Opdr. Omschrijving	: NEN Meeleweg 74
Opdracht nummer	: 2001639W4H	Datum rapportage	: 04-Oct-2001
Datum opdracht	: 02-Oct-2001		

Parameter	Eenheid	SA11000201	SA11000202	SA11000203
S Trichloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S Monochloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
S 1,3,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
S 1,4,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
S 1,2,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
S Tot. dichloorbenzeen	µg/l	<1.5	<1.5	<1.5

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab.

5.1.2e
5.1.2e

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 STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

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
arsen	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 Gehloreerde 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*	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
chlooraan	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: $(F) = 175 + 13L$ ($L = \% \text{ lutum}$).
 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: $\{\sum C_i\} / I_i \geq 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep van stoffen en I_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 metalen¹				
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:

- 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%.
- Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten gebaseerd op de meest toxische verbinding.
- 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.

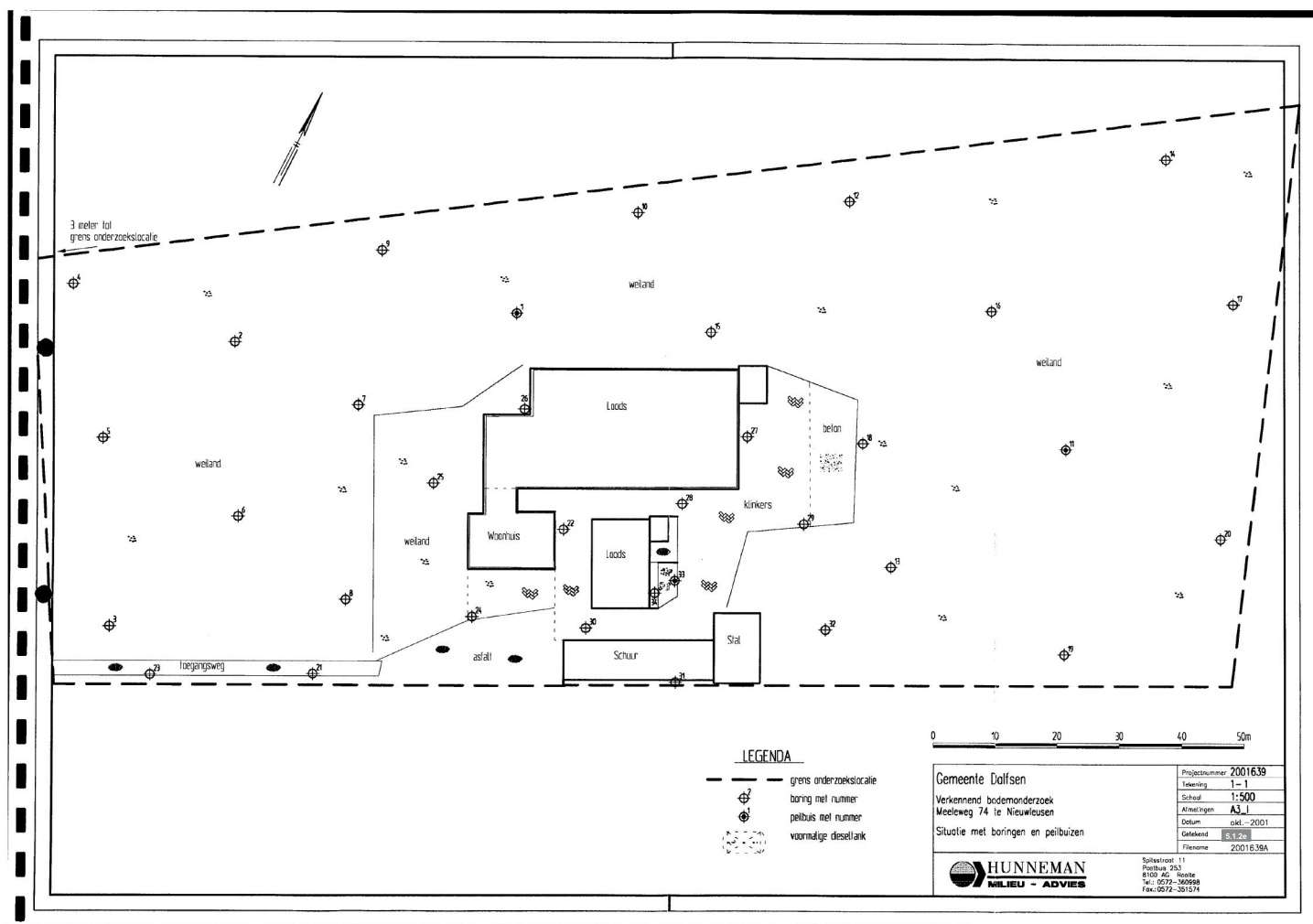
De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organisch stofgehalte.

