

PACHT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Grensweg 23
Sub Omschr	:
Datum van	:
Datum Tot	:
Lokatie	:
Inhoud	: - 2002 Bodemonderzoek -strabisnr. AA014800713

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

2002 Verkennend bodemonderzoek strabienr. AA014800
713

Rapp. code AA 014800713.

accord.

5.1.2e

d.d. 30-01-2004.

Bedrijf = nr. 23



milieuv adviesburo nillesen BV

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Grensweg 17 te Lemelerveld
(gem. Dalfsen)

ONTVANGEN 29 NOV. 2002

Projectcode: 02/1-JB-1-155

8 oktober 2002



milieuv adviesburo nillesen bv
Constructieweg 21, 8305 AA, Emmeloord
Tel. 0527 - 620931; Fax: 0527 - 610608





Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
2.	Vooronderzoek + hypothese.	4
3.	Bodemopbouw en geohydrologie.	5
4.	Veldwerkzaamheden.	6
5.	Laboratoriumonderzoek.	8
6.	Beoordeling analyseresultaten.	9
6.1	Toetsingskader.	9
6.2	Interpretatie analyseresultaten grondmonsters.	9
6.3	Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters.	9
7.	Conclusies en aanbevelingen.	11
7.1	Conclusie vooronderzoek.	11
7.2	Conclusies bodemonderzoek.	11
8.	Aansprakelijkheid.....	12

Bijlagen:

1. Topografisch overzicht.
2. Situatie boorpunten.
3. Boorprofielen.
4. Analysecertificaten + toetsingstabellen.



1. Inleiding.

In opdracht van Huetink Beheer B.V. heeft Milieu Adviesburo Nillesen B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, ter plaatse van het perceel Grensweg 17 te Lemelerveld (gem. Dalfsen).

Het onderzoek is uitgevoerd in september 2002. De totale oppervlakte van de onderzochte terreindelen bedraagt ca. 11.725 m². De regionale ligging van de lokatie wordt in bijlage 1 weergegeven.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een aan te vragen bouwvergunning. Het doel van het onderzoek is om met beperkte middelen een beeld te verkrijgen van de huidige bodemkwaliteit op de onderzoekslokatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het onderzoek kan tevens dienst doen als eindsituatie-onderzoek ten behoeve van de tot op heden uitgevoerde bedrijfsactiviteiten en daarnaast als nulsituatie-onderzoek ten behoeve van de toekomstige bedrijfsactiviteiten op de onderzoekslokatie). In het kader van het eindsituatie-onderzoek wordt dan gerefereerd aan het 'Nulsituatie-bodemonderzoek; Projectcode: 971128/02-NSO; Milieu Adviesburo Nillesen B.V.; 21 januari 1998'.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de *onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek*, zoals beschreven in de NEN 5740 (oktober 1999). Inzake het grondwateronderzoek wordt opgemerkt dat gebruik gemaakt is van een tweetal monitoringspeilbuizen uit het genoemde nulsituatie-bodemonderzoek.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering, februari 2000).

In het onderhavige rapport is verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

Het rapport is als volgt opgebouwd:

- 2. Vooronderzoek + hypothese.
- 3. Bodemopbouw & geohydrologie.
- 4. Veldwerkzaamheden.
- 5. Laboratoriumonderzoek.
- 6. Beoordeling analyseresultaten.
- 7. Conclusies en aanbevelingen.
- 8. Aansprakelijkheid.



2. Vooronderzoek + hypothese.

Inzake het vooronderzoek wordt verwezen naar de rapportage van het 'Nulsituatie-bodemonderzoek; Projectcode: 971128/02-NSO; Milieu Adviesburo Nillesen B.V.; 21 januari 1998'. De lokatie van de sleufsilo valt binnen de onderhavige onderzoekslokatie en de lokatie van de bovengrondse brandstoftanks grenst aan een deel van de onderhavige onderzoekslokatie. Tijdens het Nulsituatie-bodemonderzoek zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond ter plaatse van deze lokaties. Voor zover bekend hebben in de periode 1998 - 2002 op genoemde lokaties geen calamiteiten plaatsgevonden die een bodemverontreiniging zouden kunnen hebben veroorzaakt.

Het te onderzoeken deel van het terrein bestaat uit drie deellocaties. Op de drie lokaties worden verschillende fasen van de toekomstige uitbreiding gerealiseerd, nl.:

- (I) uitbreiding fasen 2 t/m 4 (ca. 5.850 m²)
- (II) uitbreiding fase 5 (ca. 3.000 m²)
- (III) uitbreiding fase 6 (ca. 2.875 m²)

(Op de tekening in bijlage 2 zijn de delen weergegeven als I, II en III)

Opgemerkt wordt dat in de periode 1998 - 2002 een deel van de in 1998 aanwezige bebouwing is gesloopt. Het betreft dan met name de kalverstallen. Na sloop van de bebouwing is het terrein aangevuld met spoelzand en ingezaaid met gras. Op dit deel worden met name de fasen 2 t/m 4 en 6 van de uitbreiding gerealiseerd.

Voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens de terreininspectie zijn geen zaken naar voren gekomen die kunnen duiden op bodemverontreiniging.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslokatie in eerste instantie als niet-verdacht aangemerkt. Het bodemonderzoek is derhalve uitgevoerd conform bijlage B.1 van de NEN-5740.



3. Bodemopbouw en geohydrologie.

Uit de veldwaarnemingen blijkt dat tot aan de maximale boordiepte (3,0 m –mv) een zandpakket aanwezig is.

De grondwaterstroming van het freatische grondwater wordt hoofdzakelijk bepaald door de ligging van de watergangen in de omgeving van de onderzoekslocatie. Er is geen eenduidige stromingsrichting van het freatische grondwater aan te geven.

Tijdens de veldwerkzaamheden is van iedere boring een profielbeschrijving gemaakt. In bijlage 3 is hiervan een overzicht weergegeven.



4. Veldwerkzaamheden.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 september 2002.

Aangezien de verschillende deellocaties zich dicht bij elkaar bevinden, is ten behoeve van het opstellen van het boorplan uitgegaan van de totale oppervlakte, nl. ca. 1,2 ha. In afwijking op de NEN-5740 zijn echter enkele boringen meer uitgevoerd. Hieronder worden per deellocatie de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

(I) uitbreiding fasen 2 t/m 4

Op dit deel van de onderzoekslocatie zijn 12 boringen (B5 t/m B16) uitgevoerd tot 0,5 m –mv (meter – maaiveld). De boringen 5 en 6 zijn doorgezet tot 1,5 m –mv.

De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van verontreiniging. In de boringen B5, B7 en B9 is in het traject van 0,3 – 0,5 m –mv iets puin (< 5%) aangetoond. Verwacht wordt dat dit niet van invloed is geweest op de bodemkwaliteit.

Ter bepaling van de kwaliteit van de bovengrond is het traject van 0,0 – 0,5 m –mv representatief bemonsterd en ter bepaling van de kwaliteit van de ondergrond het traject van 1,0 – 1,5 m –mv. Voor laatstgenoemde laag is gekozen omdat deze zich rondom de freatische grondwaterstand bevindt (deze bedroeg tijdens veldwerkzaamheden 1,30 m –mv).

Ter bepaling van de kwaliteit van het grondwater is peilbuis 2 uit het Nulsituatiebodemonderzoek (NSO) van 1998 representatief bemonsterd. Vóór bemonstering is tenminste drie maal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. De gemeten waarden zijn in hoofdstuk 6 weergegeven.

(II) uitbreiding fase 5

Op dit deel van de onderzoekslocatie zijn 8 boringen (B17 t/m B24) uitgevoerd tot 0,5 m –mv (meter – maaiveld). De boringen 20 en 23 zijn doorgezet tot 1,5 m –mv.

De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van verontreiniging. In de boringen B17 t/m B19 en B22 is in het traject van 0,3 – 0,5 m –mv iets puin (< 5%) aangetoond. Verwacht wordt dat dit niet van invloed is geweest op de bodemkwaliteit.

Ter bepaling van de kwaliteit van de bovengrond is het traject van 0,0 – 0,5 m –mv representatief bemonsterd en ter bepaling van de kwaliteit van de ondergrond het traject van 1,0 – 1,5 m –mv. Voor laatstgenoemde laag is gekozen omdat deze zich rondom de freatische grondwaterstand bevindt.

Ter bepaling van de kwaliteit van het grondwater is boring B20 doorgezet tot 3,0 m –mv en afgewerkt tot grondwaterpeilbuis (filterstelling: 2,0 – 3,0 m –mv). Gezien de aanwezige tijdsdruk is de peilbuis op de dag van plaatsing representatief bemonsterd. Vóór bemonstering is tenminste drie maal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. De gemeten waarden zijn in hoofdstuk 6 weergegeven.

(III) uitbreiding fase 6

Op dit deel van de onderzoekslocatie zijn 4 boringen (B1 t/m B4) uitgevoerd tot 0,5 m –mv (meter – maaiveld). De boringen 1 en 3 zijn doorgezet tot 1,5 m –mv.

De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van verontreiniging; dit is niet aangetoond.



