

PATCHT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	: Ommerweg ong.
Sub Omschr	:
Datum van	:
Datum Tot	:
Lokatie	:
Inhoud	: - 2004/ Bodemonderzoek tussen de nrs. 7 en 8 ter hoogte van

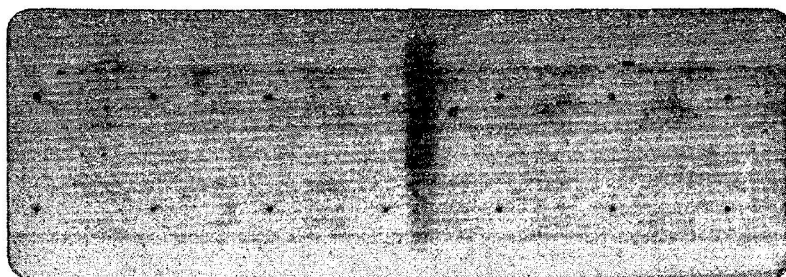
Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE - BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

2004/ bodemonderzoek tussen nrs 7 en 8 ter hoogte van
gasreductiestation

AA 014800710

accord dd.
17-11-'04
ONTVANGEN 16 NOV. 2004



5.1.2e



milieu adviesburo nillesen BV

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Ommerweg te Lemelerveld (gem. Dalfsen)

tussen de nrs. 7 en 8; ter hoogte van gasreductiestation

projectcode: 00/1-JB-1-146



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

14 december 2000



Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	3
2. Vooronderzoek + hypothesen.....	3
3. Veldwerkzaamheden.....	4
4. Bodemopbouw.....	4
5. Laboratoriumonderzoek.....	4
5.1 Monsterselectie.....	4
5.2 Uitgevoerde analyses.....	5
6. Beoordeling analyseresultaten.....	5
6.1 Toetsingskader.....	5
6.2 Interpretatie analyseresultaten grondmonsters.....	6
6.3 Interpretatie analyseresultaten grondwatermonster.....	6
7. Conclusies en aanbevelingen.....	7
8. Aansprakelijkheid.....	7

Bijlagen:

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



1. Inleiding.

In opdracht van ^{5.1.2e} heeft Milieu Adviesburo Nillesen B.V. in november / december 2000 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, ter plaatse van een lokatie aan de Ommerweg te Lemelerveld (gem. Dalfsen). De onderzoekslokatie bevindt zich tussen de nummers 7 en 8 van de Ommerweg, ter hoogte van het gasreductiestation. De regionale ligging van de lokatie is in bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van de onderzoekslokatie bedraagt ca. 6.500 m².

Het doel van het verkennend 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 bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de *onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek*, zoals beschreven in de NEN 5740 (oktober 1999).

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

Het rapport is als volgt opgebouwd:

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

2. Vooronderzoek + hypothesen.

Algemeen

De onderzoekslokatie is gelegen in het buitengebied van Lemelerveld. De onderzoekslokatie heeft een oppervlakte van ca. 6.500 m². De onderzoekslokatie heeft tot op heden een agrarisch bestemming (akkerbouw) gehad. Momenteel ligt de onderzoekslokatie braak.

Historisch onderzoek

De onderzoekslokatie grenst aan de oostzijde aan de Ommerweg. Aan de overzijde van de Ommerweg bevindt zich een gasreductiestation. Aan de andere drie zijden wordt de onderzoekslokatie begrensd door percelen landbouwgrond. Uit navraag bij de gemeente Dalfsen is gebleken dat, voor zover bekend, op of in de nabije omgeving van de onderzoekslokatie geen bodembedreigende activiteiten en / of calamiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn er, voor zover bekend bij de gemeente, geen bodemonderzoeken uitgevoerd in de nabij omgeving.

Hypothese

Op basis van het vooronderzoek wordt er vanuit gegaan dat de onderzoekslokatie als niet verdacht kan worden aangemerkt. Derhalve kan het onderzoek uitgevoerd worden conform bijlage B.1 van de NEN 5740 (*Onderzoeksstrategie voor een onverdachte lokatie*).



3. Veldwerkzaamheden.

Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is de oppervlakte van het terrein geïnspecteerd op het voorkomen van eventuele verontreinigingen. Hierbij zijn geen afwijkingen waargenomen die op mogelijke bodemverontreiniging wijzen.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 en 21 november 2000. Hieronder zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden beschreven.