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 peilbuizen





meekwaag 7m

Milieuadviesbureau voor:

- Bodemonderzoek
- Bodemsanering
- Milieuvergunningen



Bezoekadres: Spitsstraat 11 Raalte
 Tel: 0572 - 360998
 Fax: 0572 - 351574
 E-mail: info@hunneman-milieu.nl
 Rabobank: rek.nr. 14.29.97.862
 K.v.K. Zwolle 05064200



Gemeente Dalfsen
 t.a.v. 5.1.2e
 Postbus 35
 7720 AA DALFSEN

Ons kenmerk: 2001.639/wo01off
 Faxnummer: 0529-488222
 Contactpersoon: 5.1.2e
 Onderwerp: Verkennend bodemonderzoek
 2 percelen in Dalfsen

Raalte,
 18 september 2001

Geachte 5.1.2e

Hierbij ontvangt u de offerte voor een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 op twee percelen binnen de Gemeente Dalfsen.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het aantonen of op de te onderzoeken percelen sprake is van bodemverontreiniging. **Aanleiding** tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de geplande aankoop van de percelen.

Beschikbare informatie

De te onderzoeken locaties zijn gesitueerd binnen de gemeente Dalfsen. De totale oppervlakte van de diverse locaties bedraagt circa 8,7 hectare. De percelen hebben een agrarische bestemming.

De onderzoekslocatie bestaat uit 2 deellocaties. De deellocaties zijn in gebruik als weiland en/of akkerland. Op basis van de informatie van de gemeente zijn de locaties niet verdacht voor bodemverontreiniging. Mogelijk bevinden zich binnen de onderzoekslocatie een aantal woningen.

Onderzoeksvoorstel

Voor de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de NEN-5740. Voor de locatie is de onderzoeksstrategie "ONV" (onverdacht onderzoek) toegepast. Het historisch onderzoek wordt uitgevoerd en gerapporteerd op basisniveau conform de NVN 5725. Het door ons voorgestelde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 1.

Tabel 1: veld- en laboratoriumonderzoek op niet verdachte locaties volgens de NEN 5740

Oppervlakte	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boring tot 0,5 m-mv	waarvan tot 2 m-mv	waarvan met peilbuis	vaste bodem	grondwater
perceel 1 ca. 1,66 ha (ca. 16.600 m ²)	28	9	3	07 NEN-grond 4 x bovengrond 3 x ondergrond 02 x lutum + org. stof	3 NEN-grondwater
perceel 2 ca. 7 ha (ca. 70.000 m ²)	80	24	8	17 NEN-grond 9 x bovengrond 8 x ondergrond 04 x lutum + org. stof	8 NEN-grondwater
Onderzoeksopzet: volgens de onderzoeksstrategie voor niet-verdachte locaties, conform NEN 5740					

De boringen worden uitgevoerd in handkracht. Uit de boringen worden monsters genomen van de vaste bodem. In principe wordt hierbij bemonsterd per 0,5 m. Indien er zintuiglijk verontreiniging wordt waargenomen of sprake is van verschillende bodemlagen, wordt de bemonstering hierop aangepast.

In verband met de voorgeschreven wachttijd zal de grondwaterbemonstering minimaal één week na de plaatsing van de peilbuis plaats vinden. Bij het afpompen en bemonsteren worden de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) van het grondwater gemeten.

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
 RAALTE: Spitsstraat 11
 Postbus 253, 8100 AG

Op al onze aanbiedingen zijn van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviserend Ingenieursbureau (RVOI-1998)" die is gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage.



De analyses worden uitgevoerd door een door Sterlab erkend laboratorium. De samenstelling van de in tabel 1 genoemde "NEN-pakketten", is beschreven in de NEN-5740 en is samengevat in tabel 2. Het veld- en laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd conform de Nederlandse Normen (NEN) en Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR).