Milieu Adviesburo Nillesen B.V.

Ter bepaling van de kwaliteit van de bovengrond is het traject van 0,0 – 0,5 m –mv representatief bemonsterd en ter bepaling van de kwaliteit van de ondergrond het traject van 1,0 – 1,5 m –mv. Voor laatstgenoemde laag is gekozen omdat deze zich rondom de freatische grondwaterstand bevindt.

Ter bepaling van de kwaliteit van het grondwater is peilbuis 5 uit het Nulsituatiebodemonderzoek (NSO) van 1998 representatief bemonsterd. Vóór bemonstering is tenminste drie maal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. De gemeten waardes zijn in hoofdstuk 6 weergegeven.

De lokaties van de boorpunten en de peilbuizen zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.



5. Laboratoriumonderzoek.

De (meng)monsters van grond en grondwater zijn geanalyseerd door ALcontrol B.V. te Hoogvliet (STERlab).

monstersamenstelling

In het laboratorium zijn van de genomen grondmonsters een aantal mengmonsters samengesteld. In onderstaande tabel wordt een overzicht van de verschillende, ter analyse aangeboden monsters gegeven.

(Meng)monster	Deelmonsters	Diepte (m –mv)
Mengmonster 1 (bovengrond III)	B1 t/m B4	0,0 – 0,5
Mengmonster 2 (bovengrond I)	B5 en B7 t/m B11	0,0 – 0,5
Mengmonster 3 (bovengrond I)	B6 en B12 t/m B16	0,0 – 0,5
Mengmonster 4 (bovengrond II)	B17 t/m B24	0,0 – 0,5
Mengmonster 5 (ondergrond III)	B1 en B3	1,0 – 1,5
Mengmonster 6 (ondergrond II)	B5 en B6	1,0 – 1,5
Mengmonster 7 (ondergrond I)	B20 en B23	1,0 – 1,5
Grondwater t.p.v. peilbuis 2 (NSO) (representatief voor (I) en tevens voor eindsituatie lokatie bovengrondse tanks)	-	2,0 – 3,0 (filterstelling)
Grondwater t.p.v. peilbuis 20 (representatief voor (II))	-	2,0 – 3,0 (filterstelling)
Grondwater t.p.v. peilbuis 5 (NSO) (representatief voor (III) en tevens voor eindsituatie sleufsiro)	-	2,0 – 3,0 (filterstelling)

tabel monstersamenstelling

Analyses grondmengmonsters

De mengmonsters 1 t/m 7 zijn geanalyseerd op onderstaande componenten (NEN-5740-pakket voor grond):

- zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) en arseen
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)
- extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX)
- minerale olie (GC)

Ter bepaling van de toetsingswaarden zijn tevens het *organisch stof-* en *lutumgehalte* van de (meng)monsters bepaald.

Analyses grondwatermonsters

De grondwatermonsters van de peilbuizen 20, 2 (NSO) en 5 (NSO) zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van (NEN-5740-pakket grondwater):

- zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) en arseen
- vluchtige aromaten (inclusief naftaleen)
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen
- chloorbenzenen
- minerale olie

Het grondwatermonster van peilbuis 5 (NSO) is, gezien de ligging nabij de sleufsiro, aanvullend geanalyseerd op *Extraheerbare Organohalogeenvverbindingen (EOX)*.

De analysemethodieken zijn uitgevoerd conform de NEN-5740. De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 4 (Analysecertificaten + toetsingsstabellen).



6. Beoordeling analyseresultaten.

6.1 Toetsingskader.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering, februari 2000).

De opgestelde richtwaarden worden gehanteerd om de mate en de ernst van een eventuele verontreiniging in te schatten. In onderstaand kader wordt een toelichting gegeven op de opgestelde richtwaarden (streef- en interventiewaarden en de nader onderzoeksgrens).

• De streefwaarde geeft het uiteindelijke te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan en heeft betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, afhankelijk van het lutum- en organische stofgehalte of de detectiegrenzen bij stoffen, die niet van nature in de bodem voorkomen. Overschrijding van de streefwaarde is een indicatie voor een lichte verontreiniging.

• De interventiewaarde geeft het concentratieniveau in de bodem aan, waarboven de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

• Nader onderzoek dient te worden uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige verontreiniging. Als criterium hiervoor wordt overschrijding van het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde gehanteerd. Overschrijding van de $(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde}) / 2$ is een indicatie voor een matige verontreiniging.

De streef- en interventiewaarden in de grond zijn afhankelijk van het lutum- en organische stof percentage van deze grond. Voor berekening van de toetsingswaarden is gebruik gemaakt van de formules zoals vermeld in de genoemde circulaire.

De streef- en interventiewaarden mogen niet als strikte normen worden gezien. Deze moeten tezamen met de lokale situatie, de functie en het gebruik van het terrein en de geohydrologische situatie worden beoordeeld om het risico voor de volksgezondheid en / of aantasting van het milieu in te schatten.

In bijlage 4 (analysecertificaten + toetsingstabellen) zijn de gemeten analyseresultaten van de grondmonsters en grondwatermonsters in tabelvorm weergegeven. Tevens zijn in deze tabellen de streefwaarden, nader onderzoekswaarden en de interventiewaarden weergegeven. Eventuele overschrijdingen van bovengenoemde waarden zijn eveneens weergegeven.

6.2 Interpretatie analyseresultaten grondmonsters.

In de mengmonsters 1 t/m 7 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters blijven alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet.

In onderstaande tabel staan de voor toetsing gebruikte *organisch stof-* en *lutumgehalten*:

monsteromschrijving	organisch stofgehalte	lutumgehalte
Mengmonster 1	1,8	<1
Mengmonster 2	1,1	1,2
Mengmonster 3	1,1	<1
Mengmonster 4	1,3	<1
Mengmonster 5	<0,5	2,2
Mengmonster 6	<0,5	1,3
Mengmonster 7	<0,5	<1

tabel organisch stof- en lutumgehalten

6.3 Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters.

In het grondwatermonster van peilbuis 2 (NSO) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet.

Geconcludeerd kan worden dat er geen verslechtering van de bodemkwaliteit ten gevolge van de activiteiten ter plaatse van de bovengrondse brandstoftanks is opgetreden.



Milieu adviesburo nillesen bv

In het grondwatermonster van peilbuis 5 (NSO) worden verschillende stoffen in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde aangetoond:

- De concentratie *arseen* overschrijdt met een gemeten waarde van 25 µg/l (microgram per liter) de streefwaarde van 10 µg/l. De gemeten waarde blijft echter ruim beneden de nader onderzoekswaarde van 35 µg/l.
- De concentratie *chroom* overschrijdt met een gemeten waarde van 6,8 µg/l de streefwaarde van 1,0 µg/l. De gemeten waarde blijft echter ruim beneden de nader onderzoekswaarde van 16 µg/l.
- De concentratie *xylenen* overschrijdt met een gemeten waarde van 11 µg/l de streefwaarde van 0,2 µg/l. De gemeten waarde blijft echter ruim beneden de nader onderzoekswaarde van 35 µg/l.
- De concentratie *naftaleen* overschrijdt met een gemeten waarde van 1,3 µg/l de streefwaarde van 0,01 µg/l. De gemeten waarde blijft echter ruim beneden de nader onderzoekswaarde van 35 µg/l.
- De concentratie *minerale olie* overschrijdt met een gemeten waarde van 55 µg/l de streefwaarde van 50 µg/l. De gemeten waarde blijft echter ruim beneden de nader onderzoekswaarde van 325 µg/l.

Het is niet duidelijk wat de herkomst van de verhoogde concentraties *arseen* en *chroom* is. De verhoogde concentraties *vluchtige aromaten* (*xylenen* en *naftaleen*) en *minerale olie* zijn niet eenduidig te relateren aan de activiteiten ter plaatse van de sleufsilos.

Ten opzichte van de resultaten van het Nulsituatie-bodemonderzoek uit 1998 blijkt dat de concentratie minerale olie in het grondwater significant lager is. Geconcludeerd kan worden dat er geen verslechtering van de bodemkwaliteit ten gevolge van de activiteiten ter plaatse van de sleufsilos is opgetreden.

In het grondwatermonster van peilbuis 20 wordt een tweetal stoffen in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde aangetoond:

- De concentratie *arseen* overschrijdt met een gemeten waarde van 18 µg/l de streefwaarde van 10 µg/l. De gemeten waarde blijft echter ruim beneden de nader onderzoekswaarde van 35 µg/l.
- De concentratie *chroom* overschrijdt met een gemeten waarde van 2,6 µg/l de streefwaarde van 1,0 µg/l. De gemeten waarde blijft echter ruim beneden de nader onderzoekswaarde van 16 µg/l.

Het is niet duidelijk wat de herkomst van de verhoogde concentraties *arseen* en *chroom* is.

gemeten waardes pH en EC

In onderstaande tabel zijn de gemeten van de pH (zuurgraad) en het EC (elektrisch geleidingsvermogen) vermeld. De gemeten waarde van het EC van peilbuis 5 is enigszins afwijkend van die van de peilbuizen 2 (NSO) en 20. Dit heeft mogelijk te maken met de activiteiten ter plaatse van de sleufsilos. De gemeten waarde geeft echter geen aanleiding tot aanvullend onderzoek.

