



PATCHT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Meeleweg 74
Sub Omschr	:
Datum van	:
Datum Tot	:
Lokatie	:
Inhoud	: - 2004/ Verkennd bodemonderzoek en insitu partijkeuring

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

2004/ verkennend bodemonderzoek en insitu partij-
keuring en asbestinventarisatie

strabisnr. AA014800462

Hunneman Milieu Advies

T.a.v. 5.1.2e

Postbus 253

8100 AG Raalte

Uw brief/kenmerk:**Ons kenmerk:****Inlichtingen bij:****Doorkiesnummer:**

05 29 – 488 247

Onderwerp:

Boerderij Meeleweg 74 te Nieuwleusen

Datum:

19 november 2003

Geachte 5.1.2e

De gemeente Dalfsen heeft de boerderij met omliggende grond aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen aangekocht.

Graag ontvang ik van u een aanbieding voor het uitvoeren van een bodemonderzoek van het terrein, en een asbestinventarisatie van de opstallen.

Het gaat om het gebied zoals staat aangegeven op bijgaande situatietekening met de kadastrale nummers K 1472 à 16.605 m² en K 144 à 17.300 m². Er zijn geen verdachte locaties in dit gebied bekend.

De asbestinventarisatie dient uitgevoerd te worden in de gebouwen 1 t&m 6. Van de gebouwen 1 t&m 5 zijn bestektekeningen bijgevoegd. Van gebouw 6 is geen tekening beschikbaar.

Wilt u zo vriendelijk zijn uw aanbieding te splitsen in het deel bodemonderzoek en het deel asbestinventarisatie.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Burgemeester van Bruggenplein 1

Postbus 35, 7720 AA Dalfsen

T (0529) 48 83 88

F (0529) 48 82 22

E gemeente@dalfsen.nl

I www.dalfsen.nl

Opzet keuring nieuw te verwerven grond De Grift

Offerte Hunneman nr 200396/jr01

Uitvoeren:

1x NEN 5740 tbv ondergrond huisperceel

2x NEN 5740 tbv ondergrond overige

grondwateronderzoek conform offerte 1x NEN huiskavel

4x NEN onverdacht terrein

asbestinventarisatie

een en ander conform eerder genoemde offerte Hunneman milieuvadvis

keuringen bovengrond:

Bovengrond keuring "zwarte grond" (gem 40 cm)

In aansluiting met schrijven VROM 21 sept 2001 kenmerk BWL/2001098415

1 x AP 04 voor de bovengrond huiskavel (ongeveer 1250 m3)

2 x AP 04 overige bovengrond volgens aangegeven vlak (1250m3)

Deze vlakken voldoen dus volgens keuringsnorm AP 04

Het omliggend terrein valt onder de lid 2: **aantoonbare relatie**

Graag nieuwe offerte volgens deze gegeven

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

**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: 2003961/at03

Uw kenmerk:

Contactpersoon: ing. 5.1.2e

Onderwerp: verkennend bodemonderzoek in combinatie met een
 AP-04 onderzoek en asbestinventarisatie

Geachte 5.1.2e

Hierbij ontvangt u in viervoud de rapportages van het in uw opdracht uitgevoerd *verkennd bodemonderzoek met insitu partijkeuring (AP-04) en asbestinventarisatie*, welke zijn uitgevoerd op een terrein aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen.

De asbestinventarisatie is separaat gerapporteerd van het verkennend bodemonderzoek met insitu partijkeuring.

Wij vertrouwen erop hiermee aan uw opdracht te hebben voldaan. De factuur voor de verrichte werkzaamheden zal separaat worden verzonden.

Met vriendelijke groet,
 Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

5.1.2e

5.1.2e

*Wilt zij dit
 bewaren of archiveren?*

Raalte,
 25 maart 2004



RAALTE
 Postbus 253, 8100 AG
 Tel: 0572-36 09 98
 Fax: 0572-35 15 74

HUISSEN
 Postbus 25, 6850 AA
 Tel: 026-327 51 29
 Fax: 026-327 58 15

Op al onze aanbiedingen zijn van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviserend Ingenieursbureau (RVOI-2001)" die is gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage

Strabis nr.

AA 014800062

ONTVANGEN 18 MEI 2004

Gemeente Dalfsen**Verkennd bodemonderzoek en insitu partijkeuring
(AP-04) op een terrein aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen**

Projectnummer: 2003961/at/am

Datum: maart 2004

sloopweg.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders

29 JUN 2004

van Dalfsen, van
Directie Leefomgeving
Dienstverlening

5.1.2e

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	2
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	9
4.1	INSITU-PARTIJKEURING (AP-04) BOVENGROND	9
4.2	ONDERGROND	9
4.3	GRONDWATER	10
4.4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN:

1	Topografisch overzicht
2	Boorbeschrijvingen
3	Analyserapporten vaste bodem en grondwater
4	Toetsingstabel standaardbodem
5	Insitu partijkeuring (AP-04)

TEKENING:

1-1	Situatie met boringen en peilbuizen
-----	-------------------------------------

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	5
3.1	VELDONDERZOEK	5
3.2	CHEMISCH ONDERZOEK	5
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN	6
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1	INSITU-PARTIJKEURING (AP-04) BOVENGROND	9
4.2	ONDERGROND	9
4.3	GRONDWATER	10
4.4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN:

1	Topografisch overzicht
2	Boorbeschrijvingen
3	Analyserapporten vaste bodem en grondwater
4	Toetsingstabel standaardbodem
5	Insitu partijkeuring (AP-04)

TEKENING:

1-1	Situatie met boringen en peilbuizen
-----	-------------------------------------

1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Dalfsen is in de maanden januari en maart 2004 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek en een insitu partijkeuring (AP-04) uitgevoerd op een terrein aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen. Voor een topografisch overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op de locatie.

Het **doel** van het bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit in verband met de bestemmingsplanwijziging van de locatie. Alsmede het vaststellen van de verwerkingsmogelijkheden van tijdens het bouwrijp maken van de locatie vrijkomende bovengrond.

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

De in dit hoofdstuk beschreven gegevens zijn verkregen uit de volgende bronnen:

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

2.1 Achtergrondinformatie

De locatie is gesitueerd aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen. De totale oppervlakte van de locatie bedraagt ca. 34.000 m². Op de locatie is een boerderij met een aantal schuren en stallen gesitueerd. De daken van een aantal schuren zijn voorzien van asbest golfplaten. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Uit informatie van de Gemeente Dalfsen blijkt dat op de locatie geen verdachte deellocaties aanwezig zijn.

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

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (het rapport 27 oost, 28 west (TNO-DGV, 1985)). De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	diepte (m-mv)	samenstelling	parameters
1 ^e watervoerend pakket (form. van Twente en Kref-tenheye)	0 - 20	matig fijn tot matig grof zand	kD-waarde 1500 m ² /d
scheidende laag (form. van Drenthe)	20 - 40	klei	1200 d(?)
2 ^e watervoerend pakket (form. van Urk, Enschede, Harderwijk)	40 - 155	fijn tot matig grof zand, grind	kD-waarde 1000 m ² /d
basis (form. van Breda)	>155	klei	-

Grondwaterstroming

In het eerste watervoerend pakket stroomt het grondwater in noordwestelijke richting.

2.3 Onderzoeksstrategie

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd door de Gemeente Dalfsen. De gehanteerde onderzoeksstrategie is tevens door de Gemeente Dalfsen opgesteld.

Bovengrond

De bovengrond is onderzocht middels een AP-04 keuring waarbij aansluiting is gezocht bij het schrijven van VROM, van 21 september 2001 met kenmerk BWL/2001098415. In totaal zijn 3 ruimtelijke eenheden (RE) bemonsterd met een volume van 1250 m³ per RE. Één RE is gesitueerd ter plaatse van het erfperceel. De overige 2 RE's zijn gesitueerd ter plaatse van de omringende weilanden/ akkers en worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit op het overig terrein.

Per RE is het bodemtraject vanaf maaiveld tot circa 0,4 m-mv bemonsterd. De bemonstering is uitgevoerd conform protocol nr. 1018, (versie 4,0) "Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen" zoals uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsbeheer Bodemonderzoek. De totale oppervlakte welke is onderzocht bedraagt circa 9600 m². Op basis van deze gegevens is uitgegaan van een totaal volume van circa 3.840 m³.

Ondergrond en grondwater

Het onderzoek van de ondergrond en het grondwater ter plaatse van het erfperceel is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie "ONV" uit de NEN 5740). Op de omringende weilanden/ akkers is het onderzoek van de ondergrond en het grondwater uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op grootschalige niet verdachte locaties (strategie "ONV-GR" uit de NEN 5740).

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek

deellocatie	Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
	boring tot 0,5 m-mv	en tot 2,0 m-mv	en met peilbuis	vaste bodem	grondwater
bovengrond					
erfperceel	RE-01: 100 x 0,4 m-mv	2 x 50 grepen	-	2 x AP-04 grond	-
onverdacht overig terrein	RE-02: 100 x 0,4 m-mv RE-03: 100 x 0,4 m-mv	2 x 50 grepen 2 x 50 grepen	-	4 x AP-04 grond	-
ondergrond					
erfperceel ca. 5000 m ²	nvt	5	1	1 x NEN-grond 1 x org.stof/lutum	1 x NEN-water
onverdacht overig terrein ca. 29.000 m ²	nvt	4	4	2 x NEN-grond 1 x org.stof/lutum	4 x NEN-water

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

*Hunneman Milieu-Advies**Tabel 3: samenstelling NEN-pakketten*

parameters	NEN-pakket grond	NEN-pakket grondwater
zware metalen (arsen, 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 januari en maart 2004. Voor het verkennend onderzoek zijn 14 handboringen uitgevoerd (1 t/m 14), waarvan 5 boringen zijn afgewerkt met een peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 2,3 m-mv. De gegevens van de gelijktijdig uitgevoerde insitu partijkeuring zijn weergegeven in bijlage 5. 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 – 0,6	zand, matig fijn	zwak siltig, matig humeus
0,6 – 2,3	zand, matig fijn	zwak siltig, zwak grindig
grondwaterstand: ca. 0,7 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 de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monsternamen

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 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. Tevens zijn monsters samengesteld ten behoeve van de insitu partijkeuring. De gegevens met betrekking tot de monsters van de insitu partijkeuring zijn weergegeven in bijlage 5.

De analyses zijn uitgevoerd door Sterlab erkende laboratoria. De analyserapporten van de laboratoria zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 5 en 6. De resultaten van de insitu partijkeuring zijn weergegeven in bijlage 5.

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.

Hunneman Milieu-Advies

Tabel 5: analysesresultaten vaste bodem

% H = 5,7 % L = <2,0	analysesresultaten (mg/kg d.s.)			toetsingswaarden (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	MM-01 1+4+5 0,5 – 2,0	MM-02 7+10+11 0,5 – 2,0	MM-03 8+12+13 0,5 – 2,0	S-waarde	½(S+I)	I-waarde
arsen	<4	<4	<4	18	26	34
cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	0,54	4,4	8,2
chromium	<15	<15	<15	54	130	205
koper	<5	<5	<5	20	62	104
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,22	3,7	7,2
lood	<13	<13	<13	58	209	360
nikkel	<3	<3	<3	12	42	72
zink	22	<20	<20	65	199	332
PAK (10)-tot.	<0,2	<0,2	<0,2	1	20,5	40
EOX	<0,1	<0,1	0,11	0,3	#	#
min.olie	<20	<20	<20	28,5	1439	2850
Toelichting bij tabel: * : overschrijding van de streefwaarde ** : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader # : geen toetsingswaarden voor gegeven H : organisch stof *** : overschrijding van de interventiewaarde L : lutum						

Hunneman Milieu-Advies

Tabel 6: analysesresultaten grondwater

	analysesresultaten (µg/l)					toetsingswaarden (µg/l)		
	1	7	8	9	10	S-waarde	½(S+I)	I-waarde
peilbuis								
filter (m-mv)	1,2-2,2	1,2-2,2	1,3-2,3	1,2-2,2	1,2-2,2			
pH	7,8	7,8	7,6	7,2	7,3			
EC (µs/cm)	176	216	315	218	383			
zwarte metalen								
arsen	<5	5,2	<5	<5	<5	10	35	60
cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,4	3	6
chromium	<1	4,6*	2,9*	2,6*	1,3*	1	16	30
koper	<5	15	23*	13	6,2	15	45	75
kwik	<0,05	0,14*	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,17	0,3
lood	<10	10	<10	<10	<10	15	45	75
nikkel	<10	<10	17*	12	12	15	45	75
zink	51	30	<20	<20	29	65	433	800
vluchtige aromaten								
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	15	30
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	7	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	4	77	150
xylenen (som)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,2	35	70
naftaleen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,1	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen								
1,2-dichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	7	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	10	20
1,2 dichloorpropaan	-	-	-	-	-	0,8	40	80
tetrachlooretheen (per)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	6	203	400
vinylchloride	-	-	-	-	-	0,01	2,5	5
chloorbenzenen								
monochloorbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	7	94	180
dichloorbenzenen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	3	27	50
minerale olie	<50	120*	<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 de maanden januari en maart 2004 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek en een insitu partijkeuring (AP-04) uitgevoerd op een terrein aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen. Voor een topografisch overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de bestemmingsplanwijziging van de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit in verband met de bestemmingsplanwijziging van de locatie. Alsmede het vaststellen van de verwerkingsmogelijkheden van tijdens het bouwrijp maken van de locatie vrijkomende bovengrond.

4.1 *Insitu-partijkeuring (AP-04) bovengrond*

Tijdens de monsternamen zijn in de bovengrond geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemd materiaal waargenomen. De bemonsterde grond betreft matig fijn, zwak siltig zand.

Ruimtelijke eenheid 1 (RE-01, erf)

Omdat de te bemonsteren ruimtelijke eenheid gedeeltelijk is bebouwd en gedeeltelijk is voorzien van een betonverharding, was het niet mogelijk om deze volledig conform het protocol, systematisch te bemonsteren.

In de bemonsterde ruimtelijke eenheid is een verhoogde gehalte aan PAK aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de samenstellingswaarde voor schone grond en blijft beneden de samenstellingswaarde bijlage 2.

Omdat het aangetoonde gehalte aan PAK lager is dan (de binnen de vrijstellingsregeling toegestane) 2 maal de samenstellingswaarde, kan de onderzochte grond worden aangemerkt als "MVR-grond" en is, bij toepassing op of in de landbodem, multifunctioneel toepasbaar.

Ruimtelijke eenheid 2 en 3 (RE-02 en RE-03, weiland)

In de bemonsterde ruimtelijke eenheden zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de samenstellingswaarden voor schone grond.

Op basis van deze gegevens kan de onderzochte grond worden aangemerkt als schone grond en is multifunctioneel toepasbaar.

4.2 *Ondergrond*

Tijdens het veldonderzoek zijn, met uitzondering van lichte puin bijmengingen in de ondergrond (boring 2), in de bodem zintuiglijk geen indicaties waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Erfperceel

In het mengmonster van de *ondergrond* (MM-01) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

Overig terrein

In de mengmonsters van de *ondergrond* (MM-02 en MM-03) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

4.3 Grondwater

In het *grondwater* uit peilbuis 1 (erfperceel) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

In het *grondwater* uit peilbuis 7 t/m 10 (overig terrein) zijn licht verhoogd gehalten aan chroom, koper, kwik, nikkel en/of minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden en blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

4.4 Conclusies en aanbevelingen

Tijdens het veldonderzoek zijn, met uitzondering van lichte puin bijmengingen in de ondergrond, op of in de bodem zintuiglijk geen indicaties waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De bij het bouwrijp maken vrijkomende bovengrond kan op basis van de huidige gegevens worden aangemerkt als schone grond en is multifunctioneel toepasbaar.