Tabel 2: 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 (incl. naftaleen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X

Rapportage

De analyseresultaten worden getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming. De uitgevoerde werkzaamheden en onderzoeksresultaten worden met conclusies beschreven in een overzichtelijk rapport met tekening. De rapportage wordt geleverd in viervoud.

Planning

De veldwerkzaamheden zullen bij opdrachtverlening voor 20 september 2001 worden uitgevoerd in week 38 en 39. Het grondwater zal worden bemonsterd in week 40. De onderzoeksresultaten zullen conform telefonisch overleg met spoed worden geanalyseerd waardoor de resultaten eind week 40 begin week 41 bekend zijn. De rapportage volgt in week 41.

Indien wij het tijdens de uitvoering van het onderzoek, op basis van veldwaarnemingen of analyseresultaten, raadzaam achten het onderzoek aan te passen, zullen wij hierover met u contact opnemen.

Onderzoekskosten

De kosten voor het bodemonderzoek zijn onderstaan gespecificeerd weergegeven.

- vooronderzoek conform NVN-5725 f 300,-- excl. BTW;
- veldonderzoek incl. materialen f 4.000,-- excl. BTW;
- chemisch onderzoek f 5.350,-- excl. BTW;
- extra kosten ivm spoedanalyses f 750,-- excl. BTW;
- rapportage f 950,-- excl. BTW;

De totale kosten bedragen f 11.350,-- excl. BTW.

Betalingsregeling en voorwaarden

Voor de verrekening van de genoemde onderzoekskosten stellen wij de volgende betalingsregeling voor:

- 40 % van het genoemde bedrag na de opdrachtverlening;
- 60 % van het genoemde bedrag na de levering van de rapporten.

Betaling dient plaats te vinden binnen 30 dagen na de factuurdatum.

Op onze aanbieding is van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviserend Ingenieursbureau (RVOI-1998)" die is gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage.

Wij vertrouwen erop u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan en zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

Met vriendelijke
Hunneman

5.1.2e
Hunneman

Hunneman
RAALTE
Postbus 25

Op al onze aanbiedingen zijn van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviserend Ingenieursbureau (RVOI-1998)" die is gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage.

**Milieuvraagstukken:**

- Bodemonderzoek
- Bodemsanering
- Milieuvergunningen



Bezoekadres: Spitsstraat 11 Raalte
 Tel: 0572 - 360958
 Fax: 0572 - 351574
 E-mail: info@hunneman-milieu.nl
 Rabobank: rek.nr. 14 29.97.862
 K.v.K. Zwolle 05064200



Gemeente Dalfsen
 t.a.v. [redacted]
 Postbus 35
 7720 AA DALFSEN

SPOED

Ons kenmerk: 2001.639/wo02off
 Faxnummer: 0529-488222
 Contactpersoon: [redacted] 5.1.2e
 Onderwerp: Aanvullende werkzaamheden
 2 percelen in Dalfsen (Nieuwleusen)

Raalte,
 24 september 2001

Geachte [redacted] 5.1.2e

Hierbij ontvangt u de offerte voor de aanvullende werkzaamheden betreffende het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 op een aantal percelen binnen de Gemeente Dalfsen.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het aantonen of op de te onderzoeken percelen sprake is van bodemverontreiniging. Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de geplande aankoop van de percelen.

Beschikbare informatie

Perceel 1 is gesitueerd aan de Meelweg 74 te Nieuwleusen en heeft een oppervlakte van 1,6605 hectare. Op het perceel is een boerderij met diverse opstallen gesitueerd. Uit archiefonderzoek bij de gemeente Dalfsen blijkt dat op de locatie een bovengrondse dieseltank is gesitueerd.

Perceel 2 bestaat uit 2 deellocaties welke niet aangesloten zijn gesitueerd aan de Bouwhuisweg te Nieuwleusen. De deellocaties hebben een totale oppervlakte van 6,7695 ha en zijn in gebruik als weiland. De afzonderlijke oppervlaktes van de percelen bedragen 4,7614 ha en 2,0081 ha. Op basis van de informatie van de gemeente zijn de locaties niet verdacht voor bodemverontreiniging.

Onderzoeksvoorstel

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de aanvullende uit te voeren werkzaamheden. De aanvullende werkzaamheden bestaan uit:

- onderzoek ter plaatse van dieseltank op de locatie Meelweg 74 te Nieuwleusen;
- splitsen van perceel 2 in twee locaties (in tabel staan extra veld- en laboratorium werkzaamheden vermeld).

