PATCHT

Start Dossier **ID Nummer:**



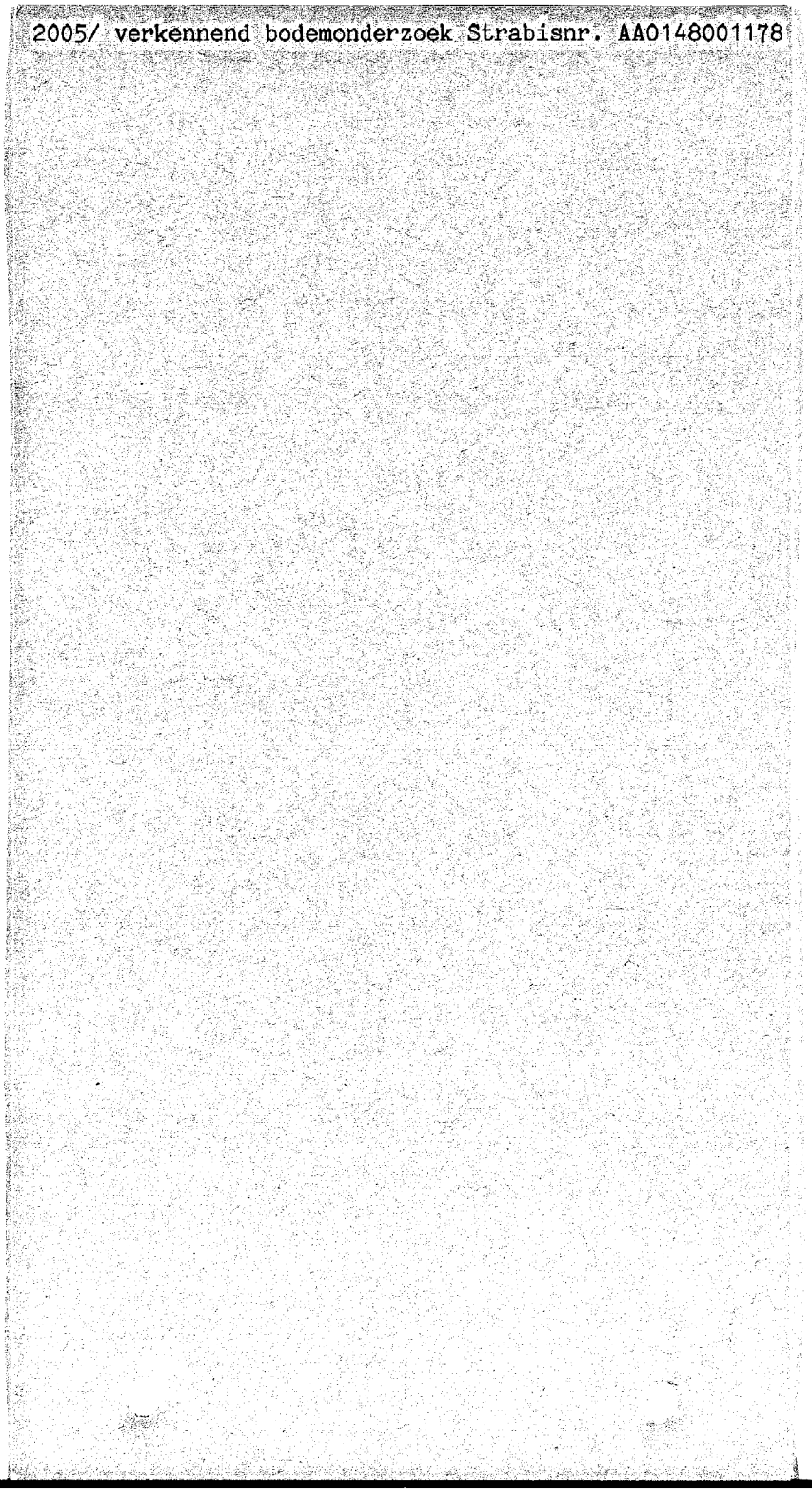
Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Schoolstraat 42
Sub Omschr	:
Datum van	:
Datum Tot	:
Lokatie	:
Inhoud	: - 2005/ Verkennend bodemonderzoek strabisnr. AA0148001178

Filmed & Digitized by:

VAN BUUREN
INFORMATIE- BEELD- EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN


2005/ verkennend bodemonderzoek Strabisnr. AA0148001178

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES

- 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

Strabisa.
AA01480178.

Autoschade Lemelerveld BV
t.a.v. 5.1.2e
Schoolstraat 42
8152 AT Lemelerveld

Kenmerk: 99.05.832
Contactpersoon: 5.1.2e

RAALTE,
15 november 2000

Onderwerp:
Verkennend bodemonderzoek Schoolstraat 42 te Lemelerveld

Geachte 5.1.2e,

Hierbij ontvangt u in viervoud de rapportage van het in uw opdracht uitgevoerde *verkennend bodemonderzoek* op uw locatie aan de Schoolstraat 42 te Lemelerveld.

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

Met vriendelijke groet,
HUNNEMAN MILIEU-ADVIES

5.1.2e

5.1.2e

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

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES

Autoschade Lemelerveld BV
t.a.v. 5.1.2e
Schoolstraat 42
8152 AT Lemelerveld

Kenmerk:
99.05.832.off-01

RAALTE,
17 december 1999

Onderwerp:
Offerte bodemonderzoek

Geachte 5.1.2e

Bijgaand doen wij u de onderzoeksopzet inclusief offerte toekomen voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van uw bedrijfsterrein aan de Schoolstraat 42 te Lemelerveld.

Doel van het bodemonderzoek is het vastleggen van de actuele bodemkwaliteit.

Actuele situatie en historische informatie:
De locatie is gesitueerd aan de Schoolstraat 42 te Lemelerveld. Op de locatie is een autoherstelinrichting aanwezig. De totale oppervlakte van het bedrijfsterrein bedraagt circa 1.150 m^2. Hiervan is circa 550 m^2 bebouwd. De locatie bestaat uit een werkplaats met spuitcabine en een woonhuis. Het buitenterrein is grotendeels voorzien van een klinkerverharding.

Op de locatie van de autoherstelinrichting zijn de volgende onderdelen te onderscheiden:
1: werkplaats met ondergrondse hydrauliek cilinders;
2: verfmeng- en opslagruimte;
3: milieuhok met opslag diverse stoffen;

Voorgaand bodemonderzoek:
Voor zover bekend is niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

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

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Raalte
Spitsstraat 11, Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572 - 360998 Fax: 0572 - 351574
Rabobank: rek.nr. 14.29.97.862
K.V.K. Deventer nr.38022636
[redacted]

Ede
Postbus 140, 6710 BC EDE
Tel/Fax: 0318 - 690652

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES

Tabel 1: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

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

Regionale grondwaterstroming
De regionale stroming van het grondwater is noordwestelijk gericht.

Tabel 2: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	diepte (m-mv)	samenstelling	parameters
1e watervoerend pakket (form. van Twente en Kreftenheye)	0 - 50	matig fijn tot matig grof zand, grind	kD-waarde 1700 m^2/d
scheidende laag (form. van Drenthe)	50 - 90	klei	1500 d(?)
2e watervoerend pakket (form. van Urk, Enschede, Harderwijk)	90 - >200	fijn tot matig grof zand, grind	kD-waarde circa 850 m^2/d
basis (form. van Breda)	>200	klei	-

Grondwaterstroming
In het eerste watervoerend pakket stroomt het grondwater 's zomers en 's winters in noordwestelijke richting.

ONDERZOEKSVOORSTEL
Voor deze locatie is een onderzoeksstrategie opgesteld gebaseerd op het onderzoekprotocol NVN-5740. Op basis van de door u verstrekte gegevens is voor deze onderzoekslokatie, conform het protocol, een **hypothese** opgesteld. Volgens deze hypothese bestaat het terrein uit een onverdachte locatie en een aantal verdachte locaties met mogelijk heterogeen verdeelde verontreinigingen met bekende plaatsen van voorkomen

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Raalte
Spitsstraat 11, Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572 - 360998 Fax: 0572 - 351574
Rabobank: rek.nr. 14.29.97.862
K.V.K. Deventer nr.38022636

Ede
Postbus 140, 6710 BC EDE
Tel/Fax: 0318 - 690652

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES

Op basis van de verstrekte gegevens worden de volgende terreingedeelten als potentieel verdacht aangemerkt:

A Spuitlocaal met verfmengruimte;
B 2 hefbrugcilinders;
C: opslag afvalstoffen noord/westzijde bebouwing.

Het overige terreindeel wordt beschouwd als onverdacht.

Tabel 3: Veld- en laboratoriumonderzoek verdachte en onverdachte locaties

Subloka tie	Omschrijving	boringen [in m -mv]	peilbuizen [in m-mv]	analyses grond	analyses grondwater
A	spuitlokaal en verfmengruimte	04 x 2,5	1 x 3,5	1 NVN-bovengrond 1 min. olie + BTEX	1 NVN-grondwater 1 min .olie
B	hefbrugcilinders	2 x 2,5	1 x 3,5	2 min. olie + BTEX	1 min. olie + BTEX
Overig	Groot ca. 1.000 m2	03 x 0,5 03 x 2,0	@	1 NVN-bovengrond 1 NVN-ondergrond 1 lutum + org stof	@
Totalen		*12 boringen*	*2 peilbuizen*	*3 min. olie + BTEX* *2 NVN-bovengrond* *1 NVN-ondergrond* *1 lutum + org stof*	*1 min. olie + BTEX* *1 NVN grondwater* *1 min. Olie*
@: *wordt gecombineerd met verdachte deellocatie*					

Algemeen
Het veld- en laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd conform de (voorlopige) NEN-normen en voor zover niet in de NEN-normen beschreven volgens de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR). Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een "sterlab" gecertificeerd laboratorium. Mede aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen wordt de uiteindelijke selectie van de te analyseren grondmonsters bepaald.