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

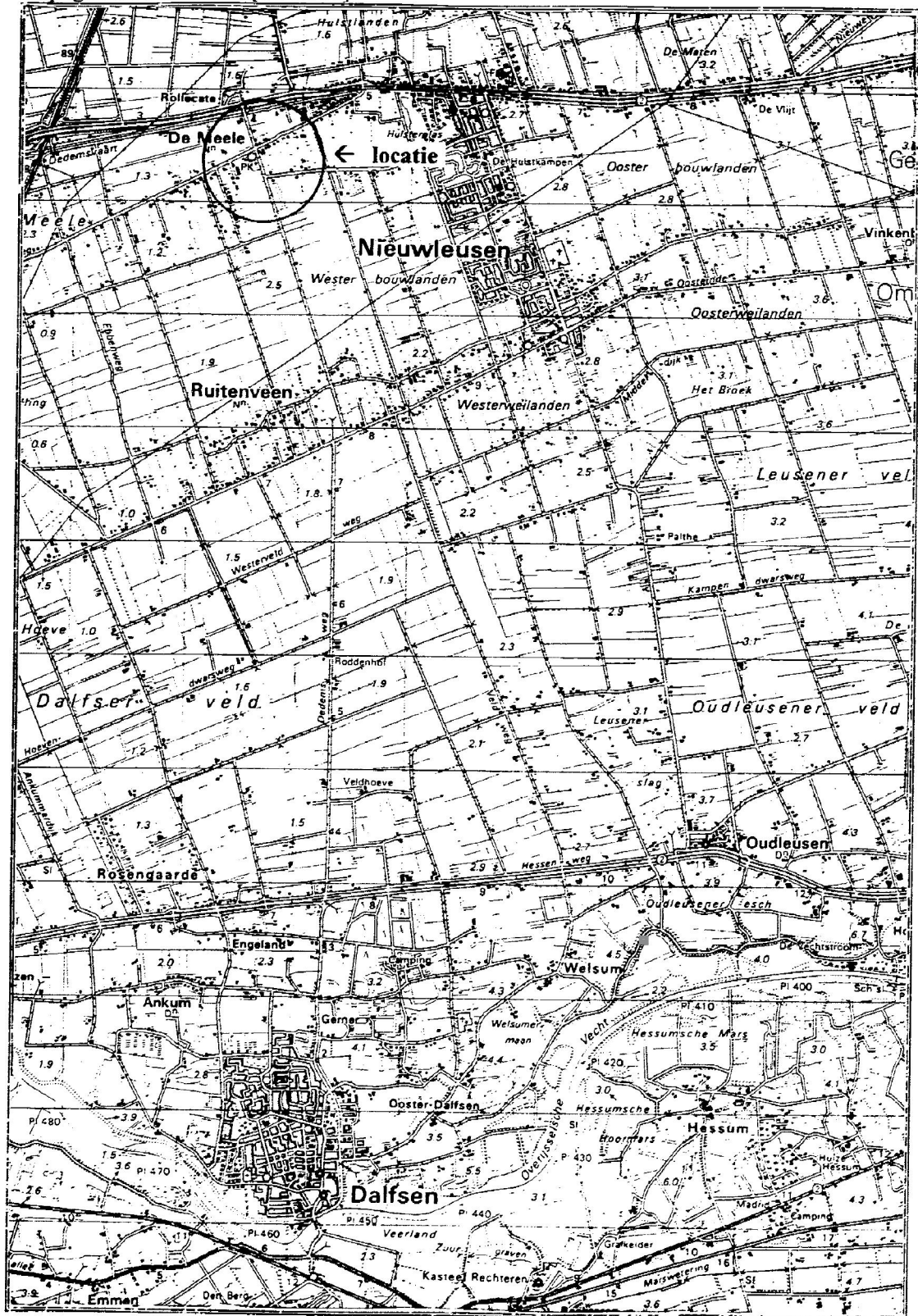
In het grondwater zijn geen tot licht verhoogde gehalten aan chroom, koper, kwik, nikkel en/of minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden en vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

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

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

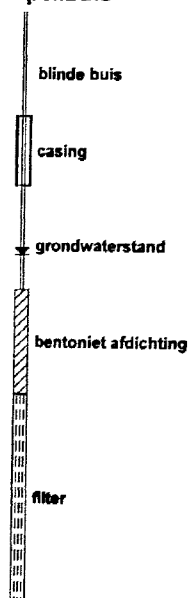
zand

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

veen

	veen, mineraalaarm
	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

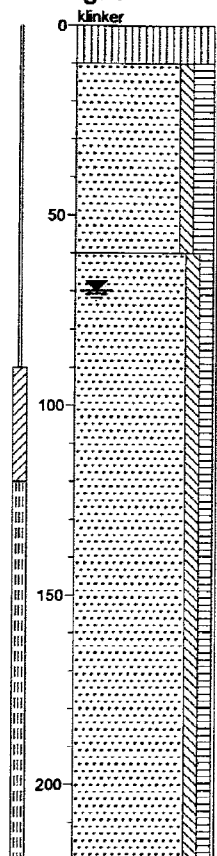
	bijzonder bestanddeel
	grondwaterstand tijdens boren
	massaveldtype c.q. textuur afwezig
	slib

geur

	lichte geur
	matige geur
	sterke geur

Olie

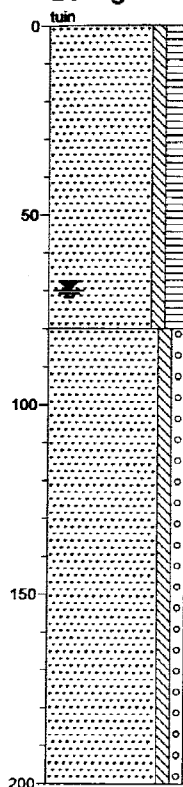
	lichte olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie

Boring: 1

Zand, matig
fijn, zwak
siltig, matig
humeus.
▲ sterk roest-
houdend.

Zand, matig
fijn, zwak
siltig, zwak
humeus.

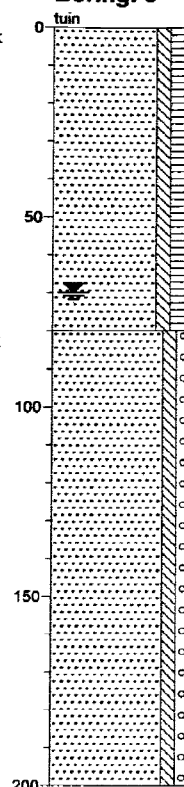
▲ matig roest-
houdend.

Boring: 2

Zand, matig fijn, zwak
siltig, matig humeus.

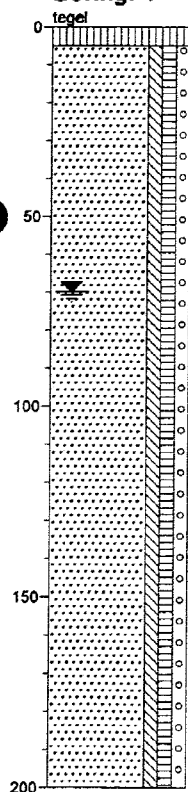
▲ zwak puinhoudend.

Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak grindig.

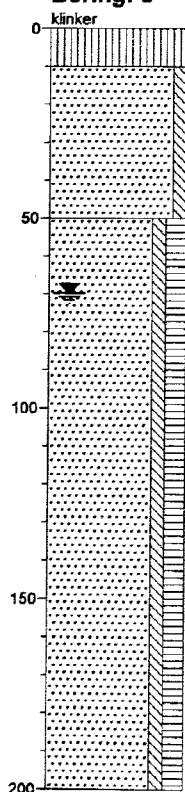
Boring: 3

Zand, matig fijn, zwak
siltig, matig humeus.

Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak grindig.

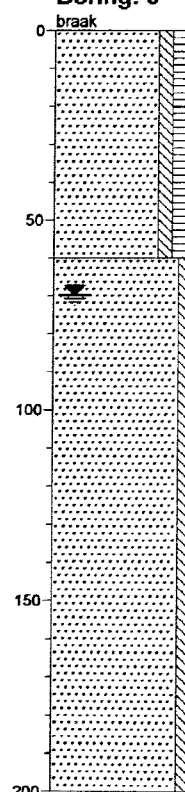
Boring: 4

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

Boring: 5

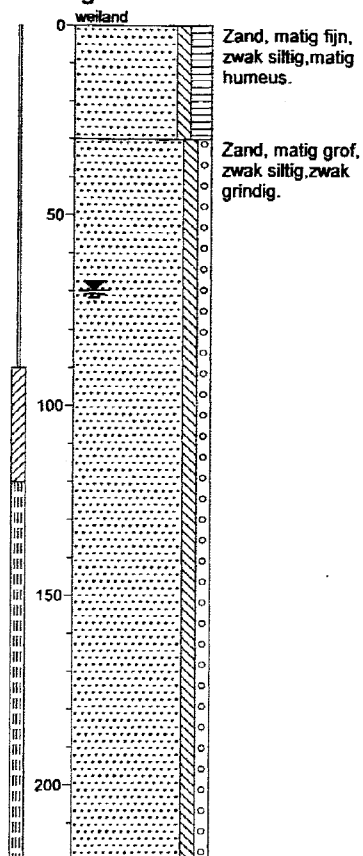
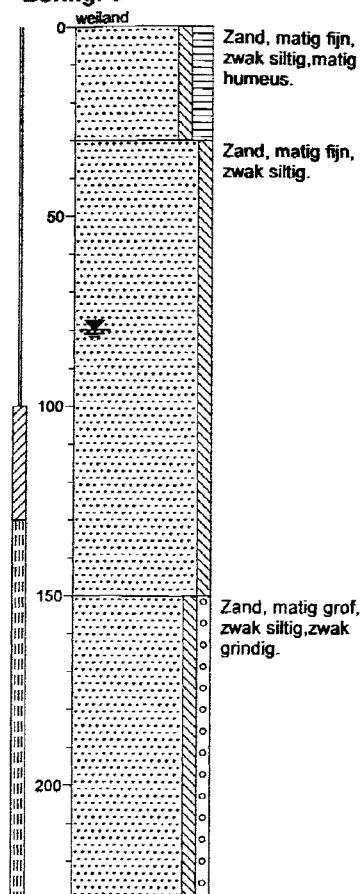
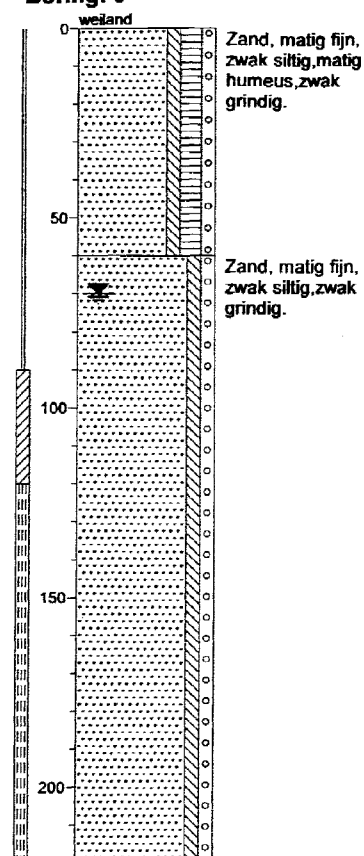
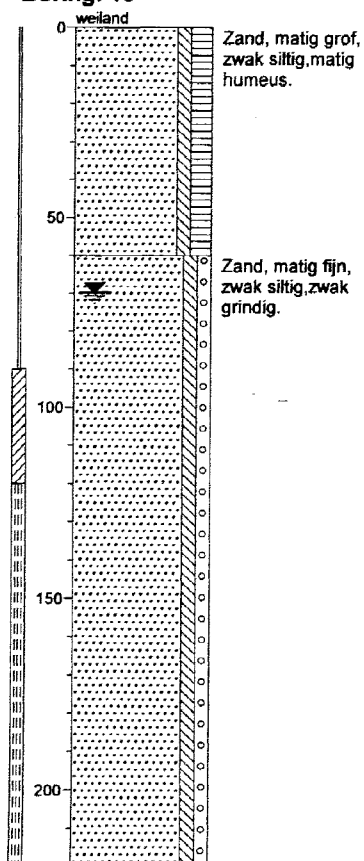
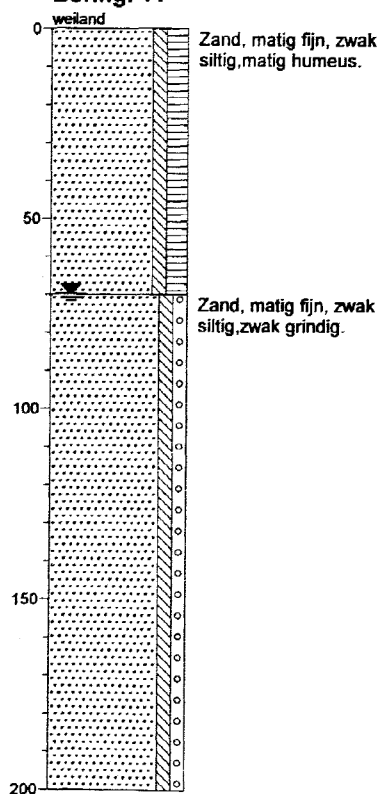
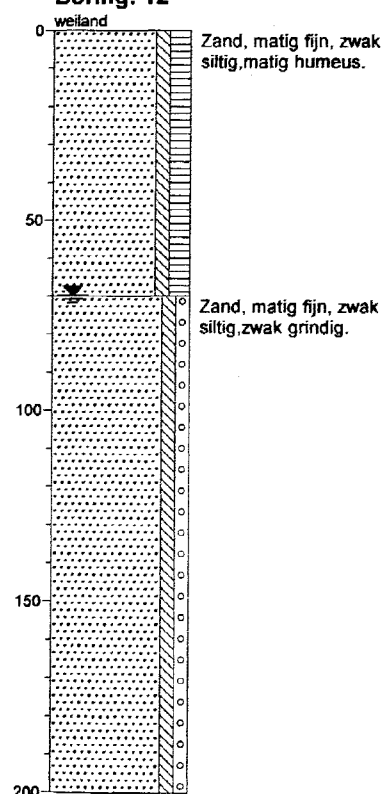
Zand, matig grof, zwak
siltig.

Zand, matig fijn, zwak
siltig, matig humeus.

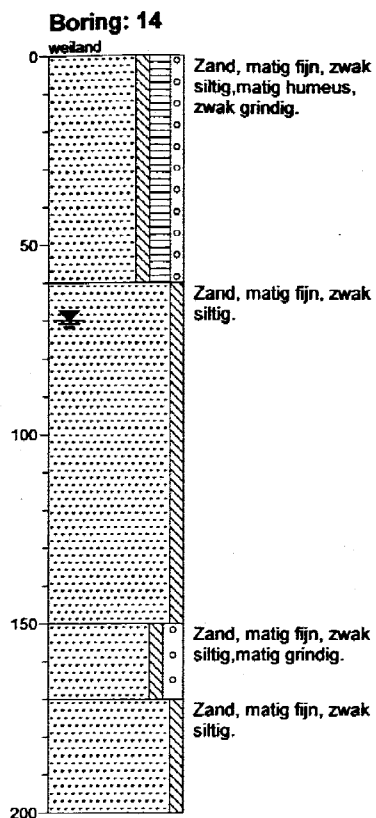
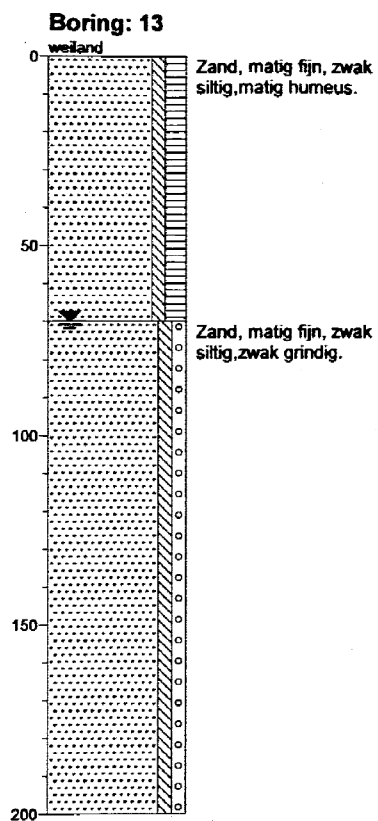
Boring: 6

Zand, matig fijn, zwak
siltig, matig humeus.

Zand, matig fijn, zwak
siltig.

Boring: 7**Boring: 8****Boring: 9****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12**

getekend volgens NEN 5104.