Verspreid over de onderzoekslokatie zijn 16 boringen (B1 t/m B16) uitgevoerd tot 0,5 m –mv (meter – maaiveld). Vier van deze boringen (B1 t/m B4) zijn doorgezet tot 2,0 m –mv (freatische grondwaterstand tijdens veldwerkzaamheden: 1,4 m –mv). Ter bepaling van de kwaliteit van het grondwater is boring B1 door gezet tot 2,8 m –mv en afgewerkt tot grondwaterpeilbuis.

De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van verontreiniging. In geen van de boringen zijn zintuiglijk waarnemingen gedaan die kunnen duiden op bodemverontreiniging. Ter bepaling van de kwaliteit van de bovengrond is het traject van 0,0 – 0,5 m –mv bemonsterd en ter bepaling van de kwaliteit van de ondergrond het traject van 1,5 – 2,0 m –mv.

Van het grondwater is, een week na plaatsing van de peilbuis, een representatief monster genomen. Na plaatsing en voor bemonstering is de peilbuis grondig afgepompt.

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

4. Bodemopbouw

Tijdens de veldwerkzaamheden is van iedere boring een profielbeschrijving gemaakt. De bodemopbouw is globaal als volgt:

- 0,0 – 0,5 m –mv: *uiterst humeus, matig fijn zand*;
- 0,5 – 2,0 m –mv: *matig grof zand*;
- 2,0 – 2,8 m –mv: *zeer fijn zand*;
(2,8 m –mv = max. boordiepte).

In bijlage 3 is een overzicht weergegeven van de afzonderlijke profielbeschrijvingen.

5. Laboratoriumonderzoek.

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

5.1 Monstersselectie.

Van de grondmonsters zijn door het laboratorium een aantal mengmonsters samengesteld. In onderstaande tabel wordt een overzicht van de verschillende, ter analyse aangeboden (meng)monsters gegeven.

(Meng)monster	Deelmonsters	Diepte (m –mv)
Mengmonster 1 (bovengrond)	B1, B3, B5, B6, B7, B9 t/m B11	0,0 – 0,5
Mengmonster 2 (bovengrond)	B2, B4, B8, B12 t/m B16	0,0 – 0,5
Mengmonster 3 (ondergrond)	B1 + B3	1,5 – 2,0
Mengmonster 4 (ondergrond)	B2 + B4	1,5 – 2,0
Peilbuis 1 (grondwater)	-	1,8 – 2,8

tabel monstersselectie



5.2. Uitgevoerde analyses

Analyses grondmengmonsters

De grondmengmonsters 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 beide mengmonsters bepaald.

Analyses grondwatermonster

Het grondwatermonster (peilbuis 1) is 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

De analysemethodieken zijn uitgevoerd conform de NEN-5740. De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 4.1 (Analysecertificaten + toetsingstabellen verkennend onderzoek).

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 (streefwaarde + 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 grond- en grondwatermonsters in tabelvorm weergegeven. Tevens zijn in deze tabellen de streefwaarden,



Milieu Adviesburo Nillesen BV

nader onderzoekswaarden en de interventiewaarden weergegeven. Eventuele overschrijdingen van bovengenoemde waarden zijn eveneens weergegeven.

Uit de tabellen kan het volgende worden geconcludeerd:

6.2 Interpretatie analyseresultaten grondmonsters.

mengmonster 1 (B1, B3, B5, B6, B7, B9 t/m B11; 0,0 – 0,5 m –mv):

In dit mengmonster overschrijdt het gehalte *minerale olie* met een gemeten waarde van 40 mg/kgds (milligram per kilogram droge stof) de streefwaarde van 29 mg/kgds. De gemeten waarde blijft echter ruim beneden de nader onderzoekswaarde van 1.465 mg/kgds. Uit het beeld dat het gaschromatogram te zien geeft kan worden geconcludeerd dat hier waarschijnlijk sprake is van een natuurlijk achtergrondgehalte. Het is namelijk bekend dat humuszuurachtige verbindingen (deze kunnen van nature in de bodem aanwezig zijn) een verstoring van de analyse op minerale olie kunnen veroorzaken.