Nemen van monsters
Indien er geen verontreinigingen worden gesignaleerd, worden van elke 0,5 meter grondmonsters genomen. Zintuiglijk verontreinigde monsters worden niet gemengd maar afzonderlijk geanalyseerd. De peilbuizen worden na een standtijd van één week bemonsterd.

RAPPORTAGE
De resultaten van het veldwerk en de chemische analyses alsmede de interpretatie van de resultaten worden in een rapport weergegeven. Voorts zullen conclusies getrokken worden omtrent de milieuhygiënische kwaliteit van het onderzochte terrein. Het rapport zal in viervoud bij u worden ingediend.

Deze offerte is geldig voor de periode van 2 maanden na dagtekening. Wij verzoeken u om een schriftelijke bevestiging indien u gebruik wenst te maken van de offerte.

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Raalte
Spitsstraat 11, Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572 - 360998 Fax: 0572 - 351574
Rabobank: rek.nr. 14.29.97.862
K.V.K. Deventer nr.38022636

Ede
Postbus 140, 6710 BC EDE
Tel/Fax: 0318 - 690652

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES

Onderzoekskosten
De onderzoekskosten bedragen *f* 3.350, -- exclusief BTW en zijn onderstaand gespecificeerd weergegeven:

- veldonderzoek *f* 1.100,--
- materialen *f* 150,--
- betonboringen *f* 350,--
- laboratoriumonderzoek *f* 1.000,--
- rapportage *f* 750,--

Indien verontreiniging wordt aangetoond dient u rekening te houden met eventueel aanvullend veld - en chemisch onderzoek om de aangetoonde verontreinigingen in te kaderen. Eventueel aanvullend onderzoek is niet opgenomen in deze offerte.

Uitvoeringstermijn
Binnen 2 weken na opdrachtbevestiging kunnen wij aanvangen met de werkzaamheden. De rapportage kunt u binnen 04 weken na start van de veldwerkzaamheden verwachten. In onderling overleg is eventuele snellere levering mogelijk.

Wij stellen u de volgende betalingsregeling voor:

- 50% bij opdracht
- 50% bij indiening van de rapportage.

Betaling dient 30 dagen na factuurdatum plaats te vinden. Op onze aanbieding zijn van toepassing de "Regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieursbureau, RVOI-1998, zoals gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementrechtbank te Den Haag.

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

Met vriendelijke groet,
HUNNEMAN MILIEU-ADVIES

5.1.2e

5.1.2e

Voor akkoord:

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Raalte
Spitsstraat 11, Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572 - 360998 Fax: 0572 - 351574
Rabobank: rek.nr. 14.29.97.862
K.V.K. Deventer nr.38022636
[redacted]

Ede
Postbus 140, 6710 BC EDE
Tel/Fax: 0318 - 690652

Strabism.
AA014801178

A

SITA EcoService Almelo

Bedrijvenpark Twente 243
Postbus 315
7600 AH Almelo
Telefoon : +31 (0) 546-58 85 88
Fax : +31 (0) 546-57 78 66

Sita Ecoservice Treatment B.V.
ABN-AMRO Bank 44.84.62.591
KvK Enschede nr. 06 076 618
B.T.W. nr. NL800283223 B33

Autoschade Lemelerveld

Schoolstraat 42
8152 AT LEMELERVELD

Factuur

Pagina 1

Deb. nummer: 401975 Rek. nummer: 4050009794 Almelo, 31-03-2005

LMA adres : Autoschade Lemelerveld
Schoolstraat 42
8152 AT LEMELERVELD

Transporteur : SEA (Transporteur)

30-03	Ordernummer : 05021799				
	Artikelnummer: SA01020	ASN: 04GR55LB2239			
	Hoeveelheid : 492 kg.	à	0,230	/ kg.	113,16
	Thinners in metalen stopvaten				
	Artikelnummer: SE0302				
	Hoeveelheid : 2 Stuk				
	Stopvat 200l,metaal,UN				
	-				
	Artikelnummer: SA01020	ASN: 04GR55LB2239			
	Hoeveelheid : 112 kg.	à	0,230	/ kg.	25,76
	Thinners in metalen stopvaten				
	Artikelnummer: SE0301				
	Hoeveelheid : 2 Stuk				
	Stopvat 60l,metaal,UN				
	-				
	Artikelnummer: ST0033				
	Hoeveelheid : 1 Stuk	à	25,000	/ Stuk	25,00
	Transportkosten (excl. toeslag kleine aanleverhoeveelheid bij < 140,- euro)				
	Eural, verpakt				

31-3-2005
IF
9
5000,134
Rab. HM
20-04-05

4150

Basis: 163,92 Btw: 19,00 % 31,14

Kredietbeperking 2%: 3,90 Totaal te betalen (EUR): 198,96
3,90
BV

Deze vordering is overgedragen aan SITA Nederland Holding
Kredietbeperking mag bij betaling binnen 14 dagen worden 195,06

Strabisch. AA01480011 78.

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES

Autoschade Lemelerveld BV

Verkennend bodemonderzoek op het terrein van Autoschade Lemelerveld BV aan de Schoolstraat 42 te Lemelerveld

Opdrachtgever: ***Autoschade Lemelerveld BV***
Projectnummer: ***99.05.832***
Datum: ***november 2000***

Strabisur.
AA01480177.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 ACHTERGRONDINFORMATIE 2
2.2 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 2
2.3 ONDERZOEKSSTRATEGIE 3

3 VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK 4

3.1 VELDONDERZOEK 4
3.2 CHEMISCH ONDERZOEK 4
3.3 TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN 5

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN 8

4.1 VASTE BODEM EN GRONDWATER 8
4.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 9

BIJLAGEN:

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

TEKENING:

1-1 Situatie met boringen en peilbuizen

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Postbus 253, 8100 AG **RAALTE** Postbus 140, 6710 BC **EDE**
Telefoon: 0572-360998

1 INLEIDING

In opdracht van Autoschade Lemelerveld BV is in september 2000 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein van Autoschade Lemelerveld BV aan de Schoolstraat 42 te Lemelerveld. Voor een topografisch overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

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

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Nederlandse Voornorm voor verkennend bodemonderzoek (NVN 5740). Het veldonderzoek en de chemische analyses zijn uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut. Voor zover de werkzaamheden hierin niet zijn beschreven, zijn ze uitgevoerd volgens de "aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging, uitgave september 1988 (a-VPR, 1988)."

Het rapport is als volgt ingedeeld:

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

2 VOORONDERZOEK

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 Schoolstraat 42 te Lemelerveld. Op de locatie is een autoherstelinrichting aanwezig. De totale oppervlakte van het bedrijfsterrein bedraagt circa 1.150 m^2. Hiervan is circa 550 m^2 bebouwd. De locatie bestaat uit een werkplaats met spuitcabine en een woonhuis. Het buitenterrein is grotendeels voorzien van een klinkerverharding.

Op de locatie van de autoherstelinrichting zijn de volgende onderdelen te onderscheiden:
- werkplaats met ondergrondse hydrauliek cilinders en wasplaats;
- verfmeng- en opslagruimte en spuitcabine;
- milieuhok met opslag diverse stoffen.

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

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

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

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

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

Regionale grondwaterstroming
De regionale stroming van het grondwater is noordwestelijk gericht.

2.3 *Onderzoeksstrategie*

Voor de locatie is een onderzoeksstrategie opgesteld gebaseerd op het onderzoeksprotocol NVN 5740. Op basis van de verstrekte gegevens worden de volgende terreingedeelten als potentieel verdacht aangemerkt:

A: werkplaats met 2 ondergrondse hydrauliek cilinders en wasplaats;
B: verfmeng- en opslagruimte en spuitcabine;
C: milieuhok met opslag diverse stoffen.

Het overig terreindeel wordt beschouwd als onverdacht. De gehanteerde onderzoeksstrategie is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: gehanteerde onderzoeksstrategie

locatie	**omschrijving**	**veldonderzoek**		**laboratoriumonderzoek**	
		boringen	waarvan met peilbuis	Vaste bodem	grondwater
A	werkplaats, hydrauliek cilinders en wasplaats	4	-	1 min. olie + BTEXN	-
B	verfmeng- en opslagruimte en spuitcabine	3	1	1 min. olie + BTEXN	1 min. olie + BTEXN
C	milieuhok	2	1	1 min. olie + BTEXN	1 NEN-grondwater
overig	ca. 1.000 m^2	6	@	2 NVN-bovengrond 1 NVN-ondergrond 1 lutum + org. stof	@
@: gecombineerd met verdachte deellocaties					

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

Tabel 3: samenstelling NVN/NEN-pakketten

Parameters	**NVN-pakket bovengrond**	**NVN-pakket ondergrond**	**NEN-pakket grondwater**
zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood nikkel en zink)	X	X	X
EOX (extraheerbare organohalogeen verbindingen)	X	X	-
PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)	X	-	-
minerale olie	X	-	X
vluchtige aromaten, inclusief naftaleen	-	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	-	X

3 VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd in september 2000. Voor het onderzoek zijn 15 handboringen uitgevoerd (1 t/m 15), waarvan 2 boringen zijn afgewerkt met een peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 2,5 m-mv. 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 – 1,0	Zand, matig grof	Zwak siltig, matig humeus
1,0 – 2,0	Zand, matig grof	Zwak siltig
2,0 – 2,2	Zand, matig grof	Zwak siltig, zwak grindig
2,2 – 2,5	Veen	Mineraalarm
grondwaterstand: 1,5 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. In boring 8 en 12, ter plaatse van het milieuhok, is in de bodemlaag van 1,4 tot 2,2 m-mv een oplosmiddelgeur waargenomen. Eventuele verdere bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

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

3.2 Chemisch onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn mengmonsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 5. De analyses zijn uitgevoerd door een door Sterlab erkend laboratorium. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 5 en 6.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten

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

- **Streefwaarden (•)**[1]
  De streefwaarden geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

- **Criterium voor nader onderzoek (••)**[1]
  Het criterium ½(interventiewaarde + 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 ½(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 gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

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

Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarden.