Monsteromschrijving	pH	EC (in mS/cm (milliSiemens per centimer))
Peilbuis 2 (NSO)	6,80	0,48
Peilbuis 5 (NSO)	6,21	1,64
Peilbuis 20	6,70	0,47

tabel gemeten waardes pH en EC



7. Conclusies en aanbevelingen.

7.1 Conclusie vooronderzoek.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslokatie als niet-verdacht aangemerkt. Het bodemonderzoek is derhalve uitgevoerd conform bijlage B.1 van de NEN-5740.

7.2 Conclusies bodemonderzoek.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en het laboratoriumonderzoek, kan het volgende worden geconcludeerd:

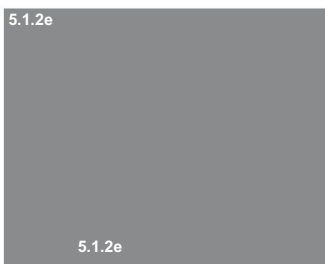
- De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreiniging. In een aantal boringen is een geringe hoeveelheid puin aangetoond. Uit de analyseresultaten blijkt dat de aanwezigheid hiervan niet van invloed is op de bodemkwaliteit.
- In de boven- en ondergrond worden analytisch geen -ten opzichte van de toetsingswaarden verhoogde- gehalten aangetoond.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 (NSO) worden analytisch geen -ten opzichte van de toetsingswaarden verhoogde- concentraties aangetoond.
- In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 5 (NSO) en 20 worden analytisch verschillende parameters in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. Geen van de gemeten waardes geeft echter aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Tevens geeft de licht verhoogde waarde van het EC (elektrisch geleidingsvermogen) in peilbuis 5 geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek. De verhoogde concentraties van de verschillende stoffen in het grondwater hebben naar onze mening geen actuele risico's in zich die een belemmering zouden kunnen vormen voor de voorgenomen nieuwbouw en de toekomstige bedrijfsactiviteiten.
- Ten opzichte van de resultaten uit het Nulsituatie-Bodemonderzoek van 1998 kan geconcludeerd worden dat er geen verslechtering van de bodemkwaliteit ten gevolge van activiteiten ter plaatse van de sleufsilo en de bovengrondse brandstoftanks is opgetreden.



8. Aansprakelijkheid

Het onderhavige onderzoek is uitgevoerd conform de wettelijk gestelde richtlijnen. Het onderzoek is gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen. Hierdoor is het mogelijk dat er afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, die tijdens onderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, stelt Milieu Adviesburo Nillesen B.V. zich dan ook niet aansprakelijk.

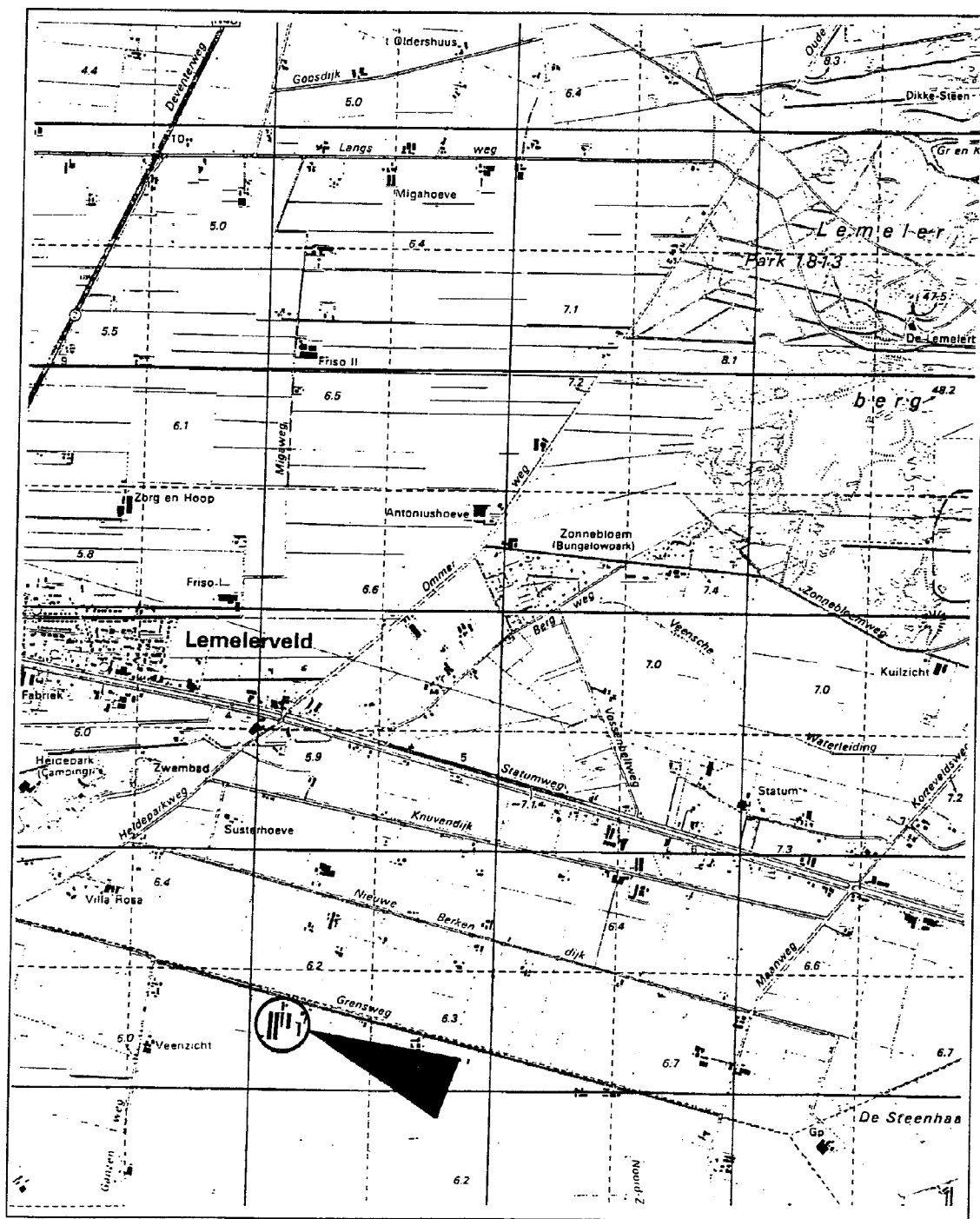
Aldus opgemaakt te Emmeloord, 8 oktober 2002.



Milieu Adviesburo Nillesen B.V.