BIJLAGE 3**Analyserapporten vaste bodem en grondwater**



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

Projectnaam : NEN+Insitu Meeleweg 74 Nw.Leusden
Projectnummer : 2003961
Datum opdracht : 17-02-2004
Startdatum : 17-02-2004

Bijlage 1 van 2

Rapportnummer : 0408206
Rapportagedatum : 26-02-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	83.6	84.4	82.8
organische stof (gloeiverl % vd DS)	% vd DS	5.7	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	3.3	
METALEN				
arseen	mg/kgds	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	22	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	<0.02	0.05	<0.02
fenantreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1	0.11
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM01 1+4+5 (0.5-2.0)
X02	grond	MM02 7+10+11 (0.5-2.0)
X03	grond	MM03 8+12+13 (0.5-2.0)



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: K.V. ROTTERDAM 24265286



ALcontrol Laboratories

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

MUNNEMAN MILIEU ADVIES 5.1.2e

Bijlage 2 van 2

Projectnaam : NEN+Insitu Meeleweg 74 Nw.Leusden
Projectnummer : 2003961
Datum opdracht : 17-02-2004
Startdatum : 17-02-2004

Rapportnummer : 040820G
Rapportagedatum : 26-02-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineralisatie
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

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

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	a4197559	17-02-04	17-02-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X02	a4197564	17-02-04	17-02-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X03	a4197568	17-02-04	17-02-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)





ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

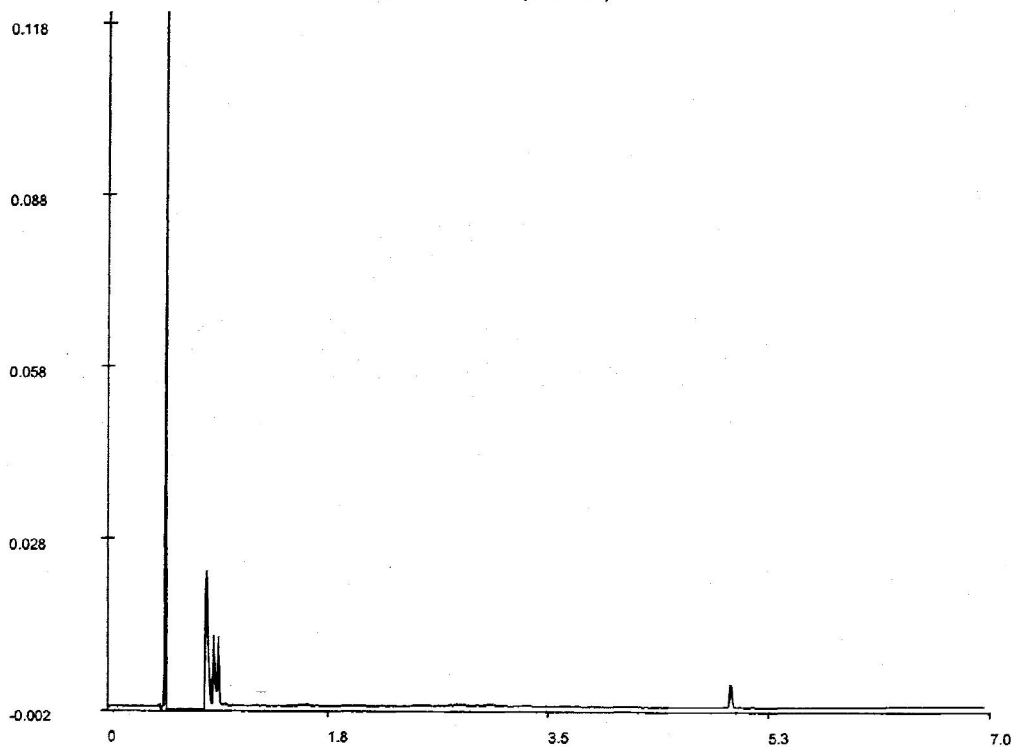
HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Postbus 253

8100 AG RAALTE

Monsternummer: 040820G X002
 Datum analyse: 25/2/04
 Projectnummer: 2003961
 Projectnaam: NEN+Insitu Meeleweg 74 Nw.Leusden
 Monsteromschr.: MM02 7+10+11 (0.5-2.0)

**Chromatogram**

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.7

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM

INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286



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 1 van 3

Projektnaam : NEN+insitu Meeleweg 74, Mw Leusen
 Projektnummer : 2003.961
 Datum opdracht : 02-03-2004
 Startdatum : 02-03-2004

Rapportnummer : 04101M9
 Rapportagedatum : 09-03-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05
METALEN						
arsen	ug/l	<5	5.2	<5	<5	<5
cadmium	ug/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	ug/l	<1	4.6	2.9	2.6	1.3
koper	ug/l	<5	15	23	13	6.2
kwik	ug/l	<0.05	0.14	<0.05	<0.05	<0.05
lood	ug/l	<10	10	<10	<10	<10
nikkel	ug/l	<10	<10	17	12	12
zink	ug/l	51	30	<20	<20	29
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.4 #	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN						
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.3
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	ug/l	<10	15	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	95	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	15	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	120	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	PB 1
X02	grondwater	PB 7
X03	grondwater	PB 8
X04	grondwater	PB 9
X05	grondwater	PB 10



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
 AL CHYZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
 INSCRIFING HANDELSREGISTER K.V.A. ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol Laboratories**

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 2314700 - Fax: (010) 4163034

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Bijlage 2 van 3

Projectnaam : NEN+insitu Meeleweg 74, Nw Leusen
Projectnummer : 2003.961
Datum opdracht : 02-03-2004
Startdatum : 02-03-2004

Rapportnummer : 04101M9
Rapportagedatum : 09-03-2004

Opmerkingen

Monster X004

PB 9

naftaleen

Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: K.V.A. ROTTERDAM 24265286



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 4700 - Fax: (010) 416 3034
Bijlage 3 van 3

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Projectnaam : NEN+insitu Meeleweg 74, Nw Leusen
Projectnummer : 2003.961
Datum opdracht : 02-03-2004
Startdatum : 02-03-2004

Rapportnummer : 04101M9
Rapportagedatum : 09-03-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
cadmium	grondwater	Idem
chrom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

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

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	b0381792	02-03-04	02-03-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	g4921039	02-03-04	02-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	g4921051	02-03-04	02-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
X02	b0381793	02-03-04	02-03-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	g4921036	02-03-04	02-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	g4921045	02-03-04	02-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
X03	b0381791	02-03-04	02-03-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	g4921037	02-03-04	02-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	g4921050	02-03-04	02-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
X04	b0381799	02-03-04	02-03-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	g4921038	02-03-04	02-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	g4921043	02-03-04	02-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
X05	b0381800	02-03-04	02-03-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	g4921042	02-03-04	02-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	g4921044	02-03-04	02-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286


ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

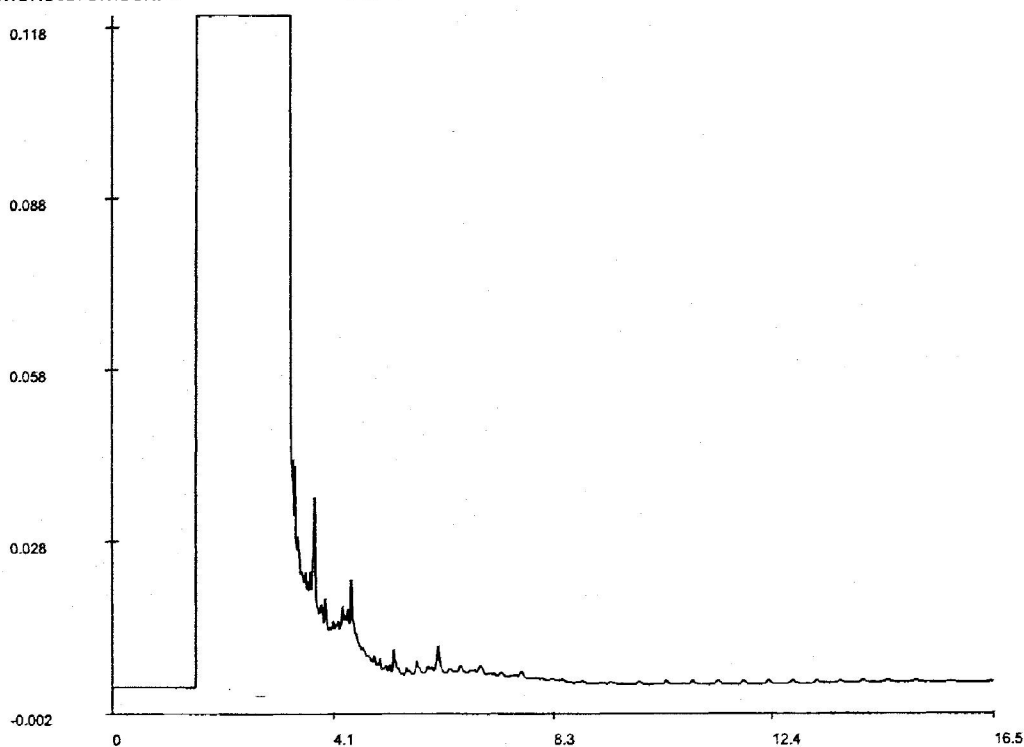
HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Postbus 253

8100 AG RAALTE

Monsternummer: 04101M9 X002
 Datum analyse: 3-3-2004
 Projectnummer: 2003.961
 Projectnaam: NEN+insitu Meeleweg 74, Nw Leusen
 Monsteromschr.: PB 7


Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject
Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	3.9
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.6
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.8
motorolie	C20-C36	C30	9.5
stookolie	C10-C36	C40	12.1

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, K.V.A. ROTTERDAM 24265285

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
chrom	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
xylene	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

2/5

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: $(F) = 175 + 13L$ ($L = \% \text{ lutum}$).
4. Onder PAK (som van 10) wordt verstaan: de som van anthraceen, benzo[a]anthraceen, benzo[k]fluoranthreen, benzo[a]pyreen, chryseen, phenanthreen, fluoranthreen, 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 metalen³				
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.

BIJLAGE 5

Insitu partijkeuring

Insitu grondbemonstering Meeleweg 74 te Nieuwleusen

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Dalfsen is, door Hunneman Milieu Advies, in de maanden januari en maart 2004 een onderzoek uitgevoerd naar de gebruiksmogelijkheden van te ontgraven grond welke vrijkomt op een locatie aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen. De insitu bemonsterde grond zal vrijkomen bij het bouwrijp maken van de locatie.

De totale oppervlakte van de locatie bedraagt 34.000 m², hiervan bestaat 3.200 m² uit erf, het overig terrein bestaat uit weilanden en akkers.

De onderzochte locatie is gecodeerd als "Insitu Meeleweg 74 Nieuwleusen".

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de onderzochte partij, en is tevens onafhankelijk van de opdrachtgever.

2. Onderzoeksstrategie en monstername

Voor de onderzoeksstrategie is aangesloten bij het schrijven van VROM, van 21 september 2001 met kenmerk BWL/2001098415. In totaal zijn 3 ruimtelijke eenheden (RE) bemonsterd met een oppervlakte van circa 3.200 m² per RE. Eén RE is gesitueerd ter plaatse van het erfperceel. De overige 2 RE's zijn gesitueerd ter plaatse van de omringende weilanden/ akkers en worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit op het overig terrein.

Per RE is het bodemtraject vanaf maaiveld tot circa 0,4 m-mv bemonsterd. De bemonstering is uitgevoerd conform protocol nr. 1018, (versie 4,0) "Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen" zoals uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsbeheer Bodemonderzoek. De totale oppervlakte welke dient te worden onderzocht bedraagt circa 9.600 m². Op basis van deze gegevens is uitgegaan van een volume van circa 3.840 m³.

Bovenstaande gegevens zijn hieronder samengevat.

- | | |
|---|------------------------|
| • te onderzoeken volume: | 9.600 m ³ ; |
| • aantal R.E.: | 3; |
| • aantal te analyseren monsters per R.E.: | 2; |
| • aantal grepen per R.E.: | 2 x 50. |

Het veld- en laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: veld- en laboratoriumonderzoek

locatie	ruimtelijke eenheid	boringen	grepen	chemisch onderzoek vaste bodem
Meeleweg 74 Nieuwleusen	R.E. 1	100 x 0,4 m-mv	2 x 50	2 x AP-04 grond@
	R.E. 2	100 x 0,4 m-mv	2 x 50	2 x AP-04 grond@
	R.E. 3	100 x 0,4 m-mv	2 x 50	2 x AP-04 grond@

@: pakket bestaat uit NEN-5740 grond + organisch stof en lutum + pH_{CaCl2}

3. Monstername

De bemonstering heeft plaatsgevonden op 30 januari en 9 maart 2004. De situering en indeling van de onderzochte ruimtelijke eenheden is weergegeven op tekening 1-A.

De monstername is verricht onder certificaat op grond van de BRL-monsterneming Bouwstoffenbesluit. Voor de monstername zijn per ruimtelijke eenheid 100 grepen genomen verdeeld over 2 monsters.

Omdat ruimtelijke eenheid 1 gedeeltelijk is bebouwd en gedeeltelijk is voorzien van een betonverharding, was het niet mogelijk om deze volledig conform het protocol, systematisch te bemonsteren.

Tijdens de monstername zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen waargenomen. De bemonsterde grond betreft humeus, zwak siltig zand.

4. Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het door STERlab gecertificeerde laboratorium van Alcontrol BV. Alcontrol BV is door de ministers van VROM en V&W aangewezen om in het kader van het bouwstoffenbesluit samenstellingsonderzoek en uitloogonderzoek uit te voeren (AP-04 geaccrediteerd). Het analyserapport is bijgevoegd als bijlage.

Samenstellingsonderzoek

De monsters zijn, na AP-04 voorbehandeling, geanalyseerd op het basis pakket AP-04 grond (NEN 5740 grond, lutum, organisch stof, pH-CaCl₂). De resultaten van het samenstellingsonderzoek zijn weergegeven in tabel 2 t/m 4.

5. Bespreking resultaten en conclusies

Tijdens de monstername zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen waargenomen. De bemonsterde grond betreft humeus, zwak siltig zand.

Ruimtelijke eenheid 1 (RE-01)

Omdat ruimtelijke eenheid 1 gedeeltelijk is bebouwd en gedeeltelijk is voorzien van een betonverharding, was het niet mogelijk om deze volledig conform het protocol, systematisch te bemonsteren.

In de bemonsterde ruimtelijke eenheid is een verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de samenstellingswaarde voor schone grond (SW-1) en blijft beneden de samenstellingswaarde bijlage 2 (SW-2). Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de samenstellingswaarden voor schone grond.

Ruimtelijke eenheid 2 en 3 (RE-02 en RE-03)

In de bemonsterde ruimtelijke eenheden zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de samenstellingswaarden voor schone grond.

6. Conclusies

Ruimtelijke eenheid 1 (RE-01)

In de bemonsterde ruimtelijke eenheid is een verhoogde gehalte aan PAK aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de samenstellingswaarde voor schone grond en blijft beneden de samenstellingswaarde bijlage 2.

Omdat het aangetoonde gehalte aan PAK lager is dan (de binnen de vrijstellingsregeling toegestane) 2 maal de samenstellingswaarde, kan de onderzochte grond worden aangemerkt als "MVR-grond" en is, bij toepassing op of in de landbodem, **multifunctioneel** toepasbaar.

Ruimtelijke eenheid 2 en 3 (RE-02 en RE-03)

In de onderzochte partij zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de samenstellingswaarden voor schone grond.

Op basis van deze gegevens kan de onderzochte grond worden aangemerkt als schone grond en is **multifunctioneel** toepasbaar.

Wij adviseren om voorafgaand aan de definitieve verwerking de resultaten ter goedkeuring voor te leggen aan het bevoegd gezag.

Bijlagen: • toelichting MVR-grond en uitloogonderzoek
• monsternemingsplan
• monsternemingsformulier
• analysecertificaat (certificaatnr. 041119K en 040820H)

Tekening 1-A situatie met ligging ruimtelijke eenheid

Insitu grondbemonstering "Meeleweg 74 te Nieuwleusen"

Rapportnr. 2003961/AT02
maart 2004

Tabel 2: analysesresultaten en toetsing van samenstellingswaarden RE-01

% H* = 4,8 % L* = <2,0 pH* = 5,0	analysesresultaten in mg/kg d.s.		gemiddelden voor toetsing		toets	samenstellingswaarden voor hergebruik als schone grond of als secundaire bouwstof		
monster	RE-01-1	RE-01-2	x@	* ZF		SW bijlage 1 o	tussen- waarde	SW bijlage 2 o
arseen	<4	<4	2,8	2,8		18	26	34
cadmium	<0,4	<0,4	0,28	0,28		0,52	4,2	7,9
chromium	<15	<15	10,5	10,5		54	130	205
koper	7,6	6,4	7,0	7,0		19	60	101
kwik	<0,05	<0,05	0,04	0,04		0,21	3,7	7,1
lood	20	19	19,5	19,5		57	206	354
nikkel	<3	<3	2,1	2,1		12	42	72
zink	29	27	28	28		63	194	325
PAK-10.tot ²	0,91	1,2	1,01	1,01	*	1	20,5	40
EOX ¹	<0,1	<0,1	0,07	0,07		0,3	1,7	3,0
min. olie	25	<20	19,5	19,5		24	132	240

Toetsing volgens het "gebruikersprotocol"

ZF = 1,0

Toelichting bij tabel:

- H : organisch stof gehalte
 L : lutum gehalte
 x : gemiddelde meetwaarde (= rekenkundig gemiddelde van waarnemingen)
 ZF : zekerheidsfactor
 SW : samenstellingswaarde
 d : detectiegrens
 * : gemiddelde waarde
 @ : als een meetwaarde kleiner is als de detectiegrens dan wordt deze waarde met een factor 0,7 vermenigvuldigd voordat deze wordt berekend
 o : SW-bijlage 1 en 2 zijn de bijlagen behorende bij het Bouwstoffenbesluit en zijn niet opgenomen in het rapport

Toetsing:

- * : overschrijding van de samenstellingswaarde schone grond (SW- bijlage 1)
 ** : overschrijding van de tussenwaarde= (SW- bijlage 1 + SW- bijlage 2)/2
 *** : overschrijding van de samenstellingswaarde niet zijnde schone grond (SW-bijlage 2)

Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden

Toetsingsregel "schone grond"

- aantal toegestane overschrijdingen:
 - toegestane overschrijdingen voor aldrin/endrin/dieldrin/DDT/DDE/DDD:
 - toegestane overschrijding voor alle overige stoffen:
 - voor alle stoffen geldt:

aantal onderzochte parameters

10 t/ m 20 21 of meer

3 4

2 maal SW

1 maal SW

tussenwaarde mag niet worden overschreden

- EOX¹ : voor EOX geldt een vrijstellingsregeling
 (EOX is onafhankelijk van lutum/org. stofgehalte)
 PAK² : als het org. stofgehalte <10%, wordt voor PAK uitgegaan van de SW voor een standaard bodem

volgens bijlage 1: 0,3 mg/kg d.s.

volgens bijlage 2: 3,0 mg/kg d.s.