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

Tabel 5: analyseresultaten vaste bodem

% H = 2,9 % L = 2,3	analyseresultaten (mg/kg d.s.)						toetsingswaarden (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	MM-01 1 1/m 4+9+15 0,0-0,5	MM-02 5 t/m 7 0,2-0,8	MM-03 2+9+7 0,5-2,0	10-04 10 1,5-2,0	12-04 12 1,5-2,5	14-01 14 0,1-0,5	S-waarde	½(S+I)	I-waarde
arseen	<4	<4	<4	-	-	-	17	25	32
cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	-	-	-	0,49	3,9	7,3
chroom	<15	<15	<15	-	-	-	55	131	207
koper	8,2	6,3	<5	-	-	-	18	57	96
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	0,21	3,6	7
lood	16	33	<13	-	-	-	55	200	344
nikkel	7,3	<3	<3	-	-	-	12	43	74
zink	35	50	<20	-	-	-	61	188	315
PAK (10)-tot.	0,67	8,5•	-	-	-	-	1	20,5	40
EOX	0,53•	2,6•	<0,1	-	-	-	0,3	#	#
BTEX-tot.	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	#	#	#
min.olie	30•[h]	320•[h]	-	<20	200•	<20	14,5	732	1450

Toelichting bij tabel:
• : overschrijding van de streefwaarde
•• : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek
••• : overschrijding van de interventiewaarde
30•[h]: deels veroorzaakt door humusstoring
: geen toetsingswaarden voor gegeven
H : organisch stof
L : lutum

Tabel 6: analyseresultaten grondwater

	Analyseresultaten (µg/l)		toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis	6	12			
filter (m-mv)	1,5–2,5	1,5-2,5			
pH	7,2	7,1			
EC (µs/cm)	220	610	**S-waarde**	**½(S+I)**	**I-waarde**
zware metalen					
arseen	-	<5	10	35	60
cadmium	-	<0,4	0,4	3	6
chroom	-	8,4•	1	16	30
koper	-	<5	15	45	75
kwik	-	<0,05	0,05	0,17	0,3
lood	-	<10	15	45	75
nikkel	-	<10	15	45	75
zink	-	<20	65	433	800
vluchtige aromaten					
benzeen	<0,2	<0,2	0,2	15	30
tolueen	<0,2	<0,2	7	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4	77	150
xylenen (som)	<0,5	<0,5	0,2	35	70
naftaleen	<0,2	<0,2	0,1	35	70
fenol-index	-	-	#	#	#
gechloreerde koolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	-	<1	7	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	-	<1	0,01	10	20
tetrachlooretheen (per)	-	<0,2	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	-	<0,2	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	-	<1	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	-	<1	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	-	<0,2	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	-	<0,2	6	203	400
vinylchloride	-	-	0,01	2,5	5
chloorbenzenen					
monochloorbenzeen	-	<0,2	7	94	180
dichloorbenzenen	-	<0,5	3	27	50
EOX	-	-	#	#	#
minerale olie	<50	700•••	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 Autoschade Lemelerveld BV is in september 2000 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein van Autoschade Lemelerveld BV aan de Schoolstraat 42 te Lemelerveld.

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

4.1 Vaste bodem en grondwater

Werkplaats met hydrauliek cilinders en wasplaats
In de *vaste bodem* ter plaatse van de werkplaats met hydrauliek cilinders en wasplaats zijn zintuiglijk en analytisch geen noemenswaardige gehalten aan oliecomponenten aangetroffen.

Verfmeng- en opslagruimte en spuitcabine
In de boringen ter plaatse van de verfmeng- en opslagruimte en spuitcabine zijn zintuiglijk geen oliecomponenten waargenomen. Analytisch zijn, in mengmonster MM-02 van de *bovengrond* ter plaatse van de verfmeng- en opslagruimte en spuitcabine, licht verhoogde gehalten aan PAK, EOX en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden en blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Uit het analyserapport van het laboratorium blijkt dat het aangetoonde oliegehalte naar verwachting wordt veroorzaakt door natuurlijke bodeminvloeden (humuszuren).

In het *grondwater* uit peilbuis 6 zijn geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond.

Milieuhok
In de *vaste bodem* ter plaatse van het milieuhok is zintuiglijk in de bodemlaag van 1,4 tot 2,2 m-mv een oplosmiddelgeur waargenomen. Analytisch is in boring 12 in de bodemlaag van 1,5 tot 2,0 m-mv een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de streefwaarde en blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Vluchtige aromaten zijn niet aangetoond.

In het *grondwater* uit peilbuis 12 zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan chroom en minerale olie aangetoond. Het aangetoonde gehalte aan minerale olie overschrijdt de interventiewaarde. Het aangetoonde gehalte aan chroom overschrijdt de streefwaarde en blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

Overig terrein
In de mengmonsters MM-01 en MM-02 van de *bovengrond* zijn licht verhoogde gehalten aan PAK, EOX 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. Uit het analyserapport van het laboratorium blijkt dat de aangetoonde oliegehalten naar verwachting worden veroorzaakt door natuurlijke bodeminvloeden (humuszuren).

In mengmonster MM-03 van de *ondergrond* zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Ter plaatse van het milieuhok zijn in het grondwater (peilbuis 12) licht tot sterk verhoogde gehalten aan chroom en minerale olie aangetoond. Het aangetoonde gehalte aan minerale olie overschrijdt de interventiewaarde. Het aangetoonde gehalte aan chroom overschrijdt de streefwaarde en blijft beneden de toetsingwaarde voor voor nader onderzoek. In de vaste bodem is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Het aangetoonde gehalte aan minerale olie overschrijdt de streefwaarde en blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

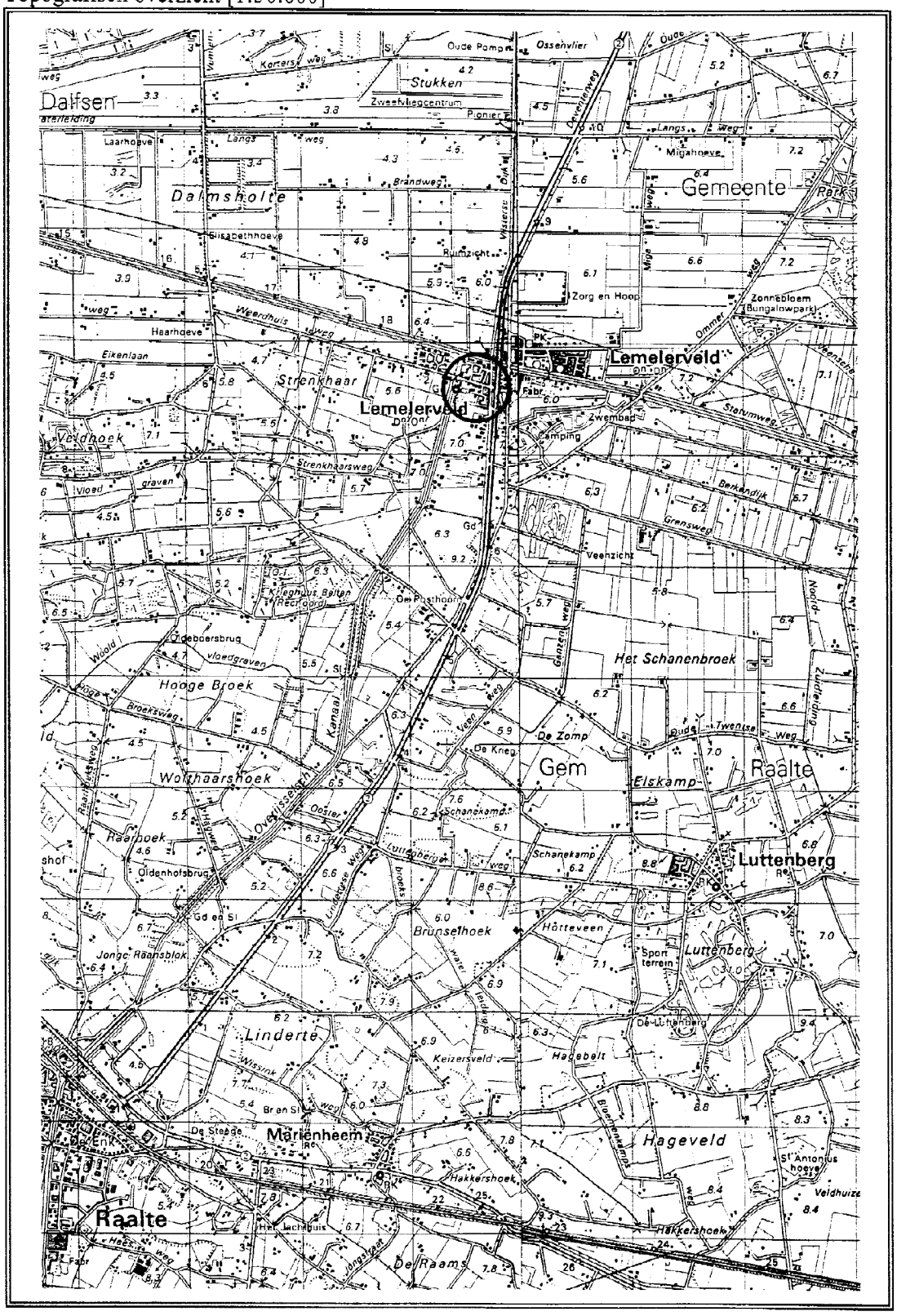
Op het overig terrein en ter plaatse van de overig verdachte deellocaties zijn in de vaste bodem licht verhoogde gehalten aan PAK, EOX en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden en vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van het, ter plaatse van het milieuhok, in het grondwater aangetoond gehalte aan minerale olie is mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Wij adviseren een nader bodemonderzoek uit te voeren om de mate en omvang van de aangetoonde verontreiniging met minerale olie vast te stellen.