Bijlage 1

Topografisch overzicht



TOPOGRAFISCH OVERZICHT

Grensweg 17
LEMELERVELD

Betreft: Bodemonderzoek

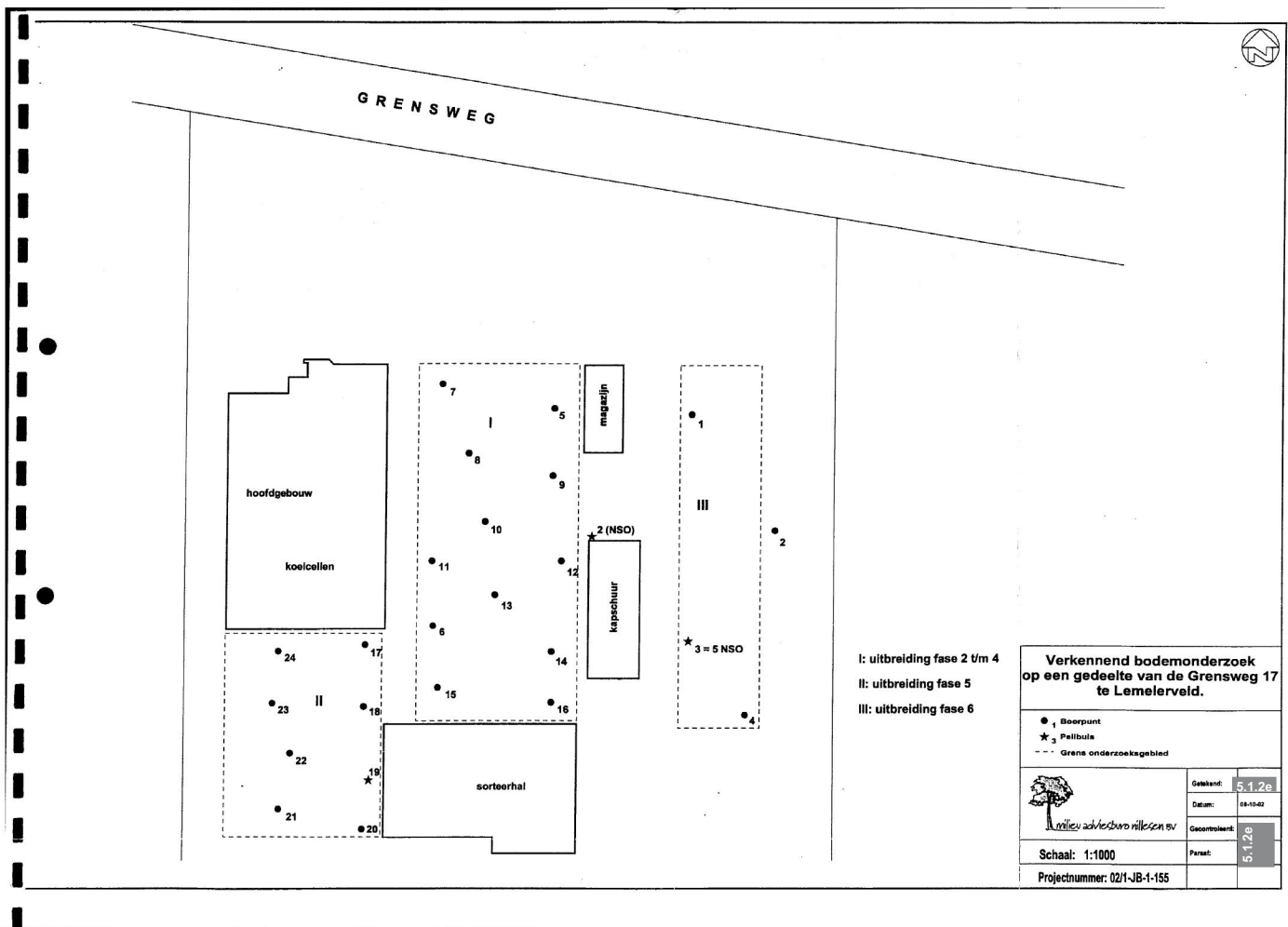
schaal 1 : 25.000



Milieu adviesburo Nillesen B.V.

Bijlage 2

Situatie boorpunten



Bijlage 3
Boorprofielen

Boring Nummer	Diepte (m-mv)	Grondslag	Kleur	Zintuiglijke waarnemingen	Monstername diepte (m -mv)
B 1.	0,0 – 0,5 0,5 – 1,5	Zand matig grof Zand matig grof	Bruin Grijs/ bruin		0,0 – 0,5 1,0 – 1,5
B 2.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus	Bruin		0,0 – 0,5
B 3.	0,0 – 0,5 0,5 – 2,0	Zand matig grof zwak humeus Zand matig grof	Bruin Grijs/ bruin		0,0 – 0,5 1,0 – 1,5
B 4.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin		0,0 – 0,5
B 5.	0,0 – 0,5 0,5 – 2,0	Zand matig grof zwak humeus Zand matig grof	Bruin Grijs/ bruin	< 5% puin	0,0 – 0,5 1,0 – 1,5
B 6.	0,0 – 0,5 0,5 – 2,0	Zand matig grof zwak humeus Zand matig grof	Bruin Grijs/ bruin		0,0 – 0,5 1,0 – 1,5
B 7.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin	< 5% puin	0,0 – 0,5
B 8.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin		0,0 – 0,5
B 9.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin	< 5% puin	0,0 – 0,5
B 10.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin		0,0 – 0,5
B 11.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin		0,0 – 0,5
B 12.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin		0,0 – 0,5
B 13.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin		0,0 – 0,5
B 14.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin		0,0 – 0,5
B 15.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin		0,0 – 0,5
B 16.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin		0,0 – 0,5
B 17.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin	< 5% puin	0,0 – 0,5
B 18.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin	< 5% puin	0,0 – 0,5
B 19.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin	< 5% puin	0,0 – 0,5
B 20.	0,0 – 0,5 0,5 – 2,0 2,0 – 2,5	Zand matig grof zwak humeus Zand matig grof Zand matig fijn	Bruin Grijs/ bruin Grijs/ geel		0,0 – 0,5 1,0 – 1,5
B 21.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin		0,0 – 0,5
B 22.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin	< 5% puin	0,0 – 0,5
B 23.	0,0 – 0,5 0,5 – 2,0	Zand matig grof zwak humeus Zand matig grof	Bruin Grijs/ bruin		0,0 – 0,5 1,0 – 1,5
B 24.	0,0 – 0,5	Zand matig grof zwak humeus zwak kleilig	Donker bruin		0,0 – 0,5

Bijlage 4

Analysecertificaten + Toetsingstabellen

Analyseresultaten grondmonsters Grensweg 17 (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer Monsterdiepte (m-mv)	Mengmonster 1 0,0 - 0,5	S	1/4(S+I)	I
droge stof (gew.-%)	87.9	-		
organische stof (gloeiverlies) (%vdDS)	1.8	-		
lutum (bodem) (%vdDS)	<1	-		
Metalen				
arsen	<4	16	23	31
cadmium	<0.4	0.5	3.6	6.8
chromium	<15	52	125	198
koper	<5	17	52	88
kwik	<0.05	0.2	3.5	6.8
lood	<13	53	191	329
nikkel	<3	11	39	66
zink	<20	56	171	286
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
naftaleen	<0.02	-		
antraceen	<0.02	-		
fenantreen	<0.02	-		
fluoranteen	<0.02	-		
benzo(a)antraceen	<0.02	-		
chryseen	<0.02	-		
benzo(a)pyreen	<0.02	-		
benzo(ghi)peryleen	<0.02	-		
benzo(k)fluoranteen	<0.02	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.02	-		
acenaftyleen	<0.02	-		
acenaftaleen	<0.02	-		
fluoreen	<0.02	-		
pyreen	<0.02	-		
benzo(b)fluoranteen	<0.02	-		
dibenz(ah)antraceen	<0.02	-		
Pak-totaal (10 van VROM)	<0.2	1.0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0.3	-		
EOX	<0.1	0.3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5	-		
fractie C12 - C22	5	-		
fractie C22 - C30	5	-		
fractie C30 - C40	5	-		
totaal olie C10-C40	<20	10	505	1000

Mengmonster 1 Boring: 1, 2, 3 en 4 Diepte: 0,0 - 0,5

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

**Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

***Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: Lutum: 1.0%, humus: 1.8%

Analysesresultaten grondmonsters Grensweg 17 (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer Monsterdiepte (m-mv)	Mengmonster 2 0,0 - 0,5	S	1/2(S+I)	I
droge stof (gew.-%)	88.1	—		
organische stof (gloeiverlies) (%vds)	1.1	—		
lutum (bodem) (%vds)	1.2	—		
Metalen				
arsen	<4	16	23	30
cadmium	<0.4	0.4	3.5	6.6
chrom	<15	52	126	199
koper	<5	16	51	86
kwik	<0.05	0.2	3.5	6.8
lood	<13	52	189	326
nikkel	<3	11	39	67
zink	<20	55	170	284
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
naftaleen	<0.02	—		
antraceen	<0.02	—		
fenantreen	<0.02	—		
fluoranteen	0.03	—		
benzo(a)antraceen	0.02	—		
chryseen	<0.02	—		
benzo(a)pyreen	<0.02	—		
benzo(ghi)peryleen	<0.02	—		
benzo(k)fluoranteen	<0.02	—		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.02	—		
acenaftyleen	<0.02	—		
acenafteen	<0.02	—		
fluoreen	<0.02	—		
pyreen	0.02	—		
benzo(b)fluoranteen	0.03	—		
dibenz(ah)antraceen	<0.02	—		
Pak-totaal (10 van VROM)	<0.2	1.0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0.3	—		
EOX	<0.1	0.3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5	—		
fractie C12 - C22	5	—		
fractie C22 - C30	5	—		
fractie C30 - C40	5	—		
totaal olie C10-C40	<20	10	505	1000

Mengmonster 2 Boring: 5, 7, 8, 9, 10 en 11 Diepte: 0,0 - 0,5

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

**Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

***Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: Lutum: 1.2%, humus: 1.1%

Analyseresultaten grondmonsters Grensweg 17 (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer Monsterdiepte (m-mv)	Mengmonster 3 0,0 – 0,5	S	½(S+I)	I
droge stof (gew.-%)	89.5	-		
organische stof (gloeiverlies) (%vds)	1.1	-		
lutum (bodem) (%vds)	<1	-		
Metalen				
arsen	<4	16	23	30
cadmium	<0.4	0.4	3.5	6.6
chrom	<15	52	125	198
koper	<5	16	51	86
kwik	<0.05	0.2	3.5	6.8
lood	<13	52	188	325
nikkel	<3	11	39	66
zink	<20	55	168	281
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
naftaleen	0.02	-		
antraceen	<0.02	-		
fenantreen	<0.02	-		
fluoranteen	<0.02	-		
benzo(a)antraceen	<0.02	-		
chryseen	<0.02	-		
benzo(a)pyreen	<0.02	-		
benzo(ghi)peryleen	<0.02	-		
benzo(k)fluoranteen	<0.02	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.02	-		
acenaftyleen	<0.02	-		
acenaftteen	<0.02	-		
fluoreen	<0.02	-		
pyreen	<0.02	-		
benzo(b)fluoranteen	<0.02	-		
dibenz(ah)antraceen	<0.02	-		
Pak-totaal (10 van VROM)	<0.2	1.0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0.3	-		
EOX	<0.1	0.3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5	-		
fractie C12 - C22	5	-		
fractie C22 - C30	5	-		
fractie C30 - C40	5	-		
totaal olie C10-C40	<20	10	505	1000