Tabel 3 analyseresultaten en toetsing van samenstellingswaarden RE-02

% H* = 4,6 % L* = <2,0 pH* = 4,9	analyseresultaten in mg/kg d.s.		gemiddelden voor toetsing		toets	samenstellingswaarden voor hergebruik als schone grond of als secundaire bouwstof		
monster	RE-02-1	RE-02-2	x@	* ZF		SW bijlage 1 o	tussen- waarde	SW bijlage 2 o
arsen	<4	<4	2,8	2,8		18	26	33
cadmium	<0,4	<0,4	0,28	0,28		0,52	4,2	7,8
chromium	<15	<15	10,5	10,5		54	130	205
koper	7,0	5,8	6,4	6,4		19	60	100
kwik	<0,05	<0,05	0,04	0,04		0,21	3,7	7,1
lood	<13	<13	9,1	9,1		57	205	353
nikkel	<3	<3	2,1	2,1		12	42	72
zink	20	<20	17	17		63	193	323
PAK-10.tot ²	0,15	0,15	0,15	0,15		1	20,5	40
EOX ¹	<0,1	<0,1	0,07	0,07		0,3	1,7	3,0
min. olie	<20	<20	14	14		23	126,5	230

Toetsing volgens het "gebruikersprotocol"

ZF = 1,0

Toelichting bij tabel:

- H : organisch stof gehalte
 L : lutum gehalte
 x : gemiddelde meetwaarde (= rekenkundig gemiddelde van waarnemingen)
 ZF : zekerheidsfactor
 SW : samenstellingswaarde
 d : detectiegrens
 * : gemiddelde waarde
 @ : als een meetwaarde kleiner is als de detectiegrens dan wordt deze waarde met een factor 0,7 vermenigvuldigd voordat deze wordt berekend
 o : SW-bijlage 1 en 2 zijn de bijlagen behorende bij het Bouwstoffenbesluit en zijn niet opgenomen in het rapport

Toetsing:

- * : overschrijding van de samenstellingswaarde schone grond (SW- bijlage 1)
 ** : overschrijding van de tussenwaarde= (SW- bijlage 1 + SW- bijlage 2)/2
 *** : overschrijding van de samenstellingswaarde niet zijnde schone grond (SW-bijlage 2)

Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden

Toetsingsregel "schone grond"

- aantal toegestane overschrijdingen:
 - toegestane overschrijdingen voor aldrin/endrin/dieldrin/DDT/DDE/DDD:
 - toegestane overschrijding voor alle overige stoffen:
 - voor alle stoffen geldt:

aantal onderzochte parameters

10 t/ m 20	21 of meer
3	4

2 maal SW

1 maal SW

tussenwaarde mag niet worden overschreden

EOX¹ : voor EOX geldt een vrijstellingsregeling
(EOX is onafhankelijk van lutum/org.stofgehalte)

volgens bijlage 1: 0,3 mg/kg d.s.

volgens bijlage 2: 3,0 mg/kg d.s.

PAK² : als het org. stofgehalte <10%, wordt voor PAK uitgegaan van de SW voor een standaard bodem

Tabel 4: analysesresultaten en toetsing van samenstellingswaarden RE-03

% H* = 6,5 % L* = <2,0 pH* = 4,9	analysesresultaten in mg/kg d.s.		gemiddelden voor toetsing		toets	samenstellingswaarden voor hergebruik als schone grond of als secundaire bouwstof		
monster	RE-03-1	RE-03-2	x@	* ZF		SW bijlage 1 o	tussen- waarde	SW bijlage 2 o
arsen	<4	<4	2,8	2,8		18	27	35
cadmium	<0,4	<0,4	0,28	0,28		0,56	4,5	8,4
chromium	<15	<15	10,5	10,5		54	130	205
koper	12	7,0	9,5	9,5		20	63	106
kwik	0,07	<0,05	0,053	0,053		0,22	3,7	7,2
lood	24	21	22,5	22,5		59	212	365
nikkel	<3	<3	2,1	2,1		12	42	72
zink	28	<20	21	21		66	202	338
PAK-10 tot ²	0,19	0,17	0,18	0,18		1	20,5	40
EOX ¹	0,13	0,21	0,17	0,17		0,3	1,7	3,0
min. olie	<20	<20	14	14		32,5	179	325
Toetsing volgens het "gebruikersprotocol"						ZF = 1,0		

Toelichting bij tabel:

- H : organisch stof gehalte
 L : lutum gehalte
 x : gemiddelde meetwaarde (= rekenkundig gemiddelde van waarnemingen)
 ZF : zekerheidsfactor
 SW : samenstellingswaarde
 d : detectiegrens
 * : gemiddelde waarde
 @ : als een meetwaarde kleiner is als de detectiegrens dan wordt deze waarde met een factor 0,7 vermenigvuldigd voordat deze wordt berekend
 o : SW-bijlage 1 en 2 zijn de bijlagen behorende bij het Bouwstoffenbesluit en zijn niet opgenomen in het rapport

Toetsing:

- * : overschrijding van de samenstellingswaarde schone grond (SW- bijlage 1)
 ** : overschrijding van de tussenwaarde= (SW- bijlage 1 + SW- bijlage 2)/2
 *** : overschrijding van de samenstellingswaarde niet zijnde schone grond (SW-bijlage 2)

Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden

Toetsingsregel "schone grond"

- aantal toegestane overschrijdingen:

- toegestane overschrijdingen voor aldrin/endrin/dieldrin/DDT/DDE/DDD:

- toegestane overschrijding voor alle overige stoffen:

- voor alle stoffen geldt:

aantal onderzochte parameters

10 t/m 20 21 of meer

3 4

2 maal SW

1 maal SW

tussenwaarde mag niet worden overschreden

EOX¹ : voor EOX geldt een vrijstellingsregeling

(EOX is onafhankelijk van lutum/org.stofgehalte)

volgens bijlage 1: 0,3 mg/kg d.s.

volgens bijlage 2: 3,0 mg/kg d.s.

PAK² : als het org.stofgehalte <10%, wordt voor PAK uitgegaan van de SW voor een standaard bodem



Bijlage: Toelichting MVR-grond en uitloogonderzoek

MVR-grond

In de "*Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit*", is aangegeven dat, indien het aantal getoetste stoffen meer is dan negen en minder dan eenentwintig, maximaal 3 stoffen de toegestane samenstellingswaarden mogen overschrijden. De tussenwaarde en/of twee maal de samenstellingswaarde voor schone grond mag niet worden overschreden. In een dergelijk geval spreekt men van "MVR-grond" (ministeriele vrijstellings regeling). De toepassingseisen voor MVR-grond zijn gelijk aan de voorwaarden voor schone grond.

Uitloogonderzoek

Bij overschrijding van de samenstellingswaarden voor schone grond (SW-1) voor de anorganische parameters (o.a. zware metalen), dient in principe een kolomproef te worden uitgevoerd voor de vaststelling van de immissiewaarde van de kritische parameters.

Om vast te stellen of met betrekking tot de immissiewaarden kritische stoffen aanwezig zijn, wordt volgens de NEN 5740, bijlage B12 (onderzoeksstrategie Cat-1 en Cat-2 grond) de pH-waarde als maatgevend beschouwd. Bij een pH-waarde groter dan 5,5 worden, wanneer het gehalte de tussenwaarde niet overschrijdt, in het algemeen geen immissiewaarden overschreden. In zo'n situatie is in principe geen kolomproef noodzakelijk. De noodzaak voor de uitvoering van een kolomproef wordt bepaald door het bevoegd gezag (gemeente).


Monsternemingsplan - RF 29

versie 3 / blad 1 van 3 / 19-09-2001

ISO / VCA / 5052 / K907/01 / Bsb

Projectgegevens		Te hanteren protocol	
Projectnaam	: <i>In situ Meeleweg 74 Nw. Leuven</i>	☒	VKB protocol Nr. 1018 Versie 4,0
Projectnummer	: <i>2003 g61</i>	☐	VKB protocol Nr. 1019 Versie 2,0
Locatie, gemeente	: <i>Meeleweg 74 Nw. Leuven</i>	☐	VKB protocol Nr. 1020 Versie 2,0
Opdrachtgever	: <i>Gemeente Dalfsen</i>	Contactpersoon:	
Kernboorbedrijf	: ☒ nvt; ☐ O Hunneman Milieu Advies; ☐ O anders nl.		
Uitvoeringsdatum	: <i>20-1-04 / 9-03-04</i>		
Doel monsterneming	: <i>Kwaliteitsbepaling</i>		

Kwalitering monsternameplan

	Naam	Handtekening	datum
Opsteller	5.1.2e	5.1.2e	<i>16-01-'04</i>
Kwaliteitscontrole			<i>15-03-'04</i>
Monsternemer			<i>30-1-04 / 9-03-04</i>

Partijgegevens VKB protocol Nr. 1018, monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen

Opdrachtgever is	: ☐ O Leverancier; ☐ O Eigenaar; ☒ Gebruiker; ☐ O Overheid; ☐ O
Partijgrootte	: <i>37.50 m³</i> ; dichtheid <i>1,6 ton/m³</i> ; <i>6000 ton</i>
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	: ☐ O nat; ☐ O droog; ☒ in situ; ☐ O onder verharding
Grondsoort	: ☐ O zand; ☐ O leem; ☐ O veen; ☐ O klei; ☒ grond; ☐ O
Verwachte korrelgrootte	: ☒ D95 < 16 mm; ☐ D95 > 16 mm; ☐ O
Bijzonderheden partij	:
Bijzonderheden materiaal	: <i>Bijmengingen verwacht</i> ☒ nee; ☐ ja :

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	: ☒ 2 x 50; ☐ O 2 x 6; ☐ O anders <i>maximaal tot 0,4 m-mv</i>
Aard materiaal	: ☒ schone grond; ☐ O grond
Wijze van monsterneming	: ☒ systematisch; ☐ O gestratificeerd aselect; ☐ O
Indelen in deelpartijen	: ☐ O nee; ☒ ja zo ja: aantal <i>3</i>
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	: ☐ O nvt; ☐ O nee, zelf bepalen; ☒ ja, zie bijgevoegde kaart
Foto's nemen	: ☐ O ja; ☒ nee

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(deel)partijgrootte	: ☒ maximaal 2000 ton (1250 m ³); ☐ O vrij
D95 < 16 mm, standaard (2 x 50 grepen)	: grepen: minimaal 180 gram (ca. 5x5x5cm, ca. 1 boorkop) monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg
D95 < 16 mm, grond dieper dan 5 m of onder verharding	: grepen: ca 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen) monsters: 2 monsters van elk 6 grepen; 2 x 9 kg
afwijkend D95 > 16 mm	: grepen: O ca. kg O bepalen m.b.v.
NV-bouwstoffen	: monsters: monsters van elk grepen; x ... kg

**Monsternemingsplan - RF 29**

versie 3 / blad 2 van 3 / 19-09-2001

ISO / VCA / 5052 / K907/01- / Bsb

Partijgegevens VKB protocol Nr. 1019, monsterneming materialen, verhardingsconstructies t.b.v. partijkeuringen					
Opdrachtgever is		: ☐ Leverancier; ☐ Eigenaar; ☐ Gebruiker; ☐ Overheid; ☐			
Partijoppervlakte		:			
Afmetingen		: Lengte (meter)		: Breedte (meter)	
Te onderzoeken		: ☐ verharding; ☐ fundering; ☐ zandbed; ☐ bodem (tot ... m-mv)			
Bijzonderheden partij		:			
Monsterneming					
Protocol		: ☐ Gebruikersprotocol; ☐ Handhavingprotocol; ☐			
Aantal boringen		: ☐ 12 gestratificeerd aselect; ☐			
Voorgeschreven indeling in deelpartijen : ☐ nvt; ☐ nee, zelf bepalen; ☐ ja, zie bijgevoegde kaart					
Foto's nemen		: ☐ ja; ☐ nee			
Deelpartij- en greepgrootte					
(deel)partijgrootte		: ☐ maximaal 2000 ton; ☐ vrij			
Greepgrootte		: verharding: laagdikte x boordiameter; fundering: minimaal 20 cm per greep			
Boordiameter		: ☐ 10 cm; ☐ 12 cm; ☐ 15 cm; ☐ anders			
Beoordeling verharding/fundering					
Boring	verhardingstype	laagdikte (cm)	Boring	verhardingstype	laagdikte (cm)
Verwachte gradering funderingsconstructie: nvt /					


Monsternemingsplan - RF 29

versie 3 / blad 3 van 3 / 19-09-2001

ISO / VCA / 5052 / K907/01 / Bsb

Partijgegevens VKB protocol Nr. 1020, monsterneming niet-vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen	
Producent:	Leverancier:
Partijgrootte :	m ³ ; dichtheid ton/m ³ ; ton
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	: ☐ nat; ☐ droog; ☐ in situ; ☐ onder verharding
Materiaal	:
Nader specificaties materiaal	:
Bijzonderheden partij	:
Monsterneming	
Aantal grepen per (deel)partij	: ☐ 2 x 6; ☐ anders
Wijze van monstername	: ☐ aselact; ☐ anders
Indelen in deelpartijen	: ☐ nee; ☐ ja zo ja: aantal.....
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	: ☐ nvt; ☐ nee, zelf bepalen; ☐ ja, zie bijgevoegde kaart
Uit te voeren monstervoorbehandeling	: ☐ nvt; ☐ online / offline
Foto's nemen	: ☐ ja; ☐ nee
Deelpartij-, greep- en monstergrootte	
(deel)partijgrootte	: ☐ maximaal 2000 ton; ☐ vrij
Greepgrootte	: ☐ ca. kg ☐ bepalen m.b.v. tabel uit protocol
Monstergrootte	: ☐ ca. kg ☐ bepalen m.b.v. tabel uit protocol

Overige monsternemingsgegevens	
Apparatuur : ☐ guts Ø 5 cm; ☒ edelman Ø 5 cm; ☐ monstername schep; ☐ m.b.v. shovel en/of kraan; ☐ kernboor	
Monstercodering : Standaard D{(deel)partij}/{monsternummer}; Anders.....	
Monsteropslag en transport : gekoeld	
Monsterverpakking : ☒ 7 ltr. emmers; ☐ 10 ltr. emmers; ☐	
Aanleveren aan : ☒ Alcontrol; ☐ Analytico; ☐ ACMAA; ☐ Intron; ☐	
Bijzonderheden :	

- Bijlagen:
- ☐ kaartje ligging/toegang locatie
 - ☐ kaartje indeling deelpartijen
 - ☐ foto's
 - ☐ kaartje ruimtelijke verdeling grepen


Monsternemingsformulier - RF 30

versie 3 / blad 1 van 3 / 19-09-2001

ISO / VCA / 5052 / K907/01- / Bsb

Projectgegevens		Gehanteerd protocol	
Projectnaam	: <i>O idem monsternemingsplan; O anders</i>	☒	VKB protocol 1018, versie 4,0
Projectnummer	: 2003. <i>g.b.i.</i>	☐	VKB protocol 1019, versie 2,0
Locatie, gemeente	: ☒ <i>idem monsternemingsplan; O anders</i>	☐	VKB protocol 1020, versie 2,0
Monsternemer	: <i>B. Jansen</i>		
Uitvoeringsdatum	: <i>30-1-04</i>		