BIJLAGE 1

Topografisch overzicht

Topografisch overzicht [1:50.000]

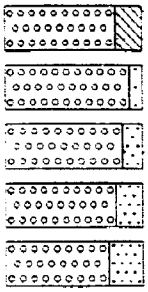


BIJLAGE 2

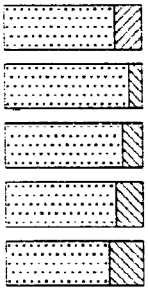
Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

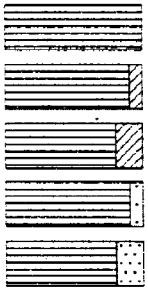
grind



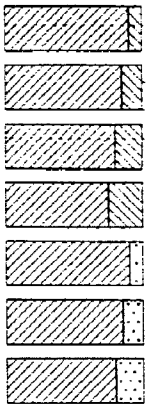
zand



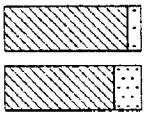
veen



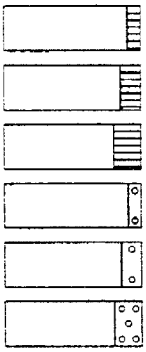
klei



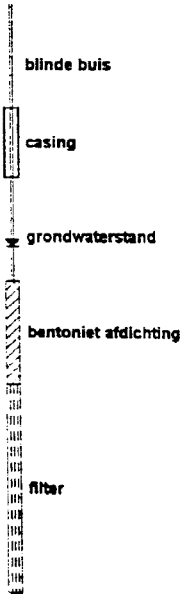
leem



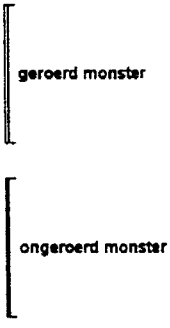
overige toevoegingen



peilbuis



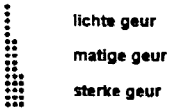
monsters



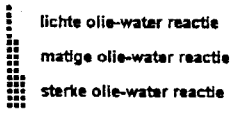
overig



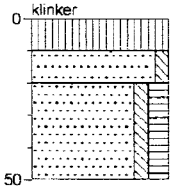
geur



Olie

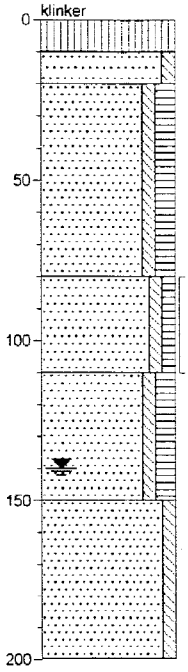


Boring: 1



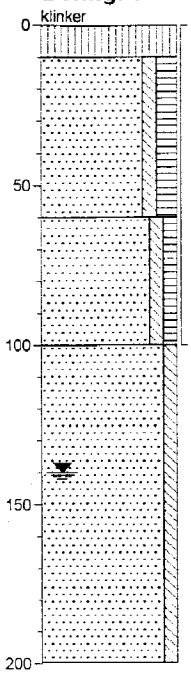
Zand, matig grof, zwak siltig.
Zand, matig grof, zwak siltig,matig humeus.

Boring: 2



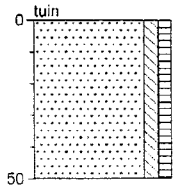
Zand, matig grof, zwak siltig.
Zand, matig grof, zwak siltig,matig humeus.
Zand, matig grof, zwak siltig,zwak humeus.
▲ *zwak roesthoudend.*
Zand, matig grof, zwak siltig,matig humeus.
Zand, matig grof, zwak siltig.

Boring: 3



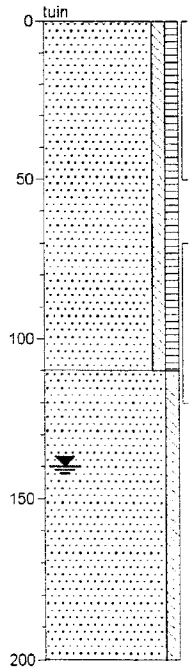
▲ *zwak roesthoudend.*
Zand, matig grof, zwak siltig,matig humeus.
Zand, matig grof, zwak siltig,zwak humeus.
Zand, matig grof, zwak siltig.

Boring: 4



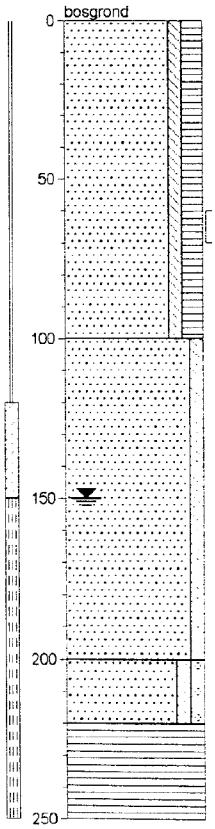
Zand, matig grof, zwak siltig,zwak humeus.

Boring: 5



Zand, matig grof, zwak siltig,zwak humeus.
▲ *zwak puinhoudend.*
▲ *zwak kolengruis-houdend.*
Zand, matig grof, zwak siltig.

Boring: 6

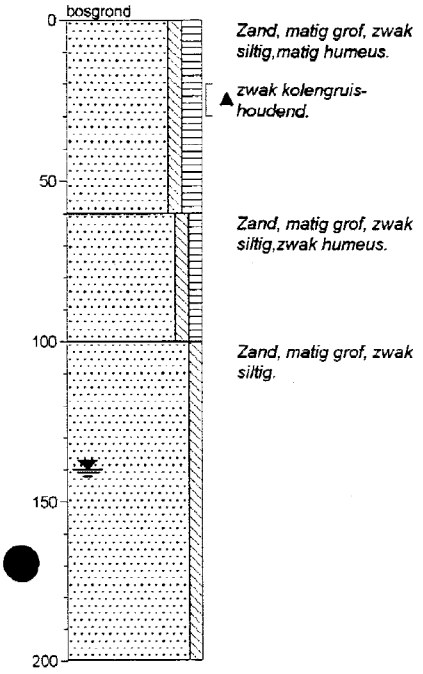


Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus.
▲ *zwak kolengruis-houdend.*
Zand, matig grof, zwak siltig.
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig.
Veen, mineraalarm.

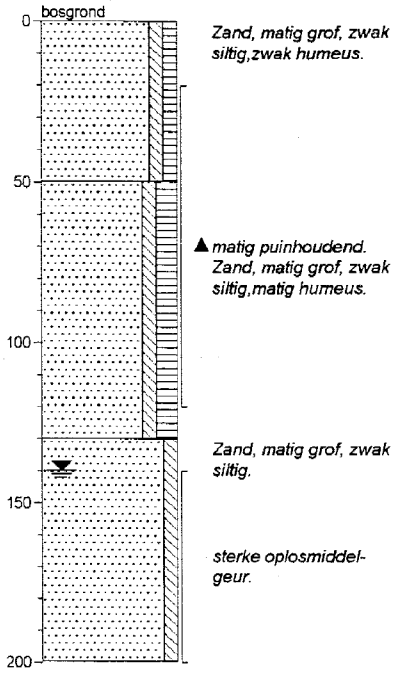
getekend volgens NEN 5104.

Projectnr: 990.05.832 Plaats: Schoolstraat 42 Datum: 22-09-2000

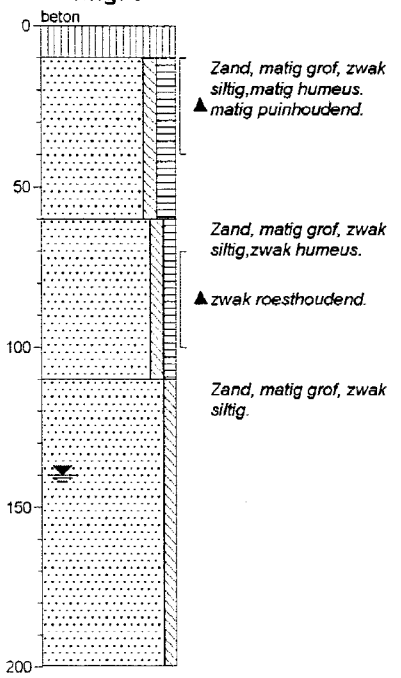
Boring: 7



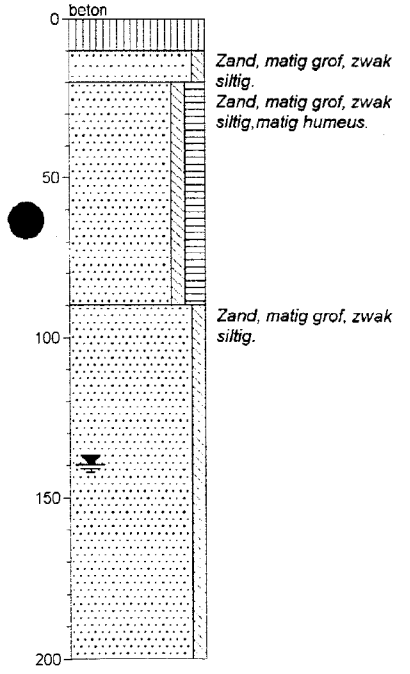
Boring: 8



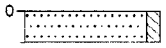
Boring: 9



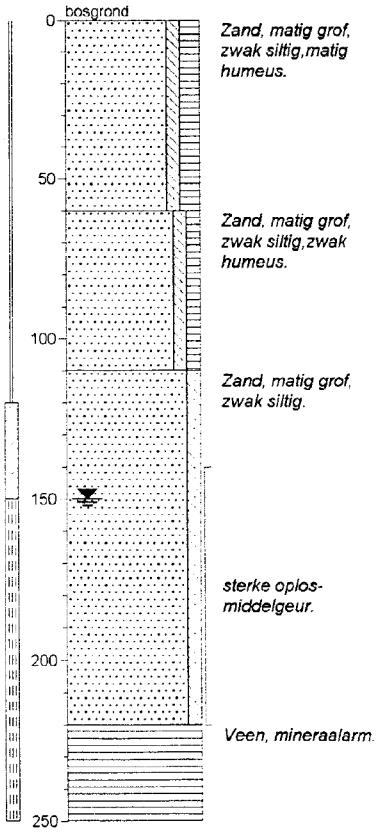
Boring: 10



Boring: 11



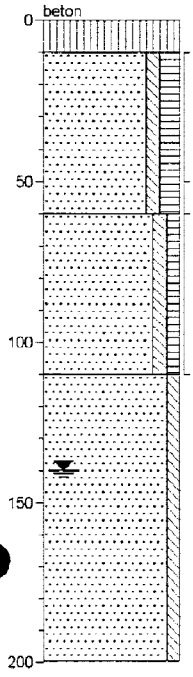
Boring: 12



gerekend volgens NEN 5104.