Mengmonster 3 Boring: 6, 12, 13, 14, 15 en 16 Diepte: 0,0 - 0,5

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

**Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

***Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: Lutum: 1.0%, humus: 1.1%

Analyseresultaten grondmonsters Grensweg 17 (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer Monsterdiepte (m-mv)	Mengmonster 4 0,0 - 0,5	S	1/2(S+I)	I
droge stof (gew.-%)	90.1	-		
organische stof (gloeiverlies) (%vds)	1.3	-		
lutum (bodem) (%vds)	<1	-		
Metalen				
arsen	<4	16	23	30
cadmium	<0.4	0.4	3.5	6.6
chrom	<15	52	125	198
koper	<5	16	51	86
kwik	<0.05	0.2	3.5	6.8
lood	<13	52	189	326
nikkel	<3	11	39	66
zink	<20	55	169	283
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
naftaleen	<0.02	-		
antraceen	<0.02	-		
fenantreen	<0.02	-		
fluoranteen	<0.02	-		
benzo(a)antraceen	<0.02	-		
chryseen	<0.02	-		
benzo(a)pyreen	<0.02	-		
benzo(ghi)peryleen	<0.02	-		
benzo(k)fluoranteen	<0.02	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.02	-		
acenaftyleen	<0.02	-		
acenafteen	<0.02	-		
fluoreen	<0.02	-		
pyreen	<0.02	-		
benzo(b)fluoranteen	<0.02	-		
dibenz(ah)antraceen	<0.02	-		
Pak-totaal (10 van VROM)	<0.2	1.0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0.3	-		
EOX	<0.1	0.3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5	-		
fractie C12 - C22	5	-		
fractie C22 - C30	5	-		
fractie C30 - C40	5	-		
totaal olie C10-C40	<20	10	505	1000

Mengmonster 4 Boring: 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 en 24 Diepte: 0,0 - 0,5

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

**Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

***Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: Lutum: 1.0%, humus: 1.3%

Analysesresultaten grondmonsters Grensweg 17 (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer Monsterdiepte (m-mv)	Mengmonster 5 1,0 - 1,5	S	½(S+I)	I
droge stof (gew.-%)	85.1	-		
organische stof (gloeiverlies) (%vds)	<0.5	-		
lutum (bodem) (%vds)	2.2	-		
Metalen				
arsen	<4	16	23	30
cadmium	<0.4	0.4	3.5	6.5
chromium	<15	54	131	207
koper	<5	17	52	88
kwik	<0.05	0.2	3.6	6.9
lood	<13	53	191	329
nikkel	<3	12	43	73
zink	<20	57	176	295
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
naftaleen	<0.02	-		
antracen	<0.02	-		
fenantreen	<0.02	-		
fluoranteen	<0.02	-		
benzo(a)antracen	<0.02	-		
chryseen	<0.02	-		
benzo(a)pyreen	<0.02	-		
benzo(ghi)peryleen	<0.02	-		
benzo(k)fluoranteen	<0.02	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.02	-		
acenaftyleen	<0.02	-		
acenafteen	<0.02	-		
fluoreen	<0.02	-		
pyreen	<0.02	-		
benzo(b)fluoranteen	<0.02	-		
dibenz(ah)antracen	<0.02	-		
Pak-totaal (10 van VROM)	<0.2	1.0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0.3	-		
EOX	<0.1	0.3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5	-		
fractie C12 - C22	10	-		
fractie C22 - C30	5	-		
fractie C30 - C40	<5	-		
totaal olie C10-C40	<20	10	505	1000

Mengmonster 5 Boring: 1 en 3 Diepte: 1,0 - 1,5

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

**Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

***Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: Lutum: 2.2%, humus: 0.5%

Analyseresultaten grondmonsters Grensweg 17 (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer Monsterdiepte (m-mv)	Mengmonster 6 1,0 - 1,5	S	½(S+)	i
droge stof (gew.-%)	85.2 -			
organische stof (gloeiverlies) (%vds)	<0.5 -			
lutum (bodem) (%vds)	1.3 -			
Metalen				
arsen	<4	16	23	30
cadmium	<0.4	0.4	3.4	6.4
chrom	<15	53	126	200
koper	<5	16	50	85
kwik	<0.05	0.2	3.5	6.8
lood	<13	52	187	323
nikkel	<3	11	40	68
zink	<20	55	168	281
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
naftaleen	<0.02 -			
antracene	<0.02 -			
fenantreen	<0.02 -			
fluoranteen	<0.02 -			
benzo(a)antracene	<0.02 -			
chryseen	<0.02 -			
benzo(a)pyreen	<0.02 -			
benzo(ghi)peryleen	<0.02 -			
benzo(k)fluoranteen	<0.02 -			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.02 -			
acenaftyleen	<0.02 -			
acenafteen	<0.02 -			
fluoreen	<0.02 -			
pyreen	<0.02 -			
benzo(b)fluoranteen	<0.02 -			
dibenz(ah)antracene	<0.02 -			
Pak-totaal (10 van VROM)	<0.2	1.0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0.3 -			
EOX	<0.1	0.3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5 -			
fractie C12 - C22	<5 -			
fractie C22 - C30	<5 -			
fractie C30 - C40	<5 -			
totaal olie C10-C40	<20	10	505	1000

Mengmonster 6 Boring: 5 en 6 Diepte: 1,0 - 1,5

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

**Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

***Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: Lutum: 1.3%, humus: 0.5%

Analysesresultaten grondmonsters Grensweg 17 (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer Monsterdiepte (m-mv)	Mengmonster 7 1,0 - 1,5	S	%(S+I)	I
droge stof (gew.-%)	85.2	-		
organische stof (gloeiverlies) (%vds)	<0.5	-		
lutum (bodem) (%vds)	<1	-		
Metalen				
arsen	<4	16	23	30
cadmium	<0.4	0.4	3.4	6.4
chromium	<15	52	125	198
koper	<5	16	50	84
kwik	<0.05	0.2	3.5	6.8
lood	<13	52	186	321
nikkel	<3	11	39	66
zink	<20	54	165	276
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
naftaleen	<0.02	-		
antraceen	<0.02	-		
fenantreen	<0.02	-		
fluoranteen	<0.02	-		
benzo(a)antraceen	<0.02	-		
chryseen	<0.02	-		
benzo(a)pyreen	<0.02	-		
benzo(ghi)peryleen	<0.02	-		
benzo(k)fluoranteen	<0.02	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.02	-		
acenaftyleen	<0.02	-		
acenafteen	<0.02	-		
fluoreen	<0.02	-		
pyreen	<0.02	-		
benzo(b)fluoranteen	<0.02	-		
dibenz(ah)antraceen	<0.02	-		
Pak-totaal (10 van VROM)	<0.2	1.0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	<0.3	-		
EOX	0.20	0.3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5	-		
fractie C12 - C22	<5	-		
fractie C22 - C30	<5	-		
fractie C30 - C40	<5	-		
totaal olie C10-C40	<20	10	505	1000

Mengmonster 7 Boring: 20 en 23 Diepte: 1,0 - 1,5

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

**Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

***Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: Lutum: 1.0%, humus: 0.5%

Analyseresultaten grondwatermonsters Grensweg 17 (concentraties in µg/l, tenzij anders vermeld)

Peilbuis Filtertraject	Peilbuis 2	Peilbuis 5	Peilbuis 20	S	½(S+I)	I
Metalen						
arsen	<5	25 *	18 *	10	35	60
cadmium	<0.4	<0.4	<0.4	0.4	3.2	6.0
chrom	<1	6.8 *	2.6 *	1.0	16	30
koper	<5	<5	<5	15	45	75
kwik	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.2	0.3
lood	<10	<10	<10	15	45	75
nikkel	<10	<10	<10	15	45	75
zink	51	<20	<20	65	433	800
Vluchtige aromaten						
benzeen	<0.2	0.2	<0.2	0.2	15	30
tolueen	<0.2	0.3	<0.2	7.0	504	1000
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	4.0	77	150
xylenen	<0.5	11 *	<0.5	0.2	35	70
Totaal BTEX	<1	11	<1	—	—	—
naftaleen	<0.2	1.3 *	<0.2	0.01	35	70
Vluchtige aromaten	—	12	—	—	—	—
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	7.0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	10	20
tetrachlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	20	40
tetrachloormethaan	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	5.0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	0.01	65	130
trichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	24	262	500
chloroform	<0.1	<0.1	<0.1	6.0	203	400
Chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	7.0	94	180
dichloorbenzenen	<0.2	<0.2	<0.2	3.0	27	50
EOX	—	<1	—	—	—	—
Minerale olie						
fractie C10 - C12	<10	30	<10	—	—	—
fractie C12 - C22	<10	25	<10	—	—	—
fractie C22 - C30	<10	<10	<10	—	—	—
fractie C30 - C40	<10	<10	<10	—	—	—
totaal olie C10-C40	<50	55 *	<50	50	325	600

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

**Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

***Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

**ALcontrol Laboratories**

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Constructieweg 21
8305 AA EMMELOORD

Hoogvliet, 10-09-2002

Geachte 5.1.2e

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

Uw projektnaam : Grensweg 17
Uw projektnummer : 021JB1155

ALcontrol rapportnummer : 0236258

Dit analyserapport bestaat uit : 6 pagina's waarvan 5 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.