Partijgegevens VKB protocol Nr. 1018, monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen					
Partijgrootte	: <i>3750 m³; dichtheid 1,6 ton/m³; 6000 ton</i>				
Bepaald door	: <i>O opmeting (motivatie in bijlage); O anders</i>				
Geschat vochtpercentage	: ☒ 5 %; ☐ 10 %; ☐ 15 %; ☐ 20 %; ☐ 25 %; ☐ >25 %				
Grondsoort	: ☒ zand; ☐ leem; ☐ veen; ☐ klei; ☐ grond; ☐				
Maximale korrelgrootte	: ☒ D95 < 16 mm; ☐ D95 > 16 mm; ☐				
Maximale korrelgrootte bepaald door	: ☒ zintuiglijke waarnemingen; ☐ zeven (bijlage toevoegen)				
Bijzonderheden partij	: ☒ geen; ☐ ja				
Bijmengingen aangetroffen	: ☒ geen; ☐ ja				
Vorm van de partij	: <i>zie situatieschets met bovenaanzicht; zij aanzicht; maten (lxbxh)</i>				
Monsterneming					
Wijze van monsterneming	: ☒ <i>idem monsternemingsplan; O anders</i>				
Motivatie afwijking	:				
Indeling in deelpartijen	: ☒ <i>idem monsternemingsplan; O anders, aantal..zie bijgevoegd kaartmateriaal</i>				
Aanduiding in het veld achtergelaten	: ☐ nee; ☐ ja				
Verticale indeling grepen	: ☒ <i>idem monsternemingsplan; O anders</i>				
Foto's genomen	: ☐ ja; ☐ nee				
Deelpartij-, greep- en monstergrootte	grootte deelpartij (m³)	aantal grepen per monster	monstergewicht (kg)		
Deelpartij			-01	-02	(-03)
D-01 / RE-01	<i>± 1,280</i>				
D-02 / RE-02	<i>± 1,280</i>				
D-03 / RE-03	<i>± 1,280</i>				

(voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen op aparte bijlage vermelden)


Monsternemingsformulier - RF 30

versie 3 / blad 2 van 3 / 19-09-2001

ISO / VCA / 5052 / K907/01 / Bsb

Partijgegevens VKB protocol Nr. 1019, monsterneming materialen, verhardingsconstructies t.b.v. partijkeuringen					
Partijoppervlakte		:			
Afmetingen		: Lengte (meter)		: Breedte (meter)	
Onderzocht		: O verharding; O fundering; O zandbed; O bodem (tot ... m-mv)			
Bijzonderheden partij		:			
Monsterneming					
Protocol		: O idem. monsternemingsplan; O anders			
Aantal boringen		: O idem. monsternemingsplan; O anders			
Voorgeschreven indeling in deelpartijen		: O idem. monsternemingsplan; O anders			
Foto's genomen		: O ja; O nee			
Deelpartij - en greepgrootte		grootte deelpartij	gemiddeld gewicht per greep (kg)		
Deelpartij		(m ³)			
Partij-01					
Partij-02					
Partij-03					
Beoordeling verharding/fundering					
Boring	verhardingstype	laagdikte (cm)	Boring	verhardingstype	laagdikte (cm)
1			7		
2			8		
3			9		
4			10		
5			11		
6			12		
gradering funderingsconstructie: nvt /					
Boorstaten bijgevoegd: Ja / Nee					

Monsternemingsformulier - RF 30

versie 3 / blad 3 van 3 / 20-09-2001

ISO / VCA / 5052 / K907/01 / Bsb

Partijgegevens VKB protocol Nr. 1020, monsterneming niet-vormgegeven bouwstoffen uit statische partijenPartijgrootte : m³; dichtheid ton/m³; tonWijze waarop materiaal beschikbaar is : ☐ nat; ☐ droog; ☐ in situ; ☐ onder verhardingGeschat vochtpercentage : ☐ 5 %; ☐ 10 %; ☐ 15%; ☐ 20 %; ☐ 25 %; ☐ >25 %

Materiaal :

Nader specificaties materiaal :

Bijzonderheden partij :

MonsternemingAantal grepen per (deel)partij : ☐ idem monsternemingsplan; ☐ andersWijze van monsterneming : ☐ idem monsternemingsplan; ☐ andersIndelen in deelpartijen : ☐ idem monsternemingsplan; ☐ andersAanduiding in het veld achtergelaten : ☐ nee; ☐ jaUitgevoerde monstervoorbehandeling : ☐ idem monsternemingsplan; ☐ andersFoto's genomen : ☐ ja; ☐ nee

Deelpartij-, greep- en monstergrootte	grootte deelpartij (m ³)	aantal grepen per monster	monstergewicht (kg)		
			-01	-02	(-03)
Deelpartij					
D-01					
D-02					
D-03					

Overige monsternemingsgegevensApparatuur : ☐ idem monsternemingsplan; ☐ andersMonstercodering : ☐ standaard; ☐ afwijkend:Monsteroepsel : ☐ gekoeld; ☐Monsterverpakking : ☐ idem plan; ☐ afwijkendMonstervervoer : ☐ gekoeld; ☐Aangeleverd aan : ☐ idem monsternemingsplan; ☐ anders

Bijzonderheden :

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	datum
Monsternermer	5.1.2e	5.1.2e	30-1-04 / 9-03-04
Kwaliteitscontrole			25-03-04

Bijlagen:

- ☐ kaartje ligging/toegang locatie
- ☐ foto's (nummers, locatie-aanduiding)
- ☐ anders:.....
- ☐ kaartje indeling deelpartijen

slag zeeftest

kaartje toelichting omvangsbepaling

kaartje ruimtelijke verdeling grepen

5.1.2e



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

www.alcontrol.nl

Bijlage 1 van 2

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Projektnaam : NEN+insitu Meeleweg 74 te Nieuwleusen
 Projektnummer : 2003961
 Datum opdracht : 09-03-2004
 Startdatum : 09-03-2004

Rapportnummer : 041119K
 Rapportagedatum : 18-03-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	83.2	84.4
aangeleverd monster	kg	8.0	8.0
gewicht artefacten	g	<1	<1
organische stof (gloeiverl % vd DS)		5.3	4.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2µm	% vd DS	1.3	0.80
pH-grond (CaCl2)	-	5.1	5.0
temperatuur t.b.v. pH	°C	19	19
METALEN			
arsen	mg/kgds	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	7.6	6.4
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	20	19
nikkel	mg/kgds	<3	<3
zink	mg/kgds	29	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.01	<0.01
antracene	mg/kgds	0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	0.08	0.13
fluorantreen	mg/kgds	0.27	0.40
benzo(a)antracene	mg/kgds	0.08	0.09
chryseen	mg/kgds	0.11	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.09	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.12	0.11
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	0.06	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.09	0.09
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	0.91	1.2
EOX na cryogeenverm.	mg/kgds	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds	<10	<10
fractie C12-C22	mg/kgds	<10	<10
fractie C22-C30	mg/kgds	10	<10
fractie C30-C40	mg/kgds	10	<10
totaal olie C10-C40	mg/kgds	25	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	AP 04 Grond	RE-01-1
X02	AP 04 Grond	RE-01-2





ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 4700 · Fax: (010) 416 3034

www.alcontrol.nl

Bijlage 2 van 2

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Projektnaam : NEN+insitu Meeleweg 74 te Nieuwleusen
 Projektnummer : 2003961
 Datum opdracht : 09-03-2004
 Startdatum : 09-03-2004

Rapportnummer : 041119K
 Rapportagedatum : 18-03-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverl	AP 04 Grond	Conform NEN 5754
min. delen <2µm	AP 04 Grond	Conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform NEN 5750
arsen	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
cadmium	AP 04 Grond	Idem
chrom	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform o-NEN 5779 "Niet vluchtig kwik"
lood	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform NVN 5731
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
EOX na cryogeenverm.	AP 04 Grond	Conform NEN 5735 (met cryogeen vermalen)
Olie AP04/BN na cryo.	AP 04 Grond	Conform NEN 5733 (met cryogeen vermalen)

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

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	e0269845	09-03-04	09-03-04	ALC291	(Theoretische monsternamedatum)
X02	e0269846	09-03-04	09-03-04	ALC291	(Theoretische monsternamedatum)



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEFINEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
 INSCRIFTIJNG: HANDELSREGISTER: K.V.K. ROTTERDAM 24265286




ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

www.alcontrol.nl

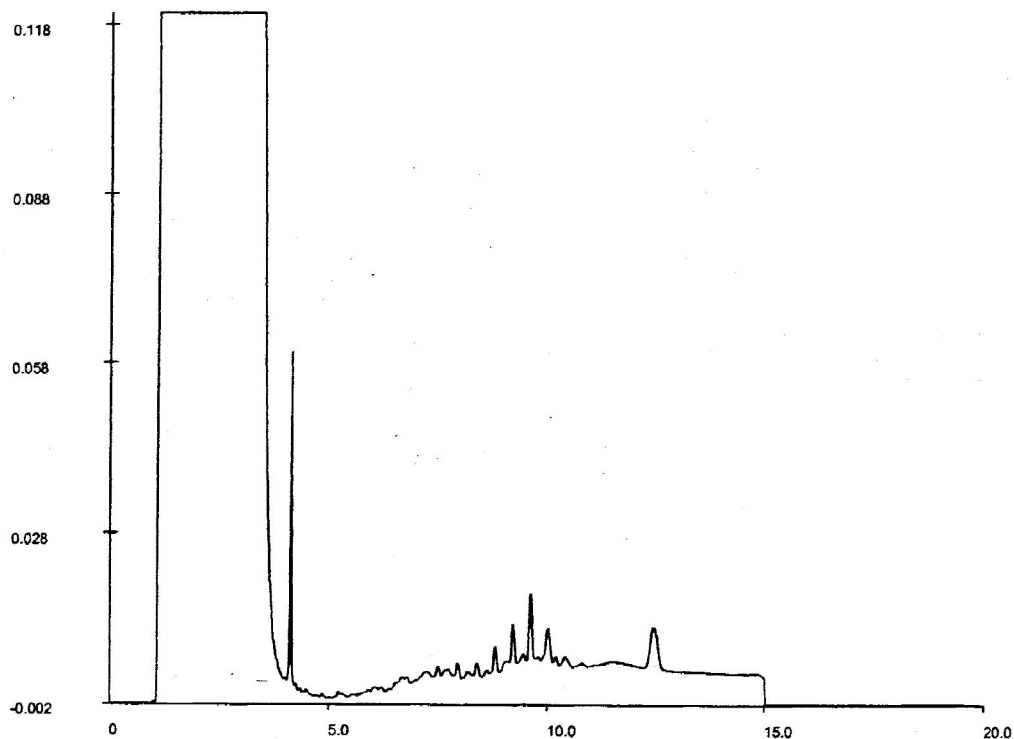
HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Postbus 253

8100 AG RAALTE

Monsternummer: 041119K X001
 Datum analyse: 16/3/04
 Projectnummer: 2003961
 Projectnaam: NEN+insitu Meeleweg 74 te Nieuwleusen
 Monsteromschr.: RE-01-1


Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject
Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.8
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.7
motorolie	C20-C36	C30	9.4
stookolie	C10-C36	C40	12.2

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
 INSCRJUVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet

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

www.alcontrol.nl

Bijlage 1 van 2

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2a 1.2e

Projektnaam : Insitu Meeleweg 74, Nw. Leusden
 Projektnummer : 2003961
 Datum opdracht : 17-02-2004
 Startdatum : 17-02-2004

Rapportnummer : 040820H
 Rapportagedatum : 26-02-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
droge stof	gew.-%	80.9	81.0	79.8	82.7
aangeleverd monster	kg	10	9.9	9.5	9.2
gewicht artefacten	g	<1	<1	<1	<1
organische stof (gloeiverl % vd DS)		4.5	4.7	6.4	6.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2µm	% vd DS	1.6	1.4	0.80	0.80
pH-grond (CaCl2)	-	4.9	5.0	5.0	4.9
temperatuur t.b.v. pH	°C	18	18	18	18
METALEN					
arsen	mg/kgds	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	7.0	5.8	12	7.0
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	<13	<13	24	21
nikkel	mg/kgds	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	20	<20	28	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	0.01	0.01	0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	0.03	0.03	0.05	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.01	0.01	0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	0.01	0.01	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.01	0.01	0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.01	0.01	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.01	0.01	0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.07	0.04	0.06	0.05
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	0.15	0.15	0.19	0.17
EOX na cryogeenverm.	mg/kgds	<0.1	<0.1	0.13	0.21
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds	<10	<10	<10	<10
fractie C12-C22	mg/kgds	<10	<10	<10	<10
fractie C22-C30	mg/kgds	<10	<10	<10	<10
fractie C30-C40	mg/kgds	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	AP 04 Grond	RE-2-01
X02	AP 04 Grond	RE-2-02
X03	AP 04 Grond	RE-3-01
X04	AP 04 Grond	RE-3-02



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM. INSCRIFUING HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM 24265286.





ALcontrol Laboratories

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

Bijlage 2 van 2

MUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Projectnaam : Insitu Meelweg 74, Nw.Leusden
Projectnummer : 2003961
Datum opdracht : 17-02-2004
Startdatum : 17-02-2004

Rapportnummer : 040820H
Rapportagedatum : 26-02-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverl)	AP 04 Grond	Conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform NEN 5750
arsen	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
cadmium	AP 04 Grond	Idem
chrom	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform o-NEN 5779 "Niet vluchtig kwik"
lood	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform NVN 5731
antracene	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antracene	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
EOX na cryogeenverm.	AP 04 Grond	Conform NEN 5735 (met cryogeen vermalen)
Olie AP04/BN na cryo.	AP 04 Grond	Conform NEN 5733 (met cryogeen vermalen)

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

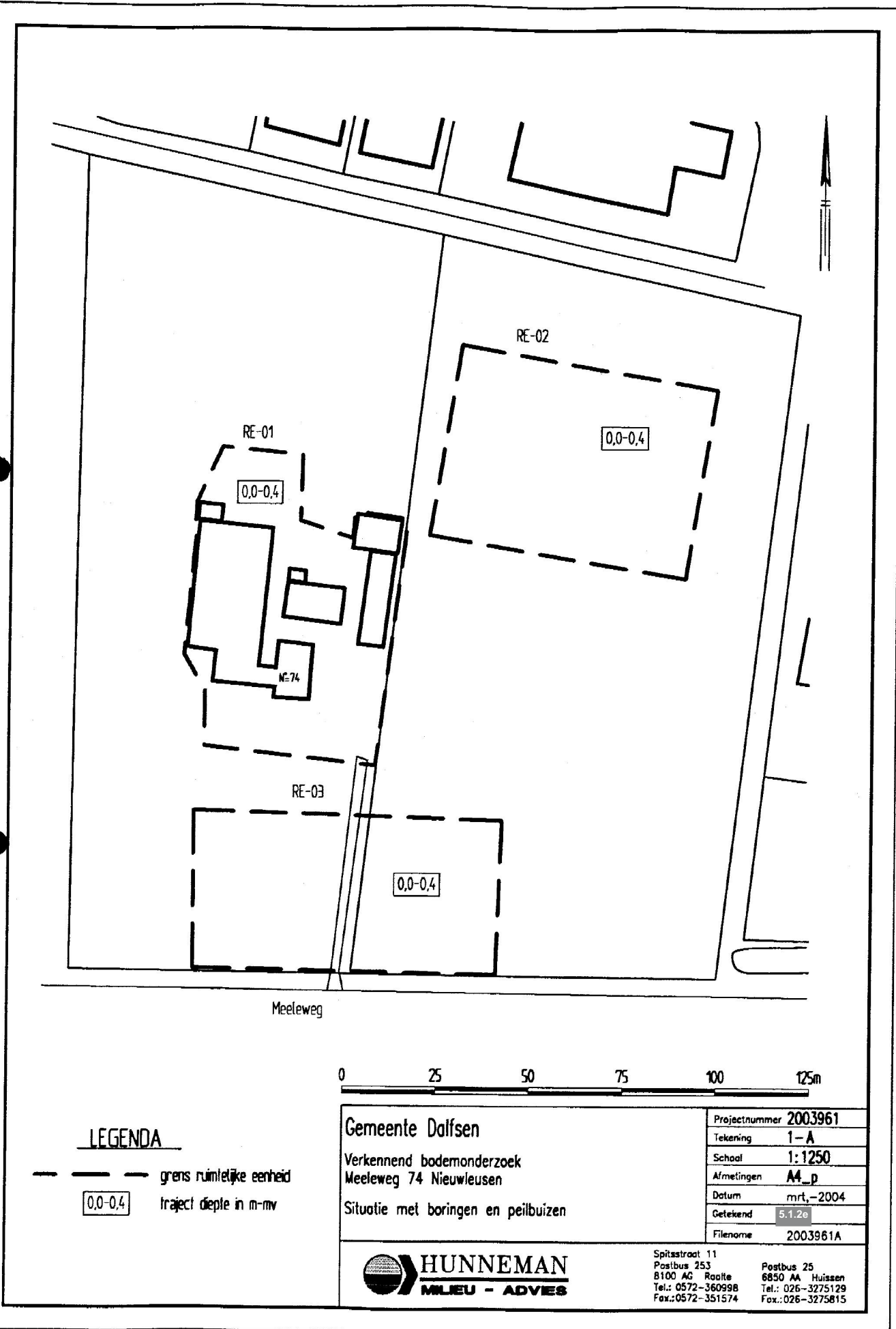
Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	e0253526	17-02-04	17-02-04	ALC291	(Theoretische monsternamedatum)
X02	e0253527	17-02-04	17-02-04	ALC291	(Theoretische monsternamedatum)
X03	e0253275	17-02-04	17-02-04	ALC291	(Theoretische monsternamedatum)
X04	e0253274	17-02-04	17-02-04	ALC291	(Theoretische monsternamedatum)



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286





TEKENING 1-1

Situatie met boringen en peilbuizen



LEGENDA

- — — — — grens onderzoeklocatie
- — — — — erfperceel
- ⊕² boring met nummer
- ⊕⁷ peilbuis met nummer

0 25 50 75 100 125m

Gemeente Dalfsen

Verkennd bodemonderzoek
Meelweg 74 Nieuwleusen

Situatie met boringen en peilbuizen

Projectnummer	2003961
Tekening	1-1
Schaal	1:1250
Afmetingen	A4_p
Datum	mrt.-2004
Getekend	5.1.20
Filename	2003961A

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

Midden Nederland Milieu

Rapportage Asbest-inventarisatie.