Projectnr: 990.05.832 Plaats: Schoolstraat 42 Datum: 22-09-2000

Boring: 13



Zand, matig grof, zwak siltig,matig humeus.

▲*zwak puinhoudend.*

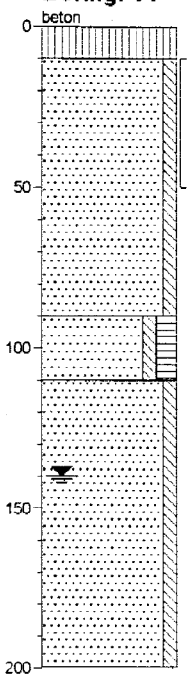
▲*zwak glashoudend.*

Zand, matig grof, zwak siltig,zwak humeus.

▲*zwak roesthoudend.*

Zand, matig grof, zwak siltig.

Boring: 14



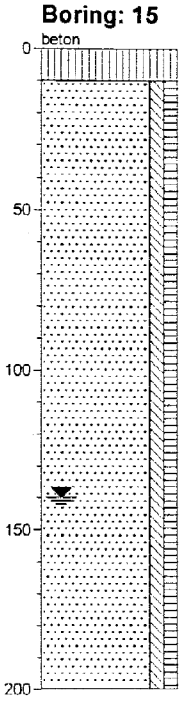
Zand, matig grof, zwak siltig.

▲*zwak puinhoudend.*

Zand, matig grof, zwak siltig,matig humeus.

Zand, matig grof, zwak siltig.

Boring: 15



Zand, matig grof, zwak siltig,zwak humeus.

getekend volgens NEN 5104.

Projectnr: 990.05.832 Plaats: Schoolstraat 42 Datum: 22-09-2000

BIJLAGE 3

Analyserapporten vaste bodem en grondwater

ALcontrol Biochem Laboratoria

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 4

Projektnaam : Autoschade Lemelerveld
Projektnummer : 9905832
Ontvangstdatum : 05-09-2000
Startdatum : 05-09-2000

Rapportnummer : 0036237
Rapportagedatum : 12-09-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	89.5	88.7	82.5	97.1	85.5	82.7
organische stof (gloeiverl	% vd DS	2.9					
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	2.3					
METALEN							
arseen	mg/kgds	<4	<4				<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4				<0.4
chroom	mg/kgds	<15	<15				<15
koper	mg/kgds	8.2	6.3				<5
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05				<0.05
lood	mg/kgds	16	33				<13
nikkel	mg/kgds	7.3	<3				<3
zink	mg/kgds	35	50				<20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds			<0.05	<0.05	<0.05	
tolueen	mg/kgds			<0.05	<0.05	<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds			<0.05	<0.05	<0.05	
xylenen	mg/kgds			<0.05	<0.05	<0.05	
Totaal BTEX	mg/kgds			<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	mg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02				
fenantreen	mg/kgds	0.06	1.7				
antraceen	mg/kgds	0.02	0.71				
fluoranteen	mg/kgds	0.14	2.2				
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.10	1.2				
chryseen	mg/kgds	0.09	0.76				
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.07	0.46				
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.08	0.72				
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.06	0.44				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.05	0.33				
Pak-totaal (10 van VROM)		0.67	8.5				
EOX	mg/kgds	0.53	2.6				<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	1-01 T/M 4-01 + 9-01 + 15-01 (MM-01)
X02	grond	5-02 + 6-02 + 7-01 (0.2-0.8) (MM-02)
X03	grond	10-04 (1.5-2.0)
X04	grond	14-01 (0.1-0.5)
X05	grond	12-04 (1.5-2.0)
X06	grond	2 + 9 + 7-02 T/M 04 (0.5-2.0) (MM-03)

QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER K.V.K. ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

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

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e 5.1.2e

Bijlage 2 van 4

Projektnaam : Autoschade Lemelerveld
Projektnummer : 9905832
Ontvangstdatum : 05-09-2000
Startdatum : 05-09-2000

Rapportnummer : 0036237
Rapportagedatum : 12-09-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	160	
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	25	<5	<5	15	
fractie C22 - C30	mg/kgds	10	100	<5	<5	15	
fractie C30 - C40	mg/kgds	20	190	<5	<5	<5	
totaal olie C10-C40	mg/kgds	30 1)	320	<20	<20	200	

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	1-01 T/M 4-01 + 9-01 + 15-01 (MM-01)
X02	grond	5-02 + 6-02 + 7-01 (0.2-0.8) (MM-02)
X03	grond	10-04 (1.5-2.0)
X04	grond	14-01 (0.1-0.5)
X05	grond	12-04 (1.5-2.0)
X06	grond	2 + 9 + 7-02 T/M 04 (0.5-2.0) (MM-03)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
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 Biochem Laboratoria

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 3 van 4

Projektnaam : Autoschade Lemelerveld
Projektnummer : 9905832
Ontvangstdatum : 05-09-2000
Startdatum : 05-09-2000

Rapportnummer : 0036237
Rapportagedatum : 12-09-2000

Opmerkingen

1) Een gedeelte van het gerapporteerde gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van humuszuren in het monster-extract.

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met snelle mineralisatie, NEN 5753
arseen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
cadmium	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
chroom	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
koper	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, analyse gebaseerd op o-NEN 5779
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
nikkel	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
zink	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
benzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS (VPR C85-10/12)
tolueen	grond	Eigen methode, headspace GCMS (VPR C85-10/12)
ethylbenzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS (VPR C85-10/12)
xylenen	grond	Eigen methode, headspace GCMS (VPR C85-10/12)
naftaleen	grond	Eigen methode, headspace GCMS (VPR C85-10/12)
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
antraceen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
fluoranteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
chryseen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer (NEN 5735
olie (GC, incl. clean-up)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v.
olie (GC, incl. clean-up)		GC-FID (NEN 5733)

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

QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
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 Biochem Laboratoria

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 4 van 4

Projektnaam : Autoschade Lemelerveld
Projektnummer : 9905832
Ontvangstdatum : 05-09-2000
Startdatum : 05-09-2000

Rapportnummer : 0036237
Rapportagedatum : 12-09-2000

Monster informatie:

X001	a1013463
X002	a1013469
X003	a1012740
X004	a1014213
X005	a1013460
X006	a1013472

QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER K.V.K. ROTTERDAM 24265286.

BZ 00

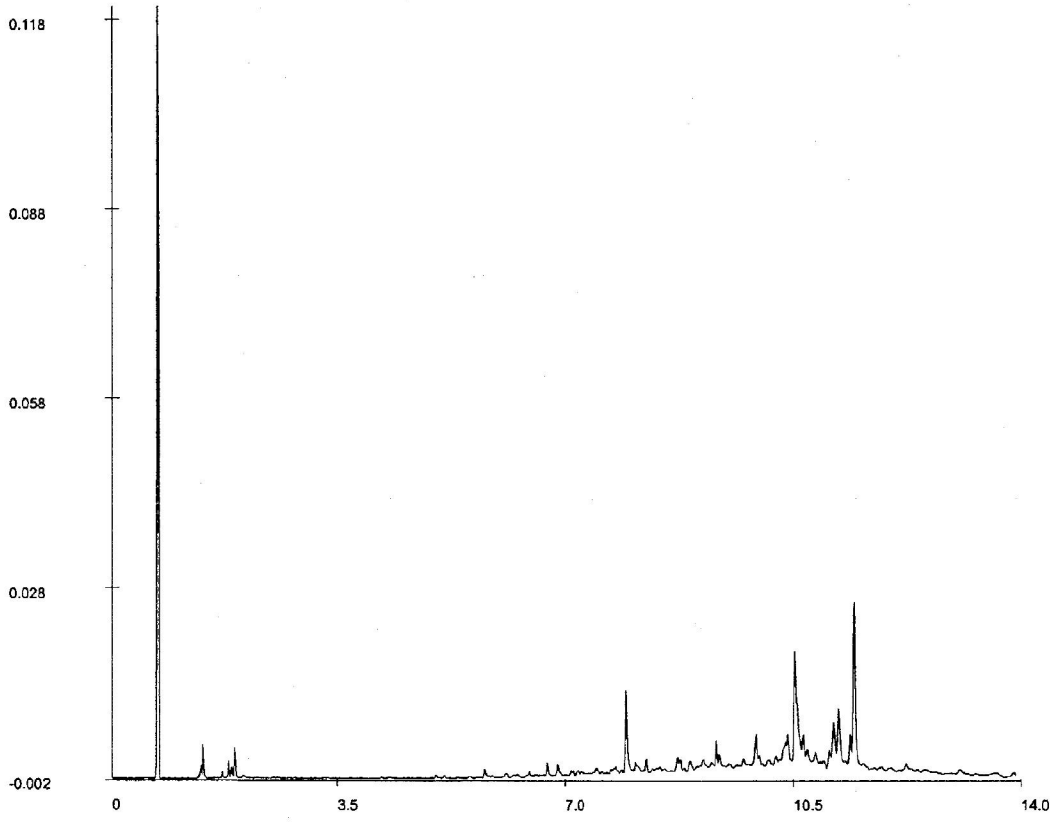
ALcontrol Biochem Laboratoria

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: 0036237 X001
Datum analyse: 8/9/00