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

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

5.1.2e

5.1.2e

Laboratorium

voor deze:



QUALITY MANAGEMENT

ALcontrol B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door TUV NEDERLAND. Het certificaat is geldig voor de productie van laboratoriumapparatuur en de uitvoering van laboratoriumanalyses.

MIL. ADV. BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Projektnaam : Grensweg 17
 Projektnummer : 021JB1155
 Ontvangstdatum : 04-09-2002
 Startdatum : 04-09-2002

Rapportnummer : 0236258
Rapportagedatum : 10-09-2002

Biilage 1 van 5

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	87.9	88.1	89.5	90.1	85.1	85.2
organische stof (gloeiverl % vd DS)		1.8	1.1	1.1	1.3	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	<1	1.2	<1	<1	2.2	1.3
METALEN							
arsen	mg/kgds	<4	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	<13	<13	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	<20	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteyleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
pyreen	mg/kgds	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	Mengmonster 1 Boring: 1, 2, 3 en 4 Diepte: 0,0 - 0,5
X02	grond	Mengmonster 2 Boring: 5, 7, 8, 9, 10 en 11 Diepte: 0,0 - 0,5
X03	grond	Mengmonster 3 Boring: 6, 12, 13, 14, 15 en 16 Diepte: 0,0 - 0,5
X04	grond	Mengmonster 4 Boring: 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 en 24 Diepte: 0,0 - 0,5
X05	grond	Mengmonster 5 Boring: 1 en 3 Diepte: 1,0 - 1,5
X06	grond	Mengmonster 6 Boring: 5 en 6 Diepte: 1,0 - 1,5



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

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

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Projectnaam : Grensweg 17
Projectnummer : 021JB1155
Ontvangstdatum : 04-09-2002
Startdatum : 04-09-2002

Rapportnummer : 0236258
Rapportagedatum : 10-09-2002

Bijlage 2 van 5

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	5	5	5	5	10	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	5	5	5	5	5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	5	5	5	5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	Mengmonster 1 Boring: 1, 2, 3 en 4 Diepte: 0,0 - 0,5
X02	grond	Mengmonster 2 Boring: 5, 7, 8, 9, 10 en 11 Diepte: 0,0 - 0,5
X03	grond	Mengmonster 3 Boring: 6, 12, 13, 14, 15 en 16 Diepte: 0,0 - 0,5
X04	grond	Mengmonster 4 Boring: 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 en 24 Diepte: 0,0 - 0,5
X05	grond	Mengmonster 5 Boring: 1 en 3 Diepte: 1,0 - 1,5
X06	grond	Mengmonster 6 Boring: 5 en 6 Diepte: 1,0 - 1,5



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet

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

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Projektnaam : Grensweg 17
 Projektnummer : 021JB1155
 Ontvangstdatum : 04-09-2002
 Startdatum : 04-09-2002

Bijlage 3 van 5

Rapportnummer : 0236258
 Rapportagedatum : 10-09-2002

Analyse	Eenheid	X07
droge stof	gew.-%	85.2
organische stof (gloeiverl % vd DS)		<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING		
lutum (bodem)	% vd DS	<1
METALEN		
arseen	mg/kgds	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4
chromium	mg/kgds	<15
koper	mg/kgds	<5
kwik	mg/kgds	<0.05
lood	mg/kgds	<13
nikkel	mg/kgds	<3
zink	mg/kgds	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE		
KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kgds	<0.02
acenafyleen	mg/kgds	<0.02
acenafteen	mg/kgds	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02
fenantreen	mg/kgds	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	<0.02
pyreen	mg/kgds	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02
chryseen	mg/kgds	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	<0.3
EOX	mg/kgds	0.20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	Mengmonster 7 Boring: 20 en 23 Diepte: 1,0 - 1,5




ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

MIL ADV. BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Bijlage 4 van 5

Projektnaam : Grensweg 17
 Projektnummer : 021JB1155
 Ontvangstdatum : 04-09-2002
 Startdatum : 04-09-2002

Rapportnummer : 0236258
 Rapportagedatum : 10-09-2002

Analyse	Eenheid	X07
---------	---------	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20

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

X07	grond	Mengmonster 7 Boring: 20 en 23 Diepte: 1,0 - 1,5
-----	-------	--



QUALIFIED BY: TER AB

De Nederlandse Organisatie voor Accreditatie (RvA) heeft de accreditatie verleend op basis van de norm NEN-ISO 9001:2000. De accreditatie is geldig tot 31-12-2004. De accreditatie is verleend voor de volgende activiteiten:

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Projectnaam : Grensweg 17
Projectnummer : 021JB1155
Ontvangstdatum : 04-09-2002
Startdatum : 04-09-2002

Rapportnummer : 0236258
Rapportagedatum : 10-09-2002

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 versnelde mineraal extractie
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chromium	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
acenaftyleen	grond	Idem
acenafteen	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	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 Sterlab erkenning.

=====

Monster informatie:

X01	a2767501, a2767504, a2767508, a2767509
X02	a2767470, a2767484, a2767493, a2767495, a2767496, a2767498
X03	a2767490, a2767492, a2767497, a2767499, a2767500, a2767502
X04	a2767472, a2767475, a2767476, a2767478, a2767480, a2767481, a2767485, a2767489
X05	a2767507, a2767510
X06	a2767486, a2767491
X07	a2767474, a2767477



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Constructieweg 21

8305 AA EMMELOORD

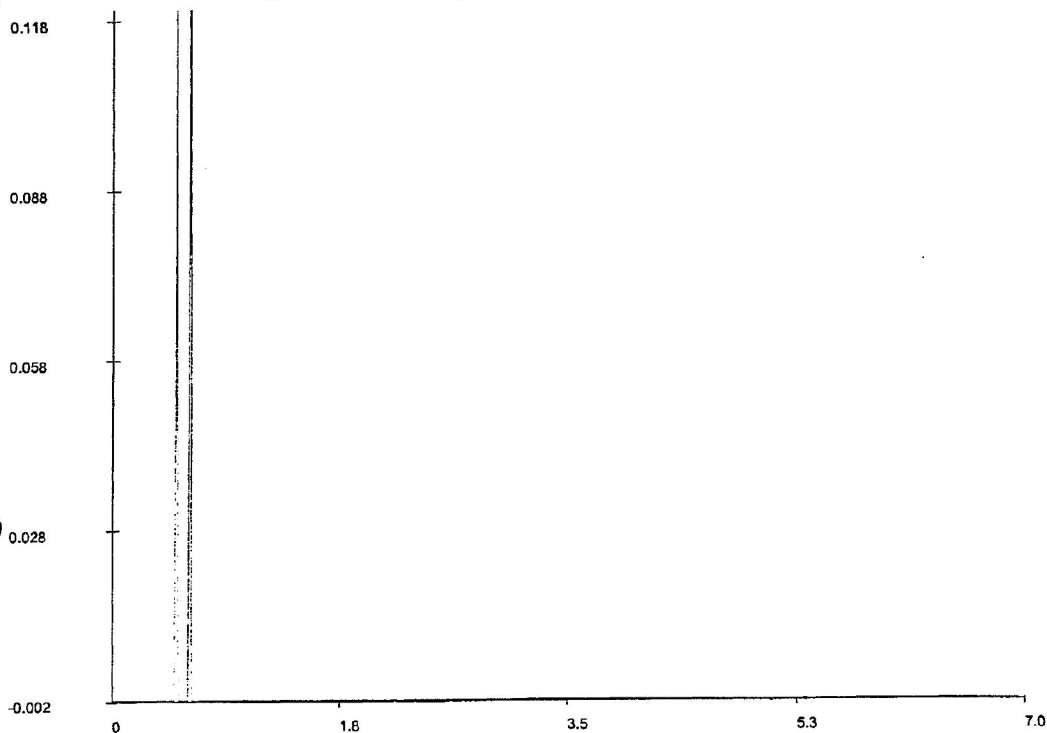
Monsternummer: 0236258 X001

Datum analyse: 6/9/02

Projectnummer: 021JB1155

Projectnaam: Grensweg 17

Monsteromschr.: Mengmonster 1 Boring: 1, 2, 3 en 4 Diepte: 0,0 - 0,5

**Olie GC - chromatogram****Voor analyseresultaten: zie rapport****Karakterisering naar alkaantraject****Retentietijden van de even alkanen in minuten:**

benzine	C9-C14	C10	1.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1.9
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.4
motorolie	C20-C36	C30	4.3
stookolie	C10-C36	C40	5.3

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.

QUALITY SYSTEMS LAB. is een gecertificeerd laboratorium voor de analyse van olieproducten en verwante stoffen. Het laboratorium is gecertificeerd door de Nederlandse Organisatie voor Accreditatie (RvA) conform de NEN-ISO 9001:2000. Het laboratorium is ook gecertificeerd voor de analyse van olieproducten en verwante stoffen conform de NEN-ISO 17025:2005.