**Meeleweg 74 Nieuwleusen
Projektnr. : 2004AO09
in het kader van de BRL 5052**



Midden Nederland Milieu

Inhoudsopgave:

	pagina
1. Voorwoord	3
2. Inleiding	4
3. Samenvatting	5
4. Projektgegevens	6
5. Desk Research	7
6. Visuele Inspectie	8
7. Inventarisatie	9
8 Laboratoriumanalyses	10
9. Gezondheidsrisico's	11/12
Bijlagen:	
bijlage 1 : plattegronden	
bijlage 2 : foto's	
bijlage 3 : analysecertificaat	

Midden Nederland Milieu

1. Voorwoord:

Dit rapport is tot stand gekomen naar aanleiding van een opdracht tot het onderzoek naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen op plaatsen waar sloopwerkzaamheden gaan uitgevoerd worden.

De locatie betreft een boerderij met 5 schuren aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen. De inventarisatie betreft een totaal inventarisatie van de gebouwen geschikt voor sloop.

Dit rapport van Midden Nederland Milieu is opgesteld naar hoge kwaliteitseisen en getoetst aan de eisen uit de Nationale Beoordelingsrichtlijn voor Asbestonderzoek BRL-5052.

Mochten er desondanks in dit rapport toch nog onvolkomenheden voorkomen dan horen wij dat graag van U.

steller: 5.1.2e

par.:

11 februari 2004

Midden Nederland Milieu

2. Inleiding:

Dit rapport omvat een totaal inventarisatie geschikt voor sloop van alle asbest en asbesthoudende materialen die door Midden Nederland Milieu tijdens de inspectie zijn aangetroffen in een boerderij met 5 schuren aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen.

Door Hunneman Milieu Advies werd op 14 januari 2004 opdracht verstrekt aan Midden Nederland Milieu voor het uitvoeren van een onderzoek naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in een boerderij met 5 schuren aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen.

Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden met het oog op de totaal sloop van bovengenoemde bouwwerken. De visuele inspectie werd uitgevoerd op 4 februari 2004, door 5.1.2e (DTA'er) van Midden Nederland Milieu.

Het rapport van het uitgevoerde asbestonderzoek is als volgt opgebouwd;

- In hoofdstuk vijf wordt de uitvoering beschreven van het uitgevoerde deskundig research. Vervolgens wordt in de hoofdstukken 6 en 7 van de visuele inspectie en de inventarisatie verslag gedaan. In hoofdstuk 9 komt de risico beoordeling ter sprake. Eerst wordt ingegaan op de risico's van asbest en de mogelijke gevolgen. Vervolgens wordt uitleg gegeven omtrent de uitgevoerde risico-beoordeling n.a.v. het inspectieformulier van TNO.

Er kan niet volledig worden uitgesloten dat bij onderhouds-, verbouwings en sloopwerkzaamheden aan het gebouw asbesthoudende onderdelen worden aangetroffen welke niet tijdens de inventarisatie zijn opgemerkt. Dit houdt meestal verband met het ontbreken van gegevens omtrent de structurele opbouw van het onderhoud, dat in de loop der jaren heeft plaatsgevonden. Het kan ook dat onderdelen en/of installaties in het gebouw voorkomen die, zonder dat destructief onderzoek heeft plaatsgevonden, niet visueel te detecteren zijn. Tevens is het mogelijk dat er tijdens de visuele inspectie ruimten niet toegankelijk zijn geweest. Deze ruimten dienen bij leegstand van het bouwwerk, voorafgaande aan de sloop te worden geïnspecteerd.

Midden Nederland Milieu

bijlage 2

3. Samenvatting:

Naar aanleiding van de opdracht van 14 januari 2004 heeft Midden Nederland Milieu op jl. 4 februari 2004 een visuele inspectie uitgevoerd voor het onderzoek naar asbesthoudende materialen in een boerderij met 5 schuren aan de Meeleweg 74 te Nieuwleusen.

De schuren zijn als volgt te omschrijven nl.: (huidig gebruik)

schuur 1 : voormalige ligboxenstal (stalling) schuur 4 : voormalige kalverenschuur (paardenstal)
schuur 2 : uitbreiding ligboxenstal (stalling goederen) schuur 5 : loods. (loopstal t.b.v. paarden)
schuur 3 : kapschuur (berging/stalling)

Deskundig Research heeft plaatsgevonden aan de hand van door de opdrachtgever beschikbaar gestelde tekeningen en heeft de volgende gegevens opgeleverd m.b.t. de mogelijke aanwezigheid van asbest nl.

Van de boerderij is een verbouwingstekening bekend t.b.v. de aanbouw van een slaapkamer. De aanvraag dateert van 1967. Er is asbestverdacht materiaal waargenomen op de tekening in de vorm van asbestboard als dakbeschot onder de pannen. In een later stadium is er echter op deze plaats opnieuw verbouwd, waarbij mogelijk het asbestboard verwijderd is. Verder zijn er geen asbestverdachte materialen waargenomen op de beschikbare bouwtekeningen van de boerderij.

Op de bouwtekeningen van de 5 schuren zijn asbesthoudende materialen waargenomen in de vorm van golfplaten. De omschrijvingen zijn verschillend, zoals asbestgolfplaten, eternit-golfplaten en blauwe golfplaten. De laatste verbouwing aan de schuren dateert van 1984, zodat mag worden aangenomen dat alle golfplaten die als dakbedekking voorkomen op de schuren asbesthoudend zijn.

Na een visuele inspectie van de te slopen boerderij en 5 schuren is asbest/asbesthoudend materiaal waargenomen in de vorm van :

- asbesthoudende cv-ketel
- asbesthoudend plaatmateriaal
- asbesthoudende golfplaten

Er zijn vier materiaalmonsters genomen.

Overzicht hoeveelheden van asbesthoudende materialen:

ruimte:	omschrijving:	soort en v/v % asbest	bevestiging	risicobeoord. (pnt.) *	fotonr.	hoeveelheid (m,m²)of (st.)
boerderij (zolder)	plaatmateriaal	chrysotiel (2 – 5 %)	losliggend	-	1	ca. 0,5 m²
boerderij (zolder)	cv-ketel Loganagas 104-20 (1980) Buderus	-	losstaand	-	1	1 st.
boerderij (zolder)	plaatmateriaal nabij cv-ketel	chrysotiel	gespijkerd	-	2	ca. 1,2 m².
boerderij (dak)	plaatmateriaal	chrysotiel	geklemd	-	3	2 x 0,5 m²
schuur 1 (dak)	golfplaat	chrysotiel (10 – 15 %)	geschroefd	-	4	ca. 565 m²
schuur 1	plaatmateriaal dakbeschot	chrysotiel	gespijkerd	-	5	ca. 32 m²
schuur 2	golfplaat	chrysotiel (5 – 10 %)	geschroefd	-	4	ca. 290 m²
schuur 3	golfplaat	chrysotiel	geschroefd	-	6	ca. 180 m²
schuur 4	plaatmateriaal wanden	chrysotiel (2 – 5 %)	gespijkerd	-	7	ca. 58 m²
schuur 4	golfplaat	chrysotiel	geschroefd	-	8	ca. 200 m²
schuur 5	golfplaat	chrysotiel	geschroefd	-	9	ca. 85 m²

Midden Nederland Milieu

4. Projektgegevens:

Opdrachtgever : **Hunneman Milieu Advies**
Adres : Spitsstraat 11
Plaatsnaam : 8102 HW Raalte
Telefoonnr. : 0572-360998
Contactpersoon : 5.1.2e
Ref.nr. : -

Projekt : : **boerderij met 5 schuren**
Adres : Meeleweg 74
Plaatsnaam : Nieuwleusen
Projektmedewerker : 5.1.2e
Telefoonnr. : -

Architekt : -
Adres :
Plaatsnaam :
Telefoonnr. :
Telefax :
Contactpersoon :

Asbestonderzoeksbedrijf : **Midden Nederland Milieu**
Adres : Molenweg 12a
Plaatsnaam : Harskamp
Telefoonnr. : 0318 - 457709
Telefax : 0318 - 462195
Contactpersoon : 5.1.2e

Laboratorium : **Certichem**
Adres : Ambachtsweg 5
Plaatsnaam : Malden
Telefoonnr. : 024 - 3582588
Telefax : 024 - 3585807
Contactpersoon : 5.1.2e

Certificerende Instelling : **KPMG Certification**
Adres : Postbus 74103
Plaatsnaam : Amstelveen
Telefoonnr. : 020 - 6568751
Telefax : 020 - 6568750
Contactpersoon : 5.1.2e

Certificaatnr. : **KAI008**

Midden Nederland Milieu

5. Desk Research.

Er is deskundig research uitgevoerd naar tekeningen en gegevens omtrent de aanwezigheid van asbesthoudende materialen door middel van het raadplegen van het door de opdrachtgever beschikbaar gestelde bouwtekeningen. Er zijn de volgende dossiers ingezien nl.

adres: Meeleweg 74 te Nieuwleusen

dossier 1967 (boerderij)	Aanvraag voor het veranderen van een bedstee in een slaapkamer. Er wordt asbesthoudend materiaal waargenomen op de bouwtekening in de vorm van asbestboard als dakbeschot onder de pannen.
dossier 1974 (boerderij)	Aanvraag voor het maken van 3 slaapkamers in voormalige veestal (deel) Er wordt geen asbest/asbestverdacht materiaal op de bouwtekening waargenomen.
dossier 1983 (boerderij)	Aanvraag voor het bouwen van een nieuw tanklokaal. Er wordt geen asbest/asbestverdacht materiaal waargenomen op de tekening. Mogelijk is het asbestboard zoals aangegeven op de bouwtekening van 1967 verwijderd t.b.v. deze nieuwbouw doordat op deze plaats een plat dak is aangebouwd.
dossier 1971 (schuur 1)	Aanvraag voor de bouw van een ligboxenstal. Op de bouwtekening worden blauwe eternit-golfplaten waargenomen als dakbedekking.
dossier 1978 (schuur 1)	Aanvraag voor de uitbreiding van een ligboxenstal. Er worden asbestgolfplaten waargenomen als dakbedekking.
dossier 1984 (schuur 1)	Aanvraag voor het veranderen van een dak t.p.v. melkstal. Op de tekening worden blauwe golfplaten aangegeven. Doordat er geen asbestvrije golfplaten bekend zijn van deze periode, moeten ze als asbestverdacht worden aangemerkt.
dossier 1980 (schuur 2)	Aanvraag voor de bouw van een loopstal. Op de bouwtekening worden asbestgolfplaten weergegeven als dakbedekking.
dossier 1975 (schuur 3)	Aanvraag voor de bouw van een kapschuur. Op de bouwtekening worden blauwe asbestgolfplaten weergegeven.
dossier 1974 (schuur 4)	Aanvraag voor de bouw van een kalverenschuur Op de bouwtekening worden blauwe asbestgolfplaten weergegeven.

Verder zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op de beschikbare bouwtekeningen.

Conclusie : Behoudens bovengenoemde asbestverdachte materialen zijn er geen specifieke aandachtspunten voor de visuele inspectie.
Hierdoor zullen de aandachtspunten zoals in hoofdstuk 6 worden gehanteerd.

Midden Nederland Milieu

6. Visuele Inspectie:

De visuele inspectie heeft plaatsgevonden op dd 4 februari 2004 door 5.1.2e van Midden Nederland Milieu.

Tijdens de visuele inspectie werd speciaal gelet op:

- * leidingisolatie
- * luchtkokers
- * vloerbedekking
- * wandbeplating
- * plafonds
- * electrakabels
- * stucwerk
- * riolering
- * dakbeschot

- Er werden tijdens de visuele inspectie de volgende asbesthoudende materialen waargenomen nl:
 - asbesthoudend plaatmateriaal (losliggend) nabij cv-ketel.
 - asbesthoudende oude cv-ketel (losstaand)
 - asbesthoudend plaatmateriaal als dakbeschot nabij nieuwe cv-ketel.
 - asbesthoudend plaatmateriaal op rieten dak
 - asbesthoudend plaatmateriaal als dakbeschot in schuur 1
 - asbesthoudende golfplaat op dak schuur 1 t/m 5
 - asbesthoudend plaatmateriaal als wandbetimmering

Van de riolering van de boerderij is niets bekend en niets visueel waarneembaar.
Er is geen kruipruimte aanwezig onder de boerderij volgens de huidige eigenaar.
Ter plaatse van de ligboxenstal is een betonvloer over de mestputten gestort.
Hierdoor zijn deze niet visueel geïnspecteerd.

De asbestverdachte materialen worden als volgt aangegeven nl. MM-verdieping-ruimte-nr , NG-verdieping-ruimte-nr. Voorbeeld : MM-KE-01 = Materiaalmonster nr. 1 in kelder.

Verder worden de volgende afkortingen gebruikt nl.

MM	=	materiaalmonster
VM	=	veegmonster
LM	=	luchtmonster
NG	=	niet geanalyseerd
KE	=	kelder
ZO	=	zolder
GA	=	garage
DAK	=	dak
00	=	begane grond
01	=	eerste verdieping

De ruimten worden als volgt aangegeven nl. R-verdieping-nr.
R-01-02 = Ruimte op eerste verdieping nr-02

Er is afgeweken van de ruimtenummering doordat middels de huidige plattegronden voldoende duidelijk is op welke plaatsen het asbesthoudend materiaal aanwezig is.

Midden Nederland Milieu

7. Inventarisatie

Naar aanleiding van de visuele inspectie van 4 februari is besloten om vier materiaalmonster te nemen.

Op basis van materiaalkennis en ervaring mogen de overige, als asbesthoudend, geïdentificeerde materialen ook als zodanig gedefinieerd worden.

Op de plattegrond zijn de desbetreffende asbesthoudende materialen aangegeven.

Inventaris asbesthoudend materiaal :

Monsternr.	Materiaal omschrijving	Ruimte	Fotonr.	Staat van materiaal (+ / +/- / -)
MM-ZO-01	plaatmateriaal nabij cv-ketel (losliggend)	zolder boerderij	1	+/-
NG-ZO-01	cv-ketel Loganagas 104-20 Buderus bouwjaar 1980	zolder boerderij	1	+/-
NG-ZO-02	plaatmateriaal als dakbeschot nabij cv-ketel	zolder boerderij	2	+/-
NG-Dak-03	plaatmateriaal op rieten dak	dak boerderij	3	+/-
MM-schuur 1-02	golfplaat als dak bedekking	dak schuur 1	4	+
NG-schuur 1-04	plaatmateriaal als dakbeschot	schuur 1	5	+/-
MM-schuur 2-03	golfplaat als dakbedekking	dak schuur 2	4	+
NG-schuur 3-05	golfplaat als dakbedekking	dak schuur 3	6	+/-
MM-schuur 4-04	plaatmateriaal als wandbekleding *	schuur 4	7	+/-
NG-schuur 4-06	golfplaat als dakbedekking	dak schuur 4	8	+/-
NG-schuur 5-07	golfplaat als dakbedekking	dak schuur 5	9	+/-

* plaatmateriaal is ook aanwezig achter houten planken.

Midden Nederland Milieu

8. Laboratoriumanalyses.

Er zijn vier laboratoriumanalyses uitgevoerd door het laboratorium van Certichem uit Malden.

Algemeen:

Asbest is een verzamelnaam voor een zestal mineralen met een vezelachtige structuur.

Op grond van de chemische samenstelling en structuur van het mineraal wordt asbest ingedeeld in 2 families van asbestsoorten nl. : serpentijnen, met als enige vertegenwoordiger chrysotiel (wit asbest),

amfibolen: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet, anthofylleet en tremoliet.

Wit, bruin en blauw asbest zijn veruit het meest toegepast.

Analysemethoden:

Polarisatie – lichtmicroscopie.

Materiaalmonsters worden in het algemeen geanalyseerd met behulp van Polarisatie – licht Microscopie.