Olie GC - chromatogram



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C10	2.1
C12	3.3
C22	7.2
C30	9.8
C40	12.8

QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

820

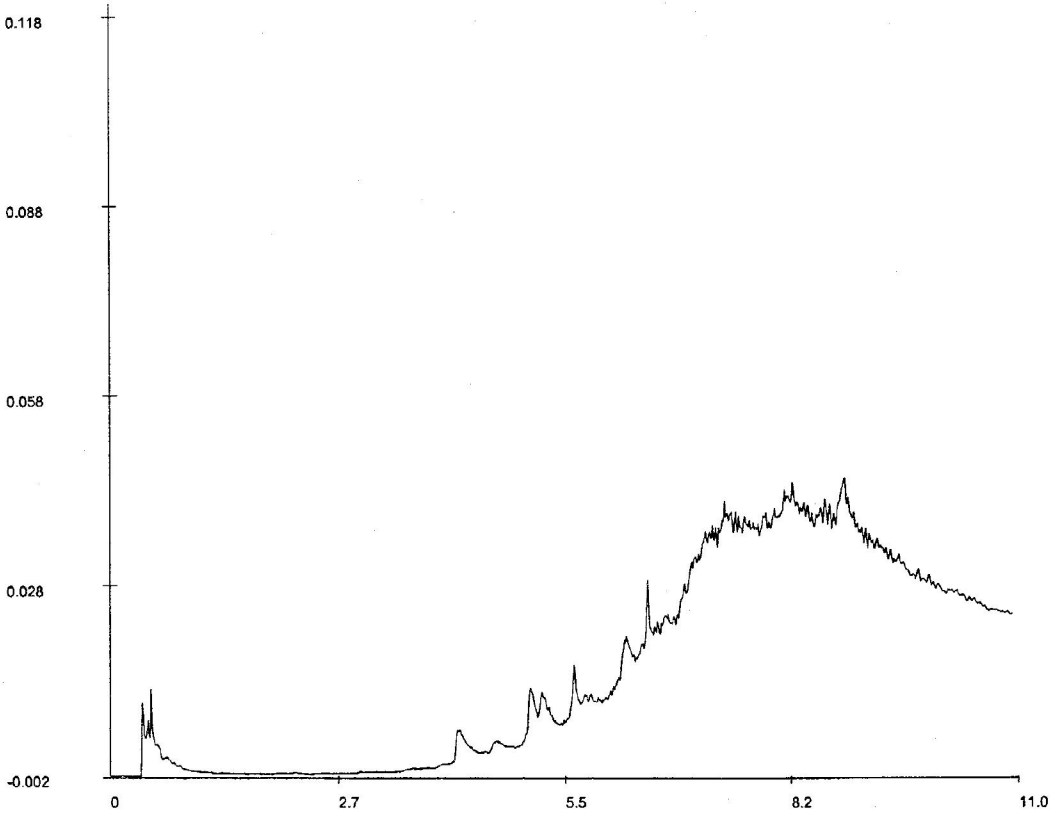
ALcontrol Biochem Laboratoria

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: 0036237 X002
Datum analyse: 9/9/00

Olie GC - chromatogram



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen in minuten:	
benzine	C9-C14	C10	0.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1.3
diesel en gasolie	C10-C28	C22	5.6
motorolie	C20-C36	C30	7.6
stookolie	C10-C36	C40	10.0
humus	C28-C40		

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER K.V.K. ROTTERDAM 24265286

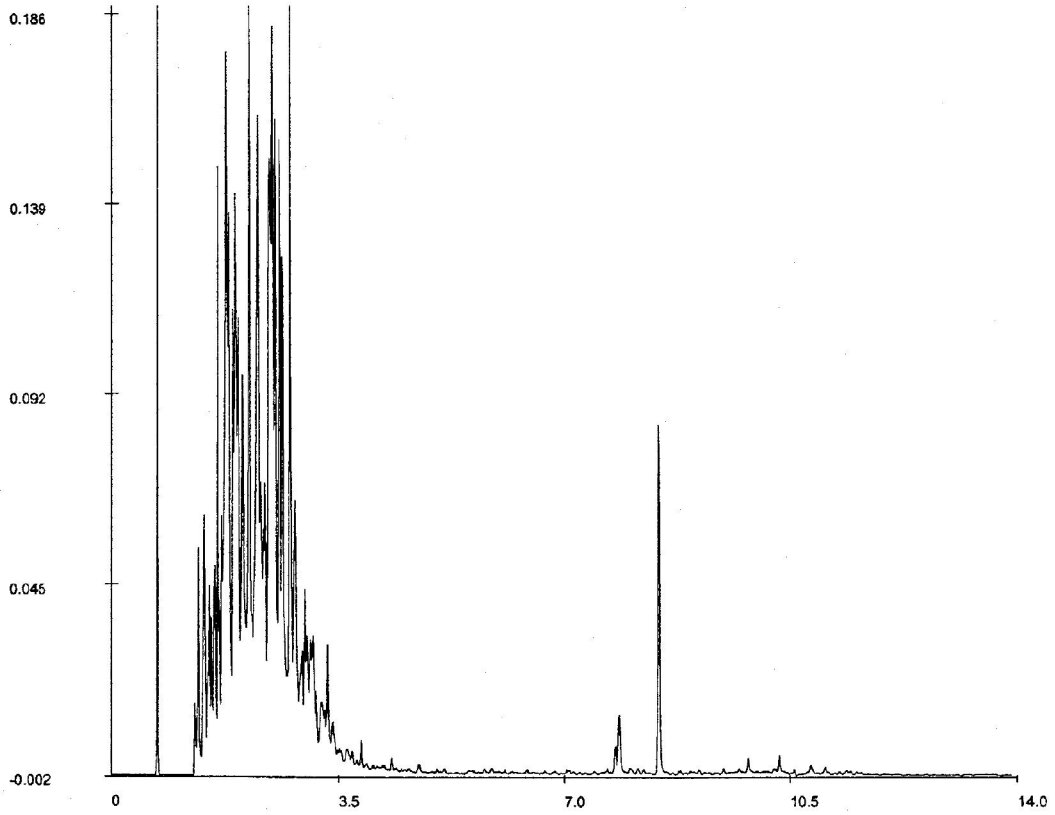
ALcontrol Biochem Laboratoria

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: 0036237 X005
Datum analyse: 9/9/00

Olie GC - chromatogram



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C10	2.1
C12	3.3
C22	7.2
C30	9.8
C40	12.8

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
ALLE DIENSTVERRICHTINGEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

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 : NVN Autoschade Lemelerveld
Projektnummer : 9905832
Ontvangstdatum : 11-09-2000
Startdatum : 11-09-2000

Rapportnummer : 0037180
Rapportagedatum : 15-09-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
METALEN			
filtreren metalen	-		1
arseen	ug/l		<5
cadmium	ug/l		<0.4
chroom	ug/l		8.4
koper	ug/l		<5
kwik	ug/l		<0.05
lood	ug/l		<10
nikkel	ug/l		<10 1)
zink	ug/l		<20
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1	<1
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	ug/l		<1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l		<1
tetrachlooretheen	ug/l		<0.2
tetrachloormethaan	ug/l		<0.2
1,1,1-trichloorethaan	ug/l		<1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l		<1
trichlooretheen	ug/l		<0.2
chloroform	ug/l		<0.2
CHLOORBENZENEN			
monochloorbenzeen	ug/l		<0.2
dichloorbenzeen	ug/l		<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	ug/l	<10	640
fractie C12 - C22	ug/l	<10	45
fractie C22 - C30	ug/l	<10	15
fractie C30 - C40	ug/l	20	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	700

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	PB 6
X02	grondwater	PB 12

QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

82.00

ALcontrol Biochem Laboratoria

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

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e

Bijlage 2 van 3

Projektnaam : NVN Autoschade Lemelerveld
Projektnummer : 9905832
Ontvangstdatum : 11-09-2000
Startdatum : 11-09-2000

Rapportnummer : 0037180
Rapportagedatum : 15-09-2000

Opmerkingen

1) Het aangeleverde watermonster is niet geconserveerd volgens NEN-EN-ISO 5667-3._Conservering heeft alsnog plaatsgevonden op het laboratorium.