Het door ons voorgestelde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 1.

Tabel 1: veld- en laboratoriumonderzoek op niet verdachte locaties volgens de NEN 5740

Oppervlakte	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boring tot 0,5 m-mv	waarvan tot 2 m-mv	waarvan met peilbuis	van de bodem	grondwater
perceel 1, Meelweg 74 te Nieuwleusen					
bovengrondse dieseltank	2	2	*	01 x min olie / aromaten	*
perceel 2, Bouwhuisweg te Nieuwleusen					
perceel 2a ca. 4,7614 ha (ca. 70.000 m ²)	60	18	5	13 NEN-gond (7x boven + 6x ondergrond) 2 x lutum + org stof	6 NEN-gondwater
perceel 2b ca. 2,0081 ha (ca. 20.081 m ²)	30	9	3	7 NEN-gond (4x boven + 3x ondergrond) 2 x lutum + org stof	3 NEN-gondwater
 totaal perceel 2	90 (10)	27 (3)	9 (1)	20 NEN-gond (3) 4 lutum + org stof (-)	9 NEN-gondwater (1)
* : onderzoek wordt gecombineerd met het onverdachte terreindeel (...) : verschil met voorgestelde onderzoek perceel 2 in vorige offerte					

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
 RAALTE: Spitsstraat 11
 Postbus 253, 8100 AG

Op al onze aanbiedingen zijn van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviseur: Ingenieursbureau (RVOI-1998)" die is afgekeurd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage.



De boringen worden uitgevoerd in handkracht. Uit de boringen worden monsters genomen van de vaste bodem. In principe wordt hierbij bemonsterd per 0,4 m. Indien er zintuiglijk verontreiniging wordt waargenomen of sprake is van verschillende bodemlagen, wordt de bemonstering hierop aangepast.

In verband met de voorgeschreven wachttijd zal de grondwaterbemonstering minimaal één week na de plaatsing van de peilbuis plaats vinden. Bij het afpompen en bemonsteren worden de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) van het grondwater gemeten.

De analyses worden uitgevoerd door een door Sterlab erkend laboratorium. De samenstelling van de in tabel 1 genoemde "NEN-pakketten", is beschreven in de NEN 5740 en is samengevat in tabel 2. Het veld- en laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd conform de Nederlandse Normen (NEN) en Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR).

Tabel 2: 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 organohalogen verbindingen	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	-
vluchtige aromaten (incl. naftalen)	X	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
	-	X

Rapportage

De analyseresultaten worden getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming. De uitgevoerde werkzaamheden en onderzoeksresultaten worden met conclusies beschreven in twee overzichtelijke rapporten met tekening. De resultaten van de veld- en laboratoriumonderzoek worden afzonderlijk gerapporteerd. De rapportage wordt geleverd in viervoud.

Planning

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd in week 39. Het grondwater zal worden bemonsterd in week 40. De onderzoeksresultaten zullen conform telefonisch overleg met spoed worden geanalyseerd waardoor de resultaten eind week 40 begin week 41 bekend zijn. De rapportage volgt in week 41.

Indien wij het tijdens de uitvoering van het onderzoek, op basis van veldwaarneming en/of analyseresultaten, raadzaam achten het onderzoek aan te passen, zullen wij hierover met u contact opnemen.

Onderzoekskosten

De kosten voor de aanvullende werkzaamheden betreffende het verkennend bodemonderzoek zijn onderstaand gespecificeerd weergegeven.

- extra veldonderzoek incl. materialen f 720,- excl. BTW;
- extra chemisch onderzoek (incl. spoedanalyses grondwater) f 675,- excl. BTW;
- separate rapportage perceel 1 en 2 f 500,- excl. BTW;

De totale kosten voor de aanvullende werkzaamheden bedragen f 1.895,- excl. BTW.

Betalingsregeling en voorwaarden

Voor de verrekening van de genoemde onderzoekskosten stellen wij de volgende betalingsregeling voor:

- 40 % van het genoemde bedrag na de opdrachtverlening;
- 60 % van het genoemde bedrag na de levering van de rapporten.

Betaling dient plaats te vinden binnen 30 dagen na de factuur datum.

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
RAALTE: Spitsstraat 11
Postbus 253, 8100 AG

Op onze aanbiedingen zijn van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviserend Instituut" (RVOI-1998) die is goedgekeurd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage.