De identificatie van de asbestvezels is gebaseerd op het vaststellen van de optische eigenschappen, zoals brekingsindex, dubbelbreking en dispersie.

Electronenmicroscopie.

De analyse wordt uitgevoerd met een scanning-electronenmicroscop (SEM). Het identificeren van vezels geschiedt met een EDX-analyse (röntgenstralen). naast de asbestmineralen kunnen tevens glaswol, keramische vezels, rotswol en slakkenwol worden geïdentificeerd.

Infra-rood spectrometrie (IR)

Voor het bepalen van het massapercentage wit asbest in het monster kan een IR-analyse worden uitgevoerd.

Luchtmetingen:

Deze analyses op de aanwezigheid van losse asbestvezels in lucht worden uitgevoerd met Phase Contrast Microscopie (PCM). Dit is een techniek waarbij door fasecontrastbelichting een lichtmicroscop het contrast tussen de vezels en de achtergrond vergroot.

De materiaalmonsters worden normaal gesproken geanalyseerd met de techniek van de fasecontrast - polarisatie-microscopie.

Midden Nederland Milieu

9. Gezondheidsrisico's.

9.1. Algemeen:

Opname van asbestvezels kan op drie verschillende manieren nl. :

- Orale opname naar het maagdarmkanaal
- De huid
- Inhalatie bij de ademhaling

Met name door inhalatie blijken asbestvezels in het lichaam te kunnen doordringen. Er is dan ook tussen een aantal ziekten en blootstelling aan asbestvezels een duidelijk medisch verband aangetoond.

Asbestose:

Deze ziekte behoort tot de stof-longziekten en treedt op na het gedurende vele jaren inademen van hoge concentraties asbestvezels. Asbestose is een ziekte welke progressief verloopt. Ook als de persoon niet langer bloot staat aan asbestvezels gaat het ziekteproces verder. De ziekte openbaart zich vaak pas na een lange periode, 10 tot 30 jaar na de blootstelling. Bij asbestose wordt het longweefsel door de vezels aangetast en ontstaat verstarring van de longen, waardoor de zuurstofopname door het lichaam wordt bemoeilijkt.

Asbestlongkanker:

Longkanker kan worden veroorzaakt door het inademen. Asbestlongkanker kan al bij geringe blootstelling aan asbestvezels ontstaan. Roken en de blootstelling aan asbestvezels blijken de kans op longkanker te vergroten. Door een minder goed werkend systeem van de hartjes in de longen bij rokers kunnen de asbestvezels minder goed opgehoest worden. De incubatie tijd bedraagt van 5 tot 50 jaar.

Mesotheliom:

Mesotheliom is een kwaadaardige tumor, welke kan ontstaan aan borstvlies, buikvlies of hartzakje. Mesotheliom is een specifiek door asbest veroorzaakte ziekte en kan al ontstaan door blootstelling aan een geringe hoeveelheid aan asbestvezels. Hierbij gaat het vooral om de amosiet- en crocidolietvezels. Dit zijn naaldvormige vezels die in de binnenste cellen van de longen doordringen en blijven zitten. De ziekte verloopt vrijwel symptoom-loos. De latentietijd van mesotheliomtumoren is veelal langer dan van andere tumoren en varieert van 3 tot 50 jaar. Mesotheliom is altijd dodelijk met daaraan voorafgaand een langdurig pijnlijk lijden, waarvoor geen goede behandeling bestaat.

9.2. Specifieke gezondheidsrisico's

Het vaststellen van de potentiële kans op emissie van asbestvezels geschiedt door middel van een inspectie-formulier, volgens het systeem van het Instituut voor Milieuwetenschappen TNO-IMW. (bijlage 4)

De beoordeling van de gezondheidsrisico's van de aanwezige asbestof asbesthoudende materialen geschiedt aan de hand van een aantal criteria. Afhankelijk van de uitkomst van deze toetsing dient over de aanpak van saneren te worden beslist.

Midden Nederland Milieu

In het volgende worden de onderdelen waarop wordt beoordeeld aangegeven.

- Type asbesthoudend materiaal
- Asbest soort.
- Oppervlaktestructuur
- Conditie van het oppervlak
- Invloeden van buitenaf
- Plaats waar het produkt zich bevindt.
- Gebruik van de ruimte.

Aan de hand van deze beoordelingen worden punten gegeven. De totaal som levert de urgentiebepaling op.

Dit houdt het volgende in nl: beoordeling > 20 punten.

Sanering dringend noodzakelijk. Wanneer dit niet direkt mogelijk is in ieder geval maatregelen treffen. (preventief/beschermend). Verwijdering in ieder geval voor de aanvang van renovatie/sloop

beoordeling 15 t/m 20 punten

concentratie meting uitvoeren conform referentie-bepalingsmethode

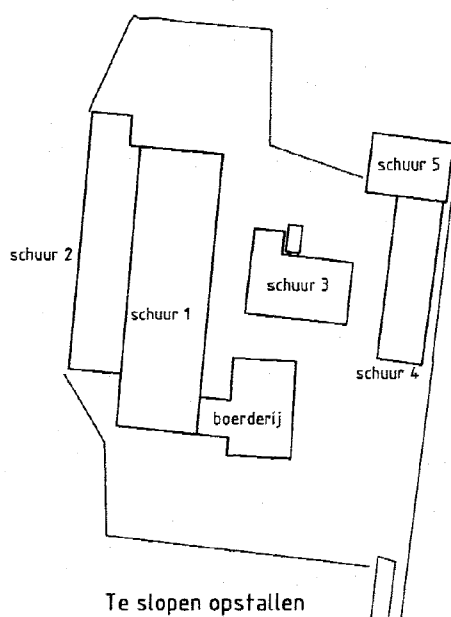
beoordeling < 15 punten

Sanering op lange termijn.

Aangeven, markeren en registreren met het oog op toekomstige werkzaamheden. Verwijdering voorafgaande aan renovatie/sloop, **geen direct risico**

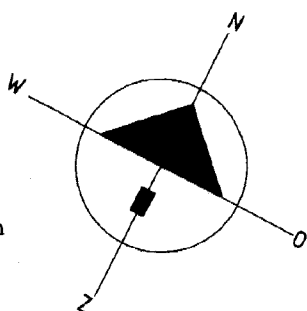
Er is geen risicobeoordeling uitgevoerd m.b.t. de asbesthoudende materialen i.v.m. de aanvraag voor een sloopvergunning zodat binnen afzienbare tijd alle asbesthoudende materialen zullen worden gesaneerd.

Bijlage 1



Situatie

kad. gem. Nieuwleusen
sectie K nr. 1472



MIDDEN NEDERLAND MILIEU B.V.
MOLENWEG 12A
6732 BL HARSKAMP

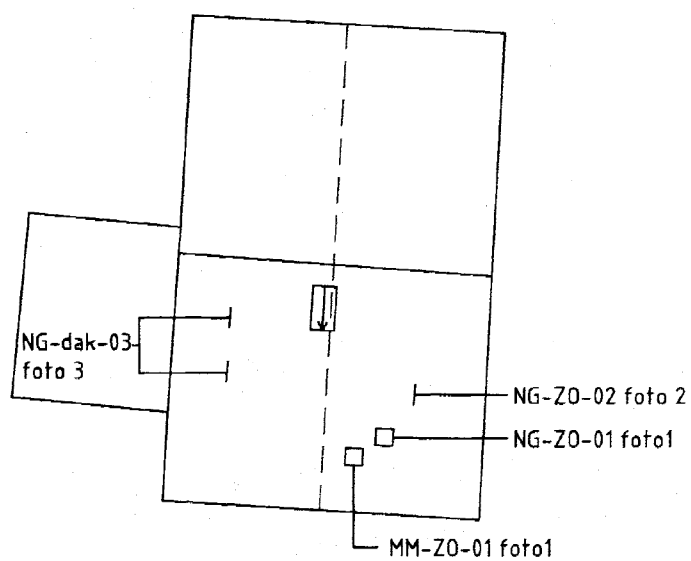
proj. 2004/AO9

Schaal 1:1000

Dat: 11-02-2004

Werk: Meeleweg 74 te Nieuwleusen.

Bijlage 1



Boerderij, zolder/dak

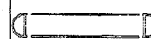
MIDDEN NEDERLAND MILIEU B.V.
MOLENWEG 12A
6732 BL HARKAMP

proj. 2004/AO9

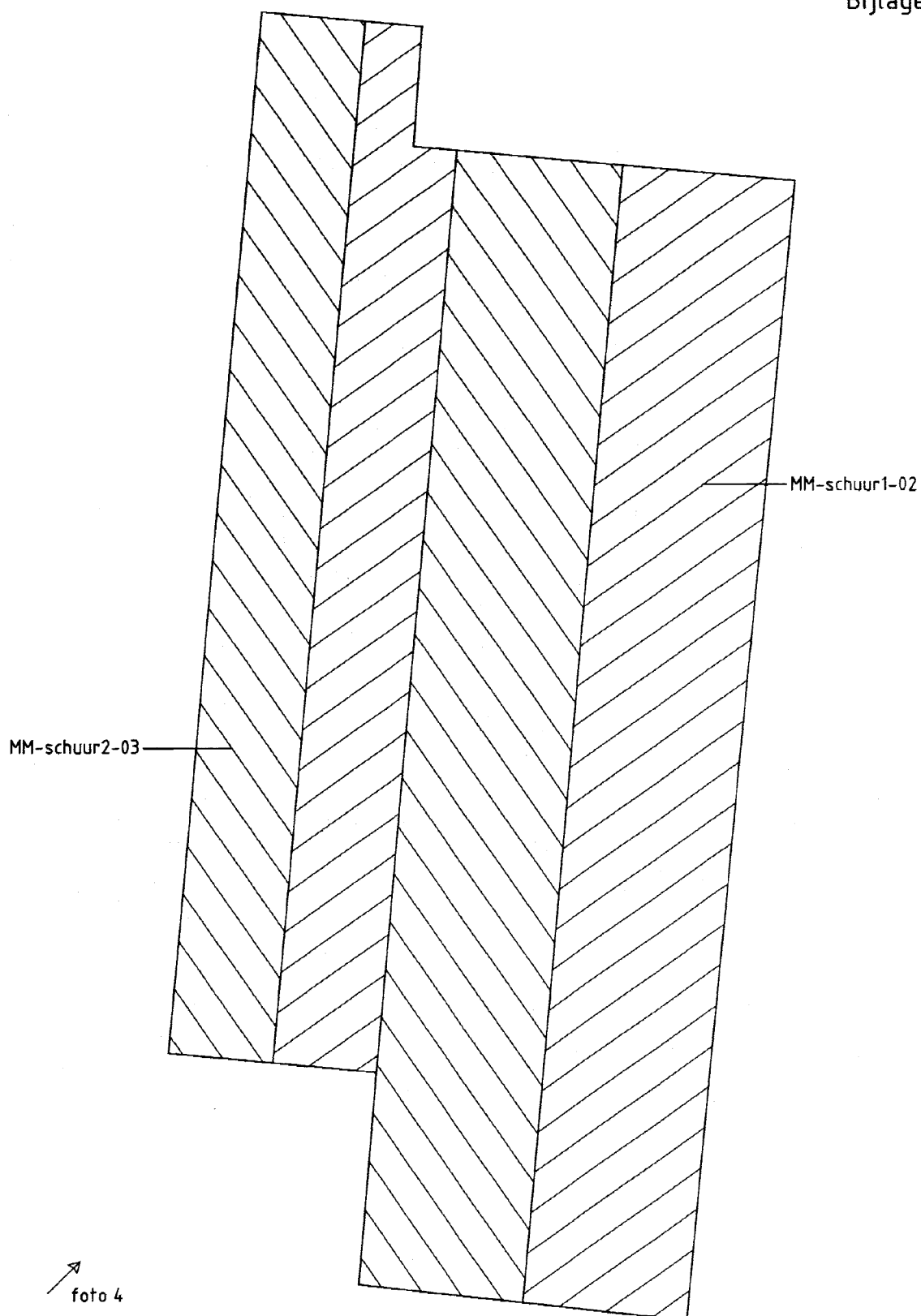
Schaal 1:200

Dat: 11-02-2004

Werk: Meeleweg 74 te Nieuwleusen.



Bijlage 1



Schuur 1 en 2, dak

MIDDEN NEDERLAND MILIEU B.V.
MOLENWEG 12A
6732 BL HARSKAMP

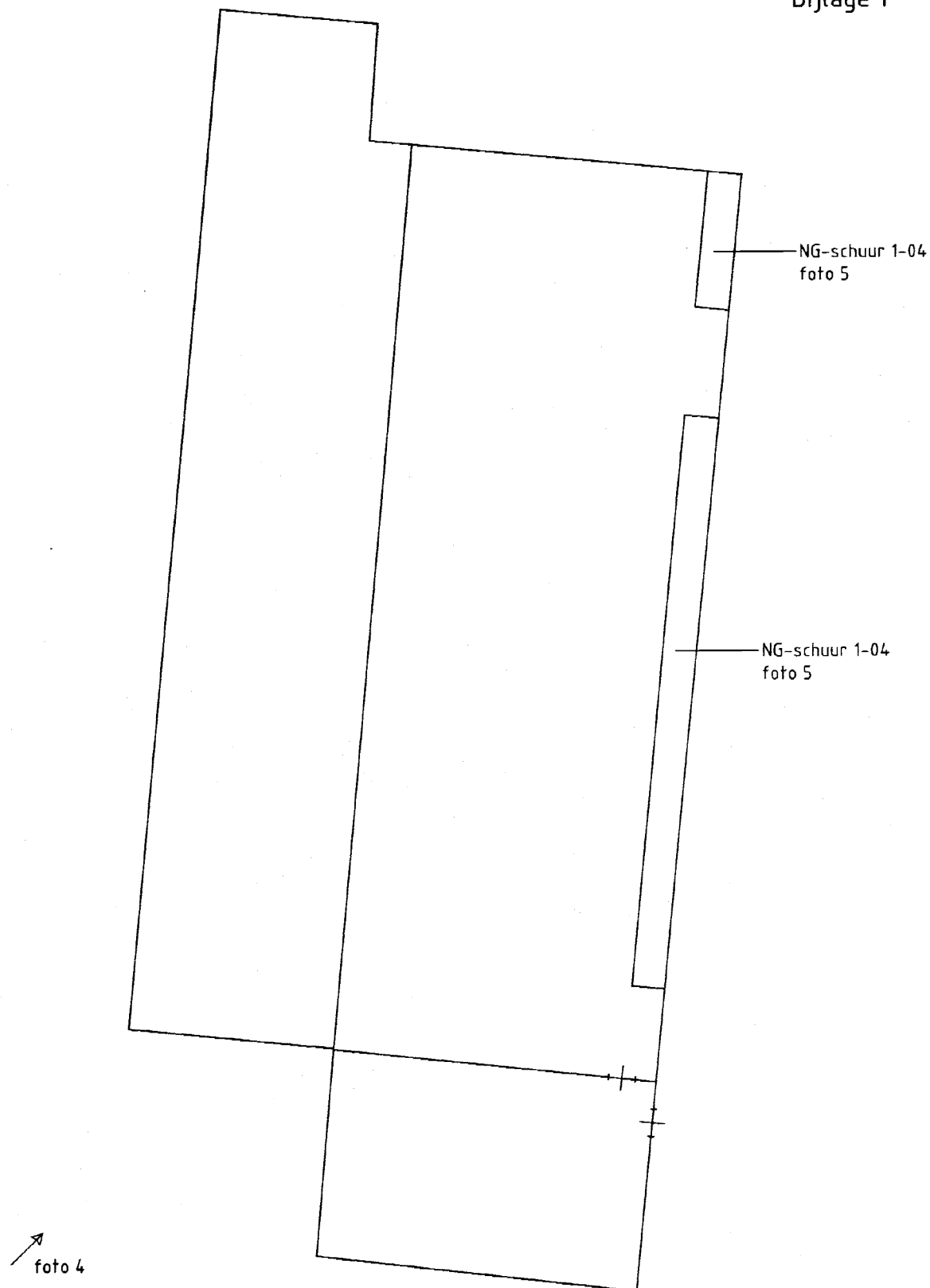
proj. 2004/AO9

Schaal 1:200

Dat: 11-02-2004

Werk: Meeleweg 74 te Nieuwleusen.

Bijlage 1



Schuur 1 en 2, begane grond

MIDDEN NEDERLAND MILIEU B.V.
MOLENWEG 12A
6732 BL HARSKAMP

Werk: Meeleweg 74 te Nieuwleusen.