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
cadmium	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
chroom	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
koper	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting gebaseerd op NEN-EN 1483, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
nikkel	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
zink	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
ethylbenzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
xylenen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
naftaleen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
1,2-dichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tetrachlooretheen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tetrachloormethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
trichlooretheen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
chloroform	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
monochloorbenzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
dichloorbenzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
olie (GC, incl. clean-up)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
olie (GC, incl. clean-up)		(NVN 6678)

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

QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

B2.00

ALcontrol Biochem Laboratoria

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 3 van 3

Projektnaam : NVN Autoschade Lemelerveld
Projektnummer : 9905832
Ontvangstdatum : 11-09-2000
Startdatum : 11-09-2000

Rapportnummer : 0037180
Rapportagedatum : 15-09-2000

Monster informatie:

X001 f5068186
X002 f5068178

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.00

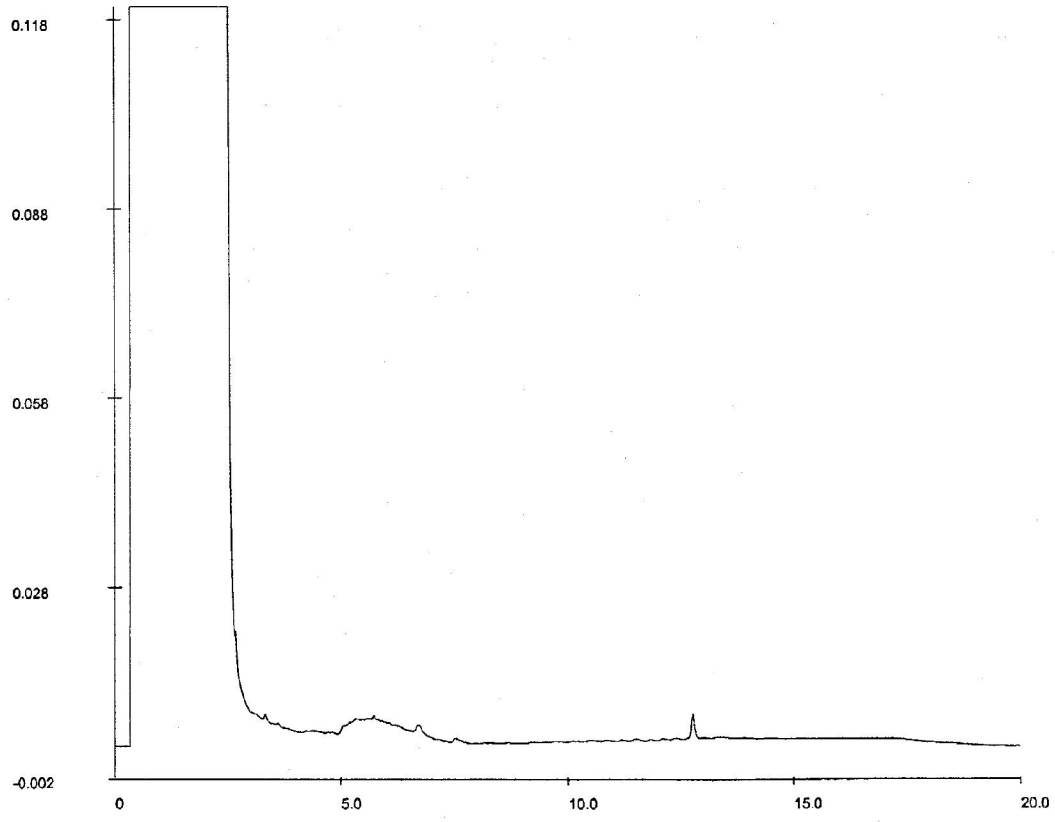
ALcontrol Biochem Laboratoria

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: 0037180 X001
Datum analyse: 14/09/00

Olie GC - chromatogram



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C10	5.0
C12	6.0
C22	9.5
C30	11.5
C40	13.0

QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING.
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

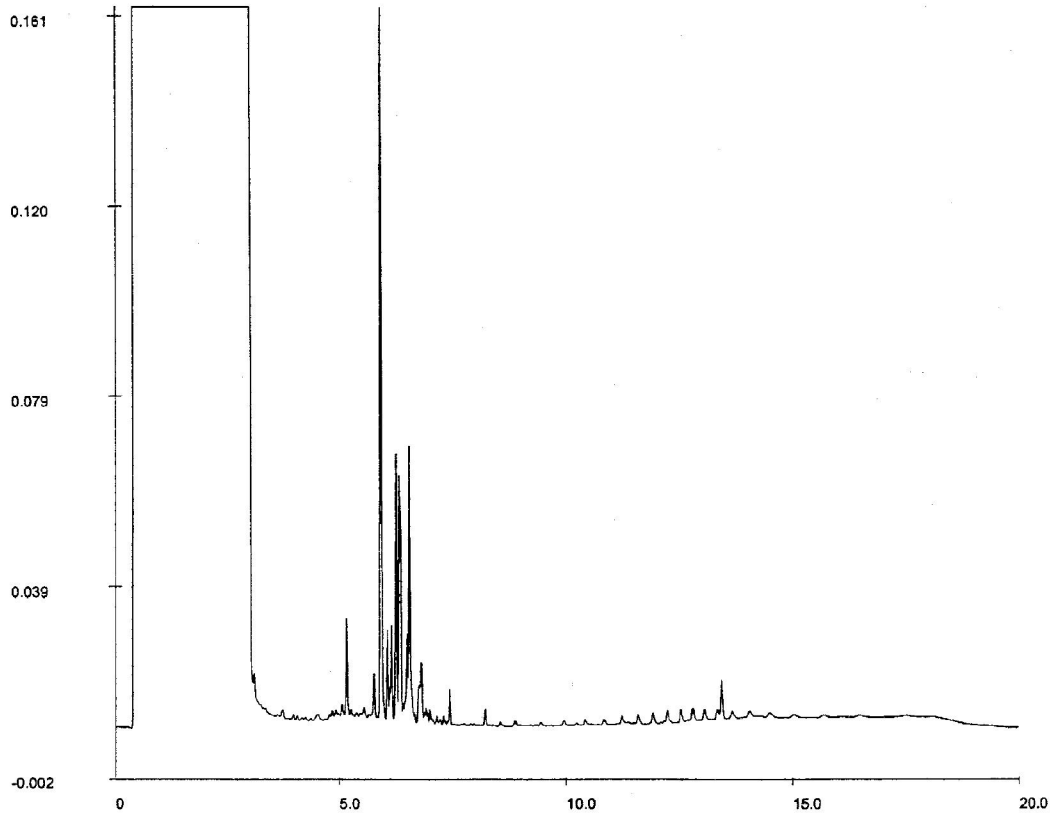
ALcontrol Biochem Laboratoria

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: 0037180 X002
Datum analyse: 14/09/00

Olie GC - chromatogram



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen in minuten:	
benzine	C9-C14	C10	5.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	6.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	9.5
motorolie	C20-C36	C30	11.5
stookolie	C10-C36	C40	13.0
humus	C28-C40		

QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER K.V.K. ROTTERDAM 24265286.

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 metalen[15]				
antimoon	3	15	-	20
arseen	29	55	10	60
barium	160	625	50	625
cadmium	0.8	12	0,4	6
chroom	100	380	1	30
cobalt	9	240	20	100
koper	36	190	15	75
kwik	0,3	10	0.05	0.3
lood	85	530	15	75
molybdeen	3	200	5	300
nikkel	35	210	15	75
zink	140	720	65	800
II Anorganische verbindingen				
cyaniden-vrij	1	20	5	1500
cyaniden-complex (pH<5)[1]	5	650	10	1500
cyaniden-complex (pH≥5)	5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	1	20	-	1500
bromide (mg Br/l)	20	-	0.3 mg/l [2]	-
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l [2]	-
fluoride (mg F/l)	500[3]	-	0,5 mg/l [2]	-
III Aromatische verbindingen				
benzeen	0.01	1	0.2	30
ethylbenzeen	0.03	50	4	150
tolueen	0.01	130	7	1000
xylenen	0.1	25	0.2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,3	100	6	300
fenol	0.05	40	0.2	2000
cresolen (som)	0.05	5	0.2	200
catechol (o-dihydroxybenzeen)	0.05	20	0.2	1250
resorcinol (m-hydroxybenzeen)	0,05	10	0.2	600
hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,05	10	0.2	800
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
PAK (som 10) [4, 14]	1	40	-	-
naftaleen			0.01	70
antraceen			0.0007*	5
fenantreen			0.003*	5
fluorantheen			0.003	1
benzo(a)antraceen			0.0001*	0.5
chryseen			0.003*	0.2
benzo(a)pyreen			0.0005*	0.05
benzo(ghi)peryleen			0.0003	0.05
benzo(k)fluorantheen			0.0004*	0.05
indeno(1.2.3-cd)pyreen			0.0004*	0.05
V Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0.01	0.1	0.01	5
dichloormethaan	0.4	10	0.01	1000
1.1-dichloorethaan	0.02	15	7	900
1.2-dichloorethaan	0.02	4	7	400
1.1-dichlooretheen	0.1	0.3	0.01	10
1.2-dichlooretheen (cis en trans)	0.2	1	0.01	20
dichloorpropanen	0.002#	2	0.8	80
trichloormethaan (chloroform)	0.02	10	6	400
1.1.1-trichloorethaan	0.07	15	0.01	300
1.1.2-trichloorethaan	0.4	10	0.01	130
trichlooretheen (tri)	0.1	60	24	500
tetrachloormetaan (tetra)	0.4	1	0.01	10
tetrachlooretheen (per)	0.002	4	0.01	40