24/09 01 MAA 15:00 FAX 0572351574

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

003



Op onze aanbieding is van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviserend Ingenieursbureau (RVOI-1998)" die is gedeponceerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage. Indien deze regeling niet in uw bezit is, zullen wij u deze op uw verzoek toezenden.

Wij vertrouwen erop u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan en zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

Met vriendelijke groeten,

5.1.2e

5.1.2e

15/9-01

Akkoord, overlegd met

5.1.2e

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
RAALTE: Spitsstraat 11
 Postbus 253, 8100 AG

Op onze aanbiedingen zijn van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviserend Ingenieursbureau (RVOI-1998)" die is gedeponceerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage.

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
T.a.v. 
Postbus 253
8100 AG Raalte

Uw brief/kenmerk:
2001.639/wo1off

Ons kenmerk:

Inlichtingen bij:
Berkhoff

Doorkiesnummer:
(0529) 488231

Onderwerp:
Verkennd bodemonderzoek

Datum:
24 september 2001

Geachte 

Hierbij delen wij u mee u opdracht te verstrekken tot het uitvoeren van een verkennd bodemonderzoek op een tweetal percelen, conform uw offerte d.d. 18 september jl., voor een totaalbedrag van f 11.350,- exclusief omzetbelasting.

Het betreft een perceel, groot 1.66.05 ha., met boerderij en diverse opstallen gelegen aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen en twee percelen grasland gelegen aan de Bouwhuisweg te Nieuwleusen, groot 6.76.95 ha..

Uw bevindingen zien wij met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Dalfsen,


5.1.2e

ontwikkeling en Beheer,

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

dossiernummer: 430,4		datum ontvangst: 21-10-01	
Perceels gegevens		adres onderzoek: Meeleweg 74 (industri	
		postcode: 	
		plaats: Nieuwleusen	
Kadastraal bekend als gemeente Dalfsen.	sectie: 	nummer: 	
Opdrachtgever		Onderzoeksgegevens	
Naam: Gem Dalfsen		oppervlak onderzoek: 166000	
Adres: Postbus 35		datum onderzoek: 30-09-2001	
7720 AA Dalfsen		Hypothese: verdacht	
telefoon: 			
Bouwvergunning verlenen zonder aanvullende gegevens:		Nee	
Bouwvergunning verlenen met aanvullende gegevens:		Ja	
Overschrijding Indicatielwaarde(n), Bouwvergunning weigeren (Nader onderzoek noodzakelijk).		Nee	
Overschrijding interventiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren:		Nee	
toelichting:	Er bevind zich ter plaatse van de voormalige dieselolietank een lichte overschrijding van de streefwaarde van minerale oliën. Door de aanwezige humuszuren kan dit veroorzaakt zijn. In een van de mengmonsters (MM3) zijn overschrijding geconstateerd van de streefwaarden voor PAK, Minerale olieën en EOX. Het mengmonster is gemaakt uit de monsters welke genomen zijn op de toegangsweg en op het huidige terrein van de Meeleweg 74.		

430.4

INTERNE MEMO

AAN: 5.1.2e

VAN:

ONDERWERP: Bodemonderzoek ter plaatse van de Meeleweg 74.

DATUM: 22-10-01

CC:

Hallo,

Op 21 oktober 2001 hebben wij de rapporten ontvangen voor het verkennende bodemonderzoek op de locatie Meeleweg 74 te Nieuwleusen.

Op basis van dit onderzoek is op milieuhygiënische gronden geen belegeringen om de gronden aan te kopen.

Er bevind zich ter plaatse van de voormalige dieselolietank een lichte overschrijding van de streefwaarde van minerale oliën. Door de aanwezige humuszuren kan dit veroorzaakt zijn.

In een van de mengmonsters (MM3) zijn overschrijding geconstateerd van de streefwaarden voor PAK, Minerale oliën en EOX.

Het mengmonster is gemaakt uit de monsters welke genomen zijn op de toegangsweg en op het huidige terrein van de Meeleweg 74.

Bij verkoop van de grond zal er rekening gehouden moeten worden met het bouwstoffenbesluit. Indien er gebouwd wordt op deze grond zal de grond van deze locatie moeten worden afgevoerd op basis van een AP04 onderzoek.

Met vriendelijke groet

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	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 46