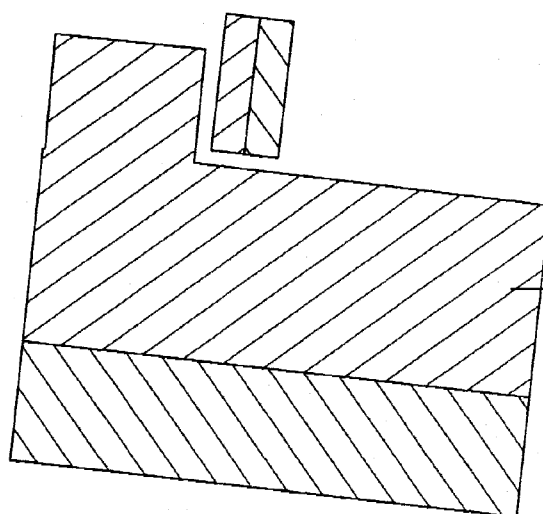
proj. 2004/AO9

Schaal 1:200

Dat: 11-02-2004



Bijlage 1



NG-schuur 3-05
foto 6

Schuur 3, dak

MIDDEN NEDERLAND MILIEU B.V.
MOLENWEG 12A
6732 BL HARSKAMP

proj. 2004/AO9

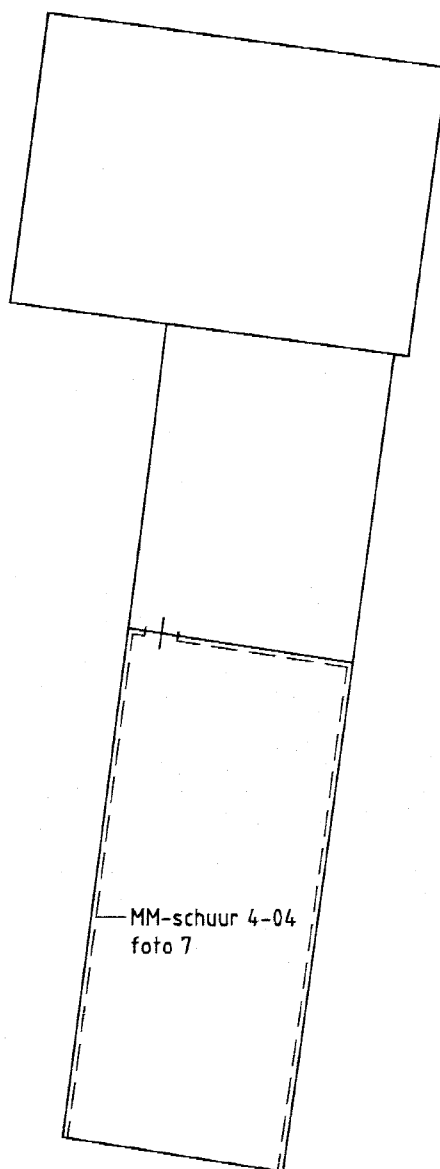
Schaal 1:200

Dat: 11-02-2004

Werk: Meeleweg 74 te Nieuwleusen.



Bijlage 1



Schuur 4 en 5, bagane grond

MIDDEN NEDERLAND MILIEU B.V.
MOLENWEG 12A
6732 BL HARSKAMP

proj. 2004/AO9

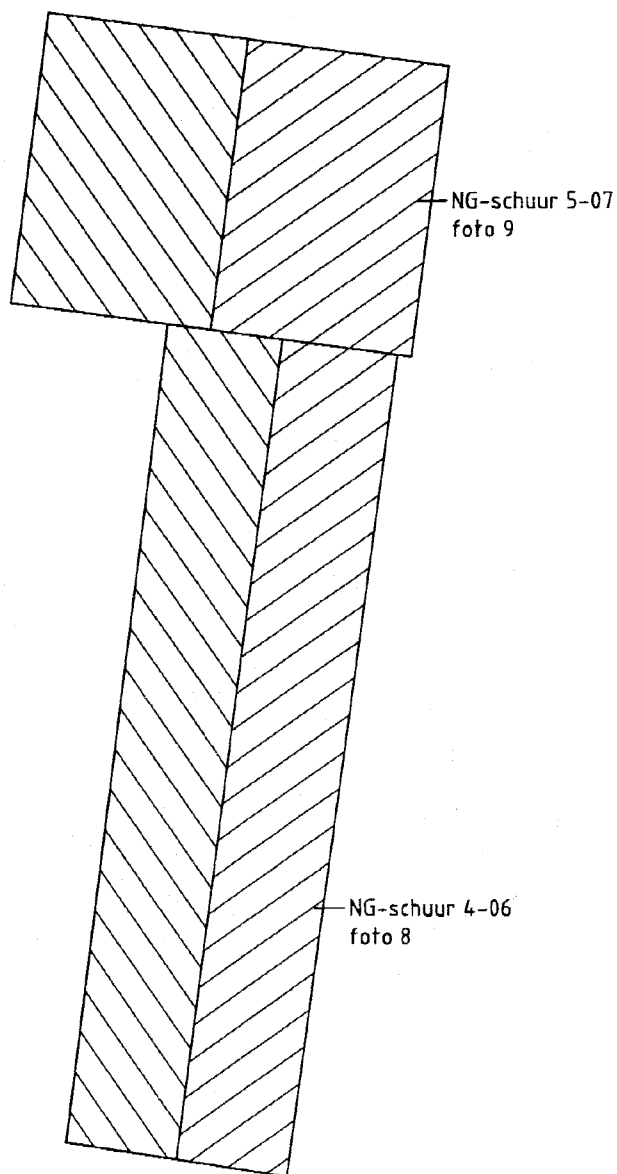
Schaal 1:200

Dat: 11-02-2004

Werk: Meeleweg 74 te Nieuwleusen.



Bijlage 1



Schuur 4 en 5, dak

MIDDEN NEDERLAND MILIEU B.V.
MOLENWEG 12A
6732 BL HARSKAMP

proj. 2004/AO9

Schaal 1:200

Dat: 11-02-2004

Werk: Meeleweg 74 te Nieuwleusen.

Midden Nederland Milieu

bijlage 2

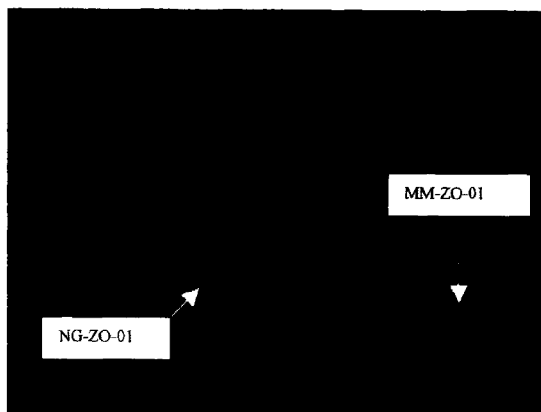


Foto 1 : Asbesthoudend plaatmateriaal en (oude) asbesthoudende cv-ketel op zolder boerderij

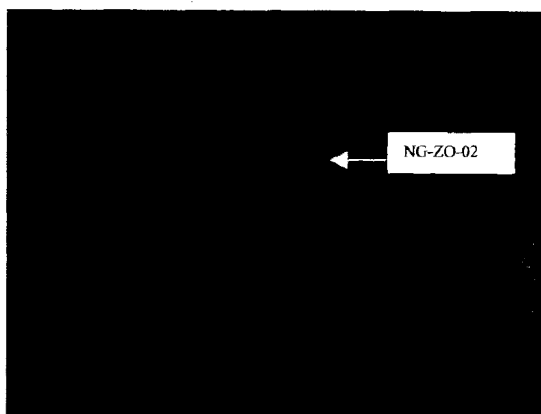


Foto 2 : Asbesthoudend plaatmateriaal als dakbeschot nabij nieuwe cv-ketel op zolder boerderij

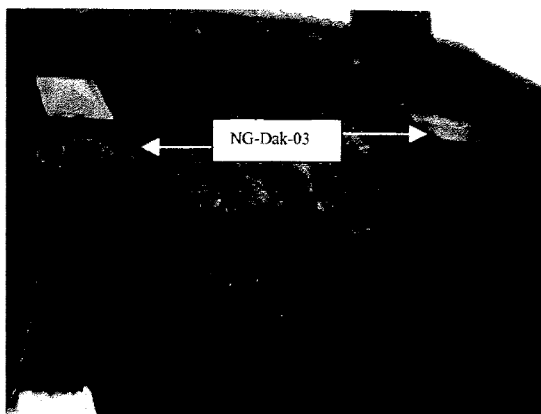


Foto 3 : Asbesthoudend plaatmateriaal op dak van boerderij

Midden Nederland Milieu

bijlage 2

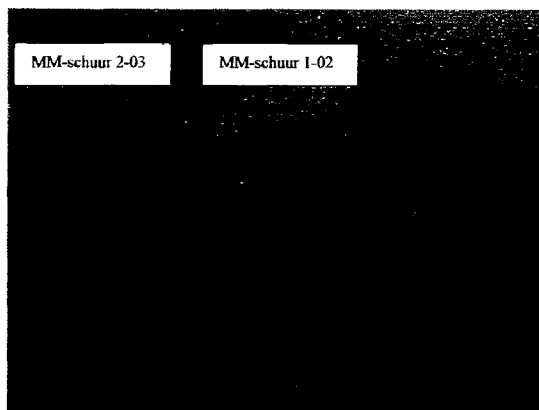


Foto 4 : Asbesthoudende golfplaat op dak van schuren 1 en 2

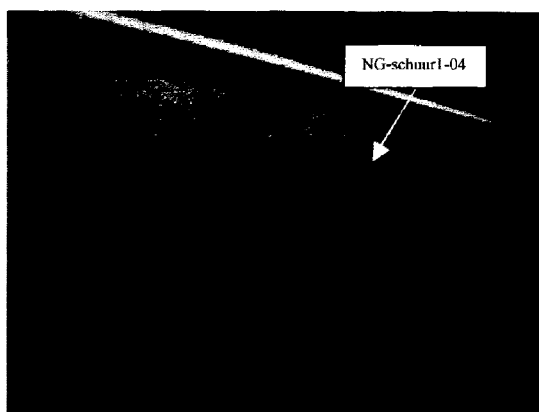


Foto 5 : Asbesthoudend plaatmateriaal als dakbeschot in schuur 1



Foto 6 : Asbesthoudende golfplaat op dak schuur 3

Midden Nederland Milieu

bijlage 2

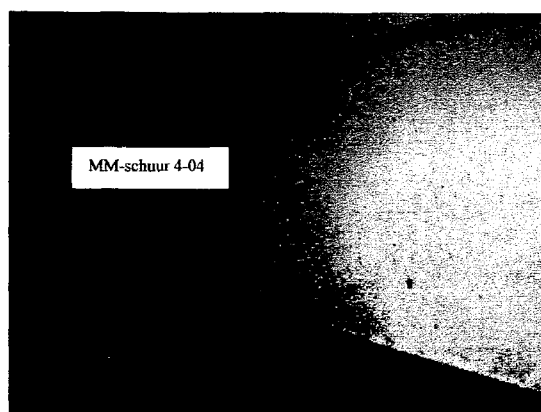


Foto 7 : Asbesthoudend plaatmateriaal als wandbeplating in schuur 4

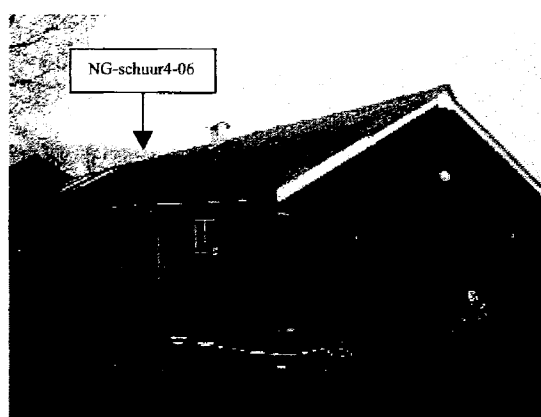


Foto 8 : Asbesthoudende golfplaat op dak van schuur 4

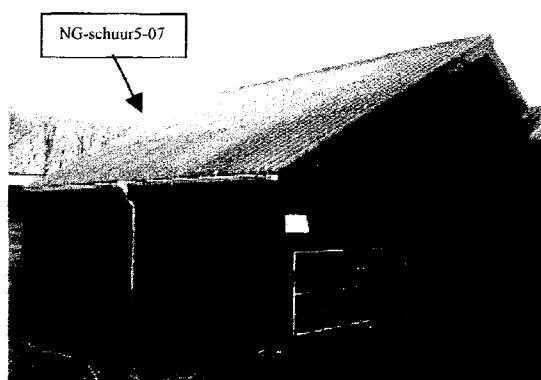


Foto 9 : Asbesthoudende golfplaat op dak schuur 3



Certichem Laboratory BV

Ambachtsweg 5
6581 AX MALDEN
Tel 024 - 3582588
Fax 024 - 3585807



CERTICHEM LABORATORY BV IS
INGESCHREVEN IN HET STERILAB
REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. 180 VOOR GEBIEDEN
ZOALS OMSCHREVEN IN DE
ERKENNING

QUALIFIED
BY STERILAB

Midden Nederland Milieu

5.1.2e

**Molenweg 12a
6732 BL HARKAMP**

Ons kenmerk, **04-0482/RW/SV**

Malden, **09-02-2004**
bijlage(n)

Blad 1 van 3

RAPPORTAGE IDENTIFICATIE

De analyse heeft tot doel, indien aanwezig, asbest en de concentratie hiervan vast te stellen in het materiaal.

Monsternummer

04020602

Afkomstig van
Bemonsterd door

Meelweg 74 te Nieuwleusen

5.1.2e

Projectnummer

-

Datum bemonstering

04-02-2004

Datum van bepaling

06-02-2004

Bepalingsmethode

Fasecontrast-polarisatie-microscopie; voorschrift 04/125

Aantal monsters

Vier

Resultaten

Zie blad 2 en 3 van deze rapportage

Bijzonderheden

De resultaten hebben betrekking op de aangeboden monsters. De genoemde percentages zijn uitgedrukt in gewichtspercenten.

Gegevens over de gevolgde monsterprocedure, analyseresultaten en bijbehorende prestatiekenmerken kunnen bij Certichem Laboratory BV worden opgevraagd. Monsters worden 2 maanden en documentatie t.a.v. het onderzoek 7 jaar in het archief van Certichem Laboratory BV bewaard.

Niets uit dit rapport mag gereproduceerd worden, tenzij volledig, zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium

5.1.2e





Certichem Laboratory BV



CERTICHEM LABORATORY BV IS
INGESCHREVEN IN HET STERLAB
REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. 1160 VOOR GEBIEDEN
ZOALS OMSCHREVEN IN DE
ERKENNING

QUALIFIED
BY STERLAB

Rapportage identificatie: 04-0482/RW/SV
Midden Nederland Milieu

5.1.2e

Blad 2 van 3

Resultaten

MM-ZO-01

Monsteromschrijving Plaats van bemonstering		Losliggen plaatmateriaal Nabij CV-ketel
Soort asbest	Concentratie (gewichtsprocenten)	
Chrysotiel	2 – 5 %	
Amosiet	< 0,1 %	
Crocidoliet	< 0,1 %	
Tremoliet	< 0,1 %	
Anthophylliet	< 0,1 %	
Actinoliet	< 0,1 %	

MM-schuur 1-02

Monsteromschrijving Plaats van bemonstering		Golfplaat Dak schuur 1
Soort asbest	Concentratie (gewichtsprocenten)	
Chrysotiel	10 – 15 %	
Amosiet	< 0,1 %	
Crocidoliet	< 0,1 %	
Tremoliet	< 0,1 %	
Anthophylliet	< 0,1 %	
Actinoliet	< 0,1 %	





Certichem Laboratory BV



CERTICHEM LABORATORY BV IS
INGESCHREVEN IN HET STERLAB
REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L160 VOOR GEBIEDEN
ZOALS OMSCHREVEN IN DE
ERKENNING

Rapportage identificatie: 04-0482/RW/SV
Midden Nederland Milieu

5.1.2e

Blad 3 van 3

MM-schuur 2-03

Monsteromschrijving Plaats van bemonstering		Golfplaat Dak schuur 2
Soort asbest	Concentratie (gewichtsprocenten)	
Chrysotiel	5 – 10 %	
Amosiet	< 0,1 %	
Crocidoliet	< 0,1 %	
Tremoliet	< 0,1 %	
Anthophylliet	< 0,1 %	
Actinoliet	< 0,1 %	

MM-schuur 4-04

Monsteromschrijving Plaats van bemonstering		Wandbeplating Binnenzijde schuur 4
Soort asbest	Concentratie (gewichtsprocenten)	
Chrysotiel	2 – 5 %	
Amosiet	< 0,1 %	
Crocidoliet	< 0,1 %	
Tremoliet	< 0,1 %	
Anthophylliet	< 0,1 %	
Actinoliet	< 0,1 %	



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	3, 4, 5, 6, 20, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 48, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 64, 65, 67, 69, 84, 85, 86