Parameter	grond/sediment (mg/kg d.s.)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	*interventiewaarde*	*streefwaarde*	*interventiewaarde*
Vervolg V Gechloreerde koolwaterstoffen				
chloorbenzenen (som)[5,14]	0,03	30	-	-
monochloorbenzeen			7	180
dichloorbenzenen			3	50
trichloorbenzenen			0.01	10
tetrachloorbenzenen			0.01	2.5
pentachloorbenzeen			0.003	1
hexachloorbenzeen			0.00009*	0.5
chloorfenolen (som)[6,14]	0.01	10	-	-
monochloorfenolen (som)			0.3	100
dichloorfenolen			0.2	30
trichloorfenolen			0.03*	10
tetrachloorfenolen			0.01*	10
pentachloorfenol			0.04*	3
chloornaftaleen	-	10	-	6
monochlooranilinen	0,005	50	-	30
polychloorbifenylen (som 7)[7]	0.02	1	0,01*	0.01
EOX	0.3		-	
VI Bestrijdingsmiddelen				
DDT/DDE/DDD[8]	0.01	4	0.004 ng/l	0,01
drins[9]	0.005	4	-	0,1
aldrin	0,00006		0.009 ng/l*	
dieldrin	0,0005		0,1 ng/l	
endrin	0.00004		0,04 ng/l	
HCH-verbindingen[10]	0,01^	2	0,05^	1
α-HCH	0.003		33 ng/l	
β-HCH	0.009		8 ng/l	
γ-HCH	0,00005		9 ng/l	
atrazine	0,0002	6	29 ng/l	150
carbaryl	0,00003	5	2 ng/l*	50
carbofuran	0.00002	2	9 ng/l	100
chloordaan	0.00003	4	0.02 ng/l*	0.2
endosulfan	0,00001	4	0.2 ng/l*	5
heptachloor	0.0007	4	0.005 ng/l*	0,3
heptachloor-epoxide	0.0000002	4	0.005 ng/l*	3
maneb	0.002	35	0,05 ng/l*	0,1
MCPA	0.00005#	4	0.02	50
organotinverbindingen[11]	0.001	2.5	0.05*-16 ng/l	0.7
VII Overige verontreinigingen				
cyclohexanon	0.1	45	0.5	15000
ftalaten (som)[12]	0.1	60	0.5	5
minerale olie[13]	50	5000	50	600
pyridine	0.1	0.5	0,5	30
tetrahydrofuran	0.1	2	0.5	300
tetrahydrothiofeen	0.1	90	0.5	5000
tribroommethaan	-	75	-	630

Voetnoten bij tabel 1:

1. Zuurgraad: pH(0,01 M $CaCl_2$). Voor de bepaling pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.
2. In gebieden met marine beïnvloeding komen van nature hogere waarden voor (zout en brak grondwater).
3. Differentiatie naar lutumgehalte: (F) = 175 + 13L (L = % lutum).
4. Onder PAK (som van 10) wordt verstaan: de som van anthraceen, benzo[a]anthraceen, benzo[k]fluorantheen, benzo[a]pyreen, chryseen, phenanthreen, fluorantheen, indeno[1,2,3-cd]pyreen, naftaleen, benzo[ghi]peryleen.
5. Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri-, tetra-, penta- en heptachloorbenzeen).
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: $\{\Sigma C_i) / I_i \geq 1$, 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 4e Nota Waterhuishouding staan de individuele normen uit INS, plus aanvullend de met een ^ gemarkeerde somnormen.

Tabel 2: indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Parameter	grond/sediment (mg/kg d.s.)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	*interventiewaarde*	*streefwaarde*	*interventiewaarde*
I Zware metalen[3]				
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 Corporetion: 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 ≥ alkylbenzenen 6,19%.
2. Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten gebaseerd op de meest toxische verbinding.
3. De streefwaarden voor zware metalen in het grondwater zijn voor het ondiepe grondwater. Voor het diepe grondwater (ca. 10 m-mv) bestaan andere streefwaarden.

* Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.
\# Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.

Aanvullende opmerkingen bij tabel 1 en 2:

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

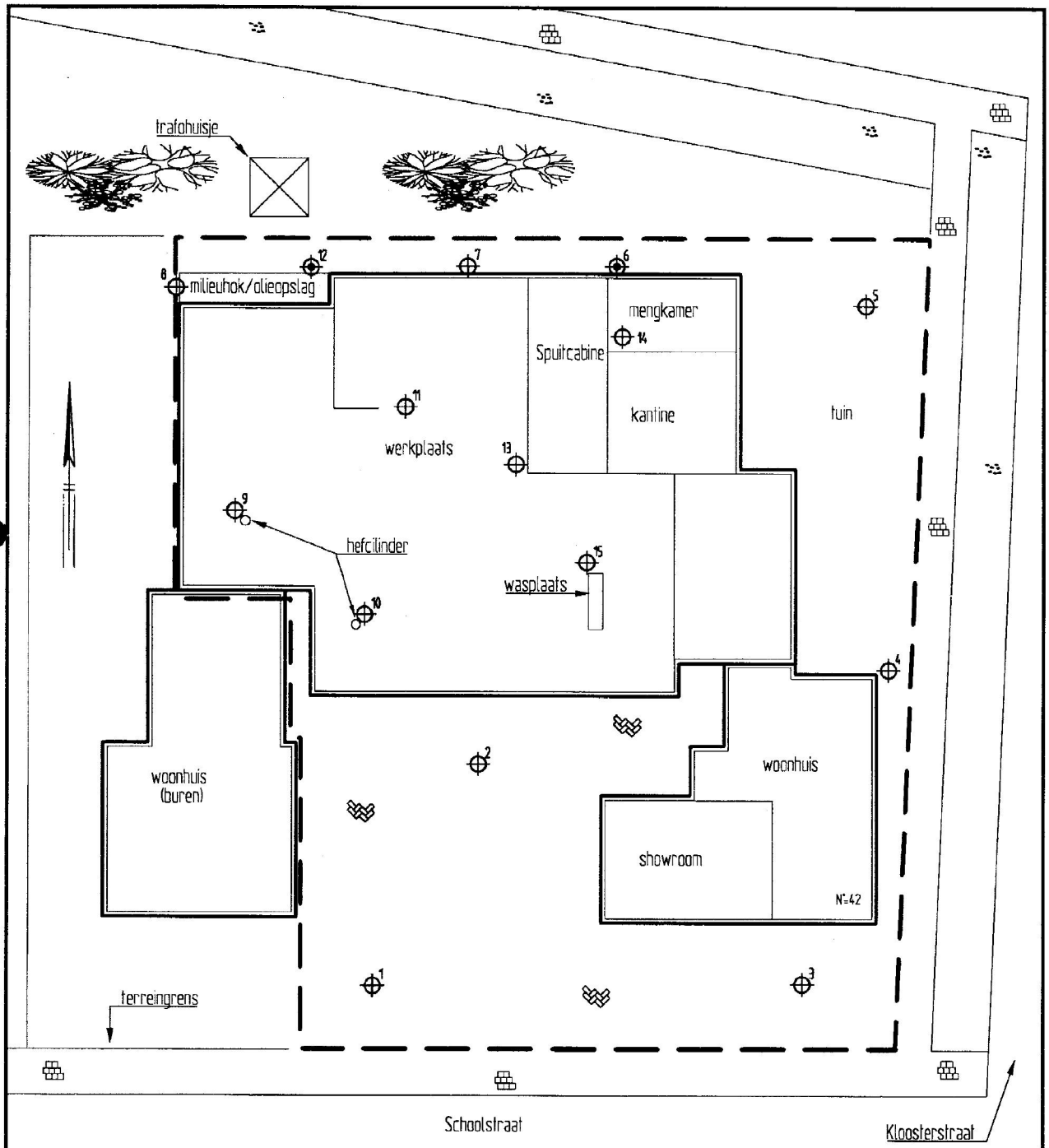
De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organisch stofgehalte.

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

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

TEKENING 1-1

Situatie met boringen en peilbuizen



LEGENDA

- grens onderzoekslocatie/terreingrens
- boring met nummer
- peilbuis met nummer

Autoschade Lemelerveld BV

Verkennend bodemonderzoek
Schoolstraat 42 te Lemelerveld

Situatie met boringen en peilbuizen

Projectnummer	9905832
Tekening	1-1
Schaal	1:250
Afmetingen	A4_p
Datum	nov.-2000
Getekend	5.1.2e
Filename	9905832A

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

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

Postbus 140
6710 BC Ede
Tel.: 0318-690652

2006 Uitgaande post - 2024 A. 5.1.2e

gemeente Dalfsen

Autoschade Lemelerveld
t.a.v. 5.1.2e
Schoolstraat 42
8152 AT Lemelerveld

Uw brief/kenmerk: Ons kenmerk: 2024 Inlichtingen bij: 5.1.2e 5.1.2e Doorkiesnummer: 0529 – 488257

Onderwerp: Bodemonderzoek Schoolstraat 42 Lemelerveld

Datum: 3 mei 2006

Geachte 5.1.2e,

VERZONDEN 12 MEI 2006

In aanvulling op onze brief van 14 juni 2005 berichten wij u het volgende.

Wij hebben de rapportage van het grondwateronderzoek en de tanksanering, uitgevoerd door Hunneman Milieu-advies, met kenmerk 2006.108/hb/sh d.d. 12 april 2006 ontvangen.
Wij hebben de rapportage beoordeeld.
Uit de onderzoeksresultaten van de herbemonstering van de peilbuis 12 blijkt dat in het grondwater ter plaatse van het milieuhok / olieopslag nog steeds een verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond (~ interventiewaarde). Het aangetoonde gehalte aan minerale olie is – binnen de spreidingsmarges – vergelijkbaar met het gevonden gehalte in 2000.
Op basis van het aangetoonde gehalte is er mogelijk nog steeds sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming.
Om hieromtrent een uitspraak te doen verzoeken wij u binnen 3 maanden na dagtekening van deze brief een nader bodemonderzoek uit te laten voeren om de mate en omvang van de aangetoonde verontreiniging met minerale olie vast te stellen. Het onderzoek zou zich met name kunnen richten op het grondwater, waarbij gedacht wordt aan plaatsing van een 4-tal extra peilbuizen in een raai rondom peilbuis en het grondwater te analyseren op minerale olie en BTEXN.

Te uwer informatie wordt nog vermeld dat de tanksanering naar tevredenheid heeft plaatsgevonden.

Heeft u naar aanleiding van deze brief nog vragen, dan kunt u contact opnemen met 5.1.2e van de afdeling Milieu en Bouwen.
Wij rekenen op uw medewerking,

Burgemeester en wethouders van Dalfsen,

5.1.2e

Bouwen

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

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	3, 4, 7, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 47, 48