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Constructieweg 21

8305 AA EMMELOORD

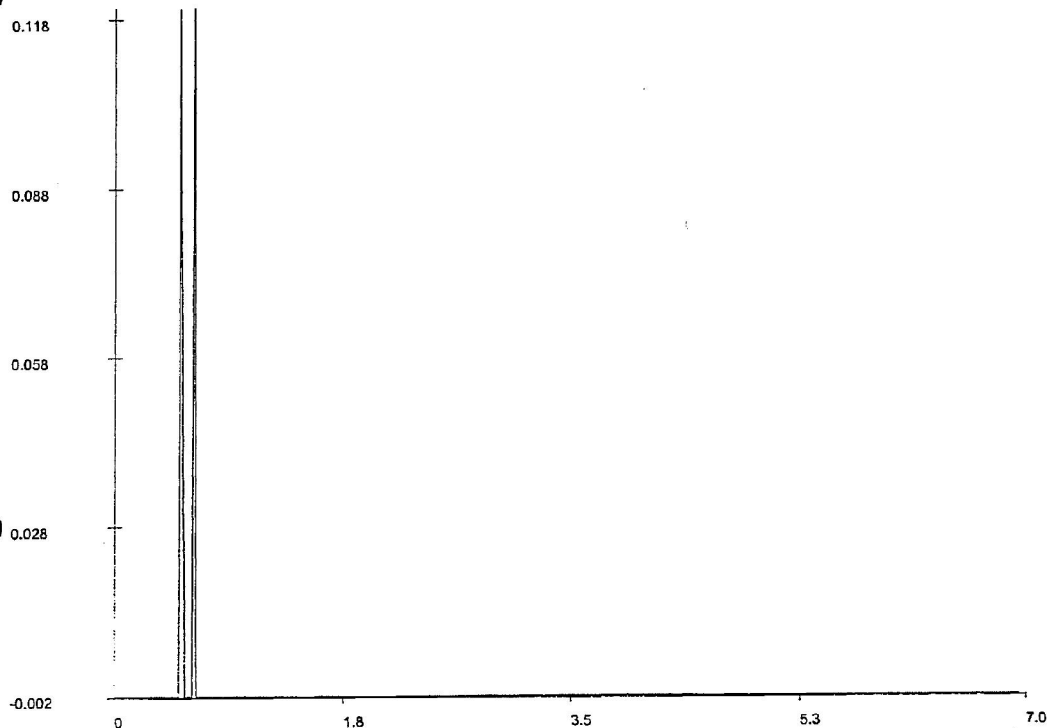
Monsternummer: 0236258 X002

Datum analyse: 6/9/02

Projectnummer: 021JB1155

Projectnaam: Grensweg 17

Monsteromschr.: Mengmonster 2 Boring: 5, 7, 8, 9, 10 en 11 Diepte: 0,0 - 0,5

**Olie GC - chromatogram****Voor analyseresultaten: zie rapport****Karakterisering naar alkaantraject****Retentietijden van de even alkanen in minuten:**

benzine	C9-C14	C10	1.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1.9
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.4
motorolie	C20-C36	C30	4.3
stookolie	C10-C36	C40	5.3

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.

QUALIFIED BY STERLAB, A DIVISION OF THE UNIVERSITY OF ALABAMA, FOR THE DETECTION OF ALKANES IN PETROLEUM PRODUCTS. THE RESULTS OF THIS ANALYSIS ARE NOT VALID FOR THE DETECTION OF ALKANES IN PETROLEUM PRODUCTS. THE RESULTS OF THIS ANALYSIS ARE NOT VALID FOR THE DETECTION OF ALKANES IN PETROLEUM PRODUCTS.



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Constructieweg 21

8305 AA EMMELOORD

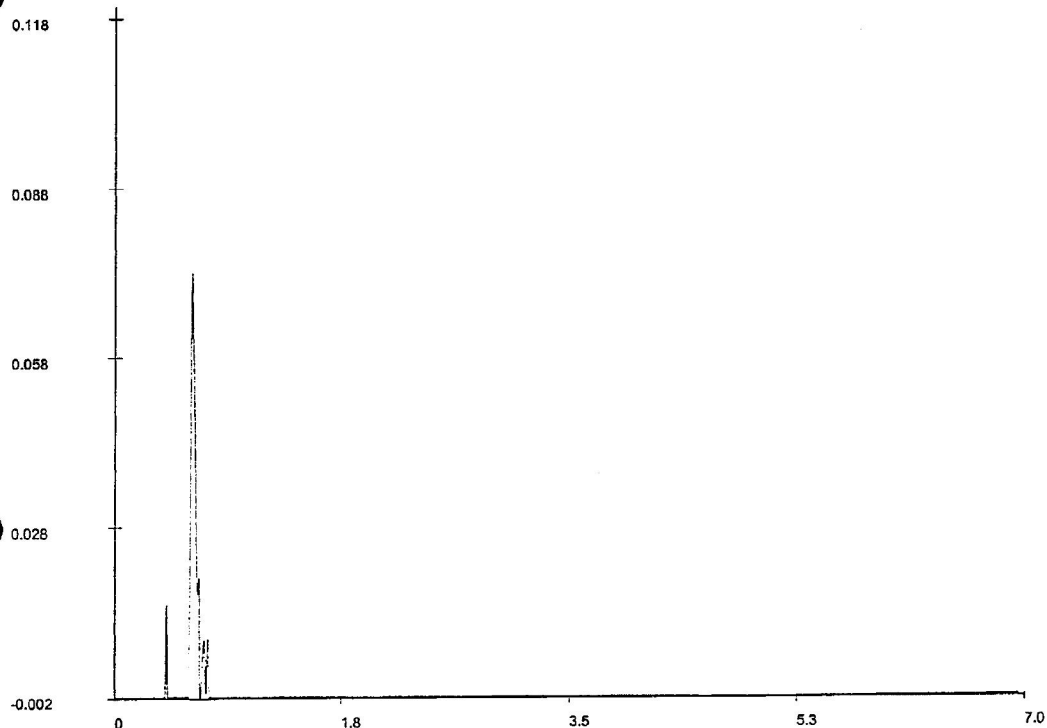
Monsternummer: 0236258 X003

Datum analyse: 6/9/02

Projectnummer: 021JB1155

Projectnaam: Grensweg 17

■ **Monsteromschr.:** Mengmonster 3 Boring: 6, 12, 13, 14, 15 en 16 Diepte: 0,0 - 0,5



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine

C9-C14

C10 1.4

.kerosine en petroleum

C10-C16

C12 2.1

diesel en gasolie

C10-C28

C22 3.5

motorolie

C20-C36

C30 4.4

stookolie

C10-C36

C40 5.5

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.



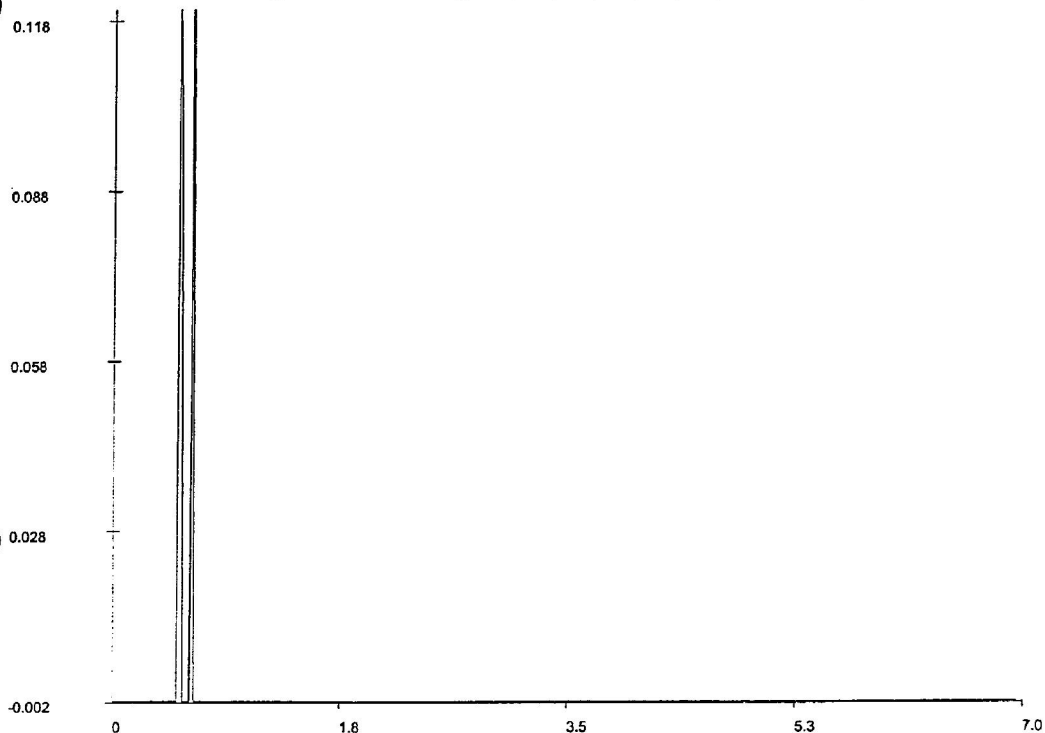
QUALIFICACAO: B - STEP: AB, ANO: 1970, NOME: ADELSON LUIZ DE SOUZA, ENDERECO: RUA DE ALMEIDA, 100, JARDIM ALVARES, 05000-000, SAO PAULO, SP, BRASIL, TELEFONE: (011) 3081-1111, FAX: (011) 3081-1111, E-MAIL: ADELSON@GMAIL.COM

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

5.1.2e

8305 AA EMMELOORD

Monsteromschr.: Mengmonster 4 Boring: 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 en 24 Diepte: 0,0 - 0,5



Voor analyseresultaten: zie rapport

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1.9
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.4
motorolie	C20-C36	C30	4.3
stookolie	C10-C36	C40	5.3

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.



DECLASSIFIED BY: STERLAB, INC. 20250101. THIS DOCUMENT IS RELEASED UNDER THE PRESIDENT JOHN F. KENNEDY LIBRARY ACT, 2014. THE PRESIDENT JOHN F. KENNEDY LIBRARY ACT, 2014, AUTHORIZES THE DECLASSIFICATION OF ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN, EXCEPT WHERE SHOWN OTHERWISE BY A DATE AND AUTHORITY.



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Constructieweg 21

8305 AA EMMELOORD

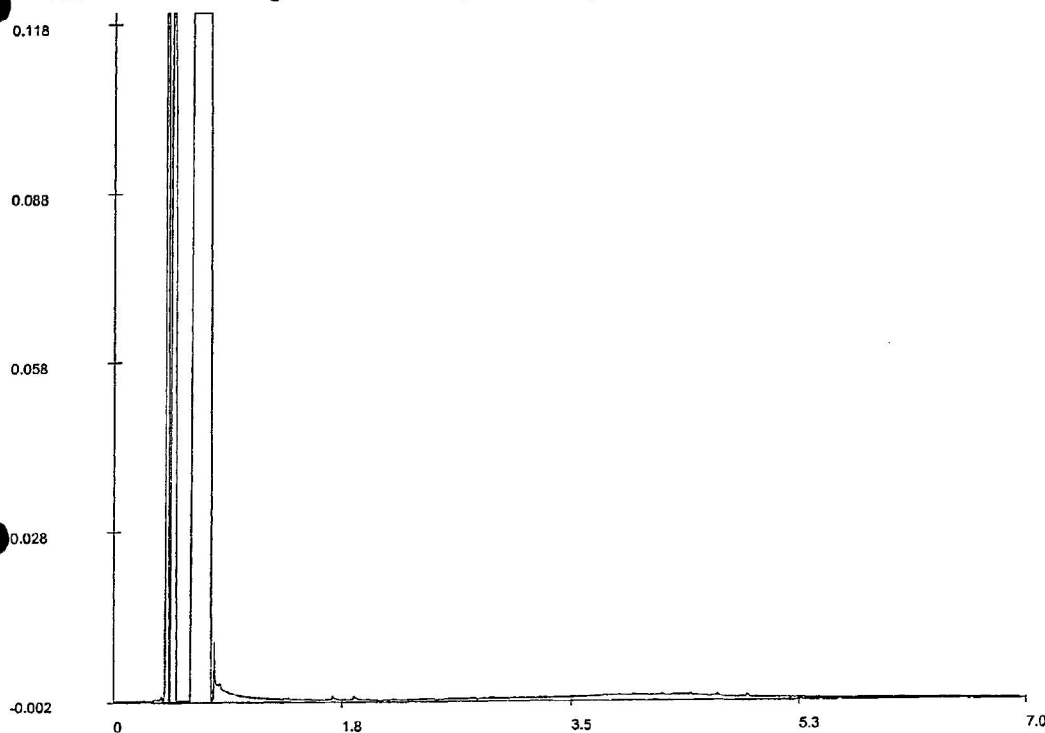
Monsternummer: 0236258 X005

Datum analyse: 6/9/02

Projectnummer: 021JB1155

Projectnaam: Grensweg 17

Monsteromschr.: Mengmonster 5 Boring: 1 en 3 Diepte: 1,0 - 1,5



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.7

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.

[illegible]

**ALcontrol Laboratories**

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Constructieweg 21
8305 AA EMMELOORD

Hoogvliet, 10-09-2002

Geachte 5.1.2e

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

Uw projektnaam : Grensweg 17
Uw projektnummer : 021JB1155

ALcontrol rapportnummer : 0236257

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

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

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

drs. 5.1.2e 5.1.2e
Laboratorium

voor deze:



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

Bijlage 1 van 2

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Projektnaam : Grensweg 17
 Projektnummer : 021JB1155
 Ontvangstdatum : 04-09-2002
 Startdatum : 04-09-2002

Rapportnummer : 0236257
 Rapportagedatum : 10-09-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
METALEN				
arsen	ug/l	<5	25	18
cadmium	ug/l	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	ug/l	<1	6.8	2.6
koper	ug/l	<5	<5	<5
kwik	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
lood	ug/l	<10	<10	<10
nikkel	ug/l	<10	<10	<10
zink	ug/l	51	<20	<20
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.3	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
xylene	ug/l	<0.5	11	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1	11	<1
naftaleen	ug/l	<0.2	1.3	<0.2
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN				
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
EOX	ug/l		<1	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	ug/l	<10	30	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	25	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	55	<50

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

X01	grondwater	Peilbuis 2
X02	grondwater	Peilbuis 5
X03	grondwater	Peilbuis 20



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

Bijlage 2 van 2

MTI ADV BUREAU NILLESEN
5.1.2e

Projektnaam : Grensweg 17
 Projektnummer : 021JB1155
 Ontvangstdatum : 04-09-2002
 Startdatum : 04-09-2002

Rapportnummer : 0236257
 Rapportagedatum : 10-09-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
cadmium	grondwater	Idem
chrom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylene	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
EOX	grondwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, analyse met microcoulometrie
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 Sterlab erkenning.

Monster informatie:

X01 b0205540, g4506658, g4506661
 X02 b0205522, g4506053, g4506650, h0361811
 X03 b0205533, g4506656, g4506668


ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Constructieweg 21

8305 AA EMMELOORD

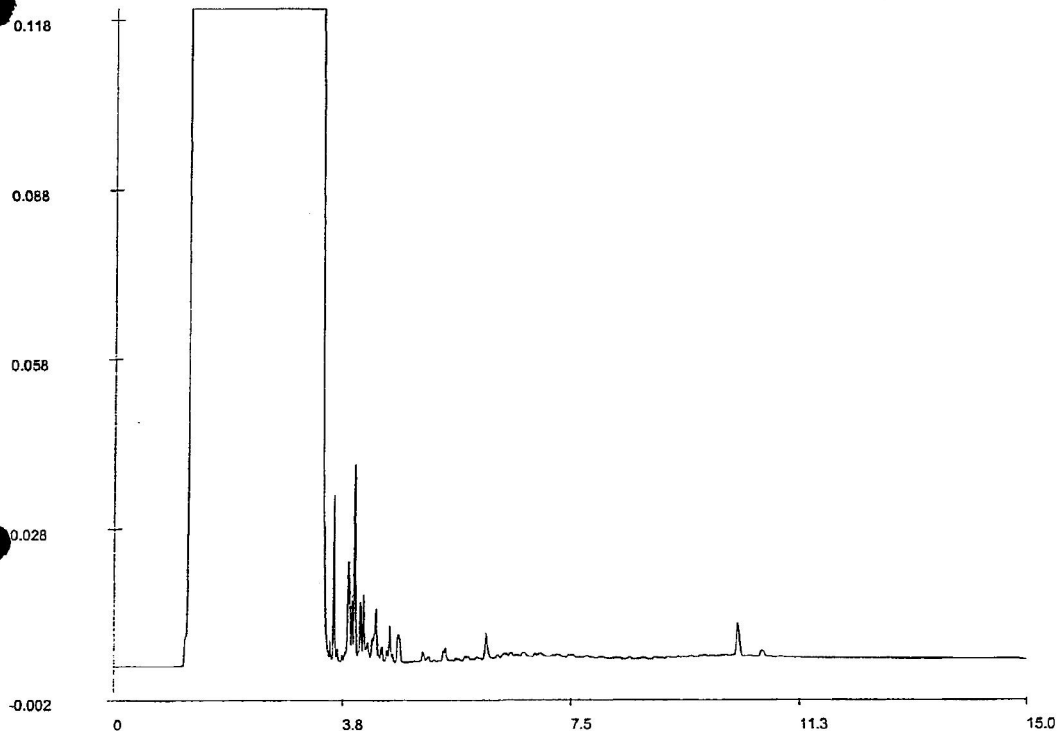
Monsternummer: 0236257 X002

Datum analyse: 09-05-02

Projectnummer: 021JB1155

Projectnaam: Grensweg 17

Monsteromschr.: Peilbuis 5


Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	4.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	5.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	8.5
motorolie	C20-C36	C30	10.7
stookolie	C10-C36	C40	14.0

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.


QUALIFIED EXETERLAB is a member of the International Association of Petroleum Laboratories (IAPL) and is accredited by the Dutch Accreditation Council (RvA) for the analysis of petroleum products.

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, 15, 19, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45