De gemeten waardes van de overige onderzochte parameters blijven alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet. Voor toetsing is gebruik gemaakt van een *organisch stofgehalte* van 5,8 % en een *lutumgehalte* van < 1 %.

mengmonster 2 (B2, B4, B8, B12 t/m B16; 0,0 – 0,5 m –mv):

In dit mengmonster overschrijdt het gehalte *minerale olie* met een gemeten waarde van 30 mg/kgds de streefwaarde van 26 mg/kgds. De gemeten waarde blijft echter ruim beneden de nader onderzoekswaarde van 1.313 mg/kgds. Uit het beeld dat het gaschromatogram te zien geeft kan worden geconcludeerd dat hier waarschijnlijk sprake is van een natuurlijk achtergrondgehalte. Het is namelijk bekend dat humuszuurachtige verbindingen (deze kunnen van nature in de bodem aanwezig zijn) een verstoring van de analyse op minerale olie kunnen veroorzaken. Zie ook mengmonster 1.

De gemeten waardes van de overige onderzochte parameters blijven alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet. Voor toetsing is gebruik gemaakt van een *organisch stofgehalte* van 5,2 % en een *lutumgehalte* van < 1 %.

mengmonster 3 (B1 + B3; 1,5 – 2,0 m –mv):

In dit mengmonster blijven de gemeten waardes van de onderzochte parameters alle beneden de detectielimiet. Voor toetsing is gebruik gemaakt van een *organisch stofgehalte* van 0,6 % en een *lutumgehalte* van < 1 %.

mengmonster 4 (B2 + B4; 1,5 – 2,0 m –mv):

In dit mengmonster blijven de gemeten waardes van de onderzochte parameters alle beneden de detectielimiet. Voor toetsing is gebruik gemaakt van een *organisch stofgehalte* van 0,9 % en een *lutumgehalte* van < 1 %.

6.3 Interpretatie analyseresultaten grondwatermonster.

grondwatermonster (peilbuis 1):

In het grondwater overschrijdt de concentratie *chromium* met een gemeten waarde van 4,1 µg/l (microgram per liter) de streefwaarde van 1,0 µg/l. De gemeten waarde blijft echter ruim beneden de nader onderzoekswaarde van 16 µg/l.

De concentratie *koper* overschrijdt met een gemeten waarde van 17 µg/l de streefwaarde van 15 µg/l, maar blijft echter ruim beneden de nader onderzoekswaarde van 45 µg/l.

De concentratie *nikkel* overschrijdt met een gemeten waarde van 16 µg/l de streefwaarde van 15 µg/l, maar blijft echter ruim beneden de nader onderzoekswaarde van 45 µg/l.

Het is onduidelijk wat de herkomst is van de licht verhoogde concentraties zware metalen. Het is niet uit te sluiten dat (een deel van) de aangetoonde concentraties van nature in het grondwater aanwezig zijn.

De gemeten waardes van de overige onderzochte parameters blijven alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet.



Milieu Adviesburo Nillesen B.V.

In onderstaande tabel zijn de pH (zuurgraad) en de EC (elektrische geleidbaarheid) tijdens veldwerkzaamheden weergegeven. De gemeten waarden zijn normaal te noemen voor dit gebied.

pH (gecorrigeerd naar 25°C)	4,95
EC (mS/cm)	0,60

7. Conclusies en aanbevelingen.

Op basis van gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslokatie als niet verdacht aangemerkt. Uit de vooraf uitgevoerde terreininspectie zijn geen zaken waargenomen die kunnen duiden op bodemverontreiniging.

Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en het laboratoriumonderzoek, kan het volgende worden geconcludeerd:

- Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op bodemverontreiniging.
- In de mengmonsters die samengesteld zijn van de bovengrond (1 en 2) worden licht verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. Geen van de gemeten waardes geeft echter aanleiding tot nader bodemonderzoek. De verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk afkomstig van een verstoring van de analyses door humuszuurachtige verbindingen. Deze verbindingen kunnen van nature in de bodem aanwezig zijn.
- In de mengmonsters die samengesteld zijn van de ondergrond (3 en 4) blijven de gemeten waardes van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet.
- In het grondwatermonster van peilbuis 1 worden ten opzichte van de streefwaarde verhoogde concentraties chroom, koper en nikkel aangetoond. Geen van de gemeten waardes geeft echter aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Het is onduidelijk wat de herkomst is van deze licht verhoogde concentraties. Het is niet uit te sluiten dat (een deel van) de aangetoonde concentraties van nature in het grondwater aanwezig zijn.

De licht verhoogde gehalten minerale olie in de bovengrond en de licht verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater hebben ons inziens geen actuele risico's in zich die een belemmering kunnen vormen voor toekomstige activiteiten op deze locatie.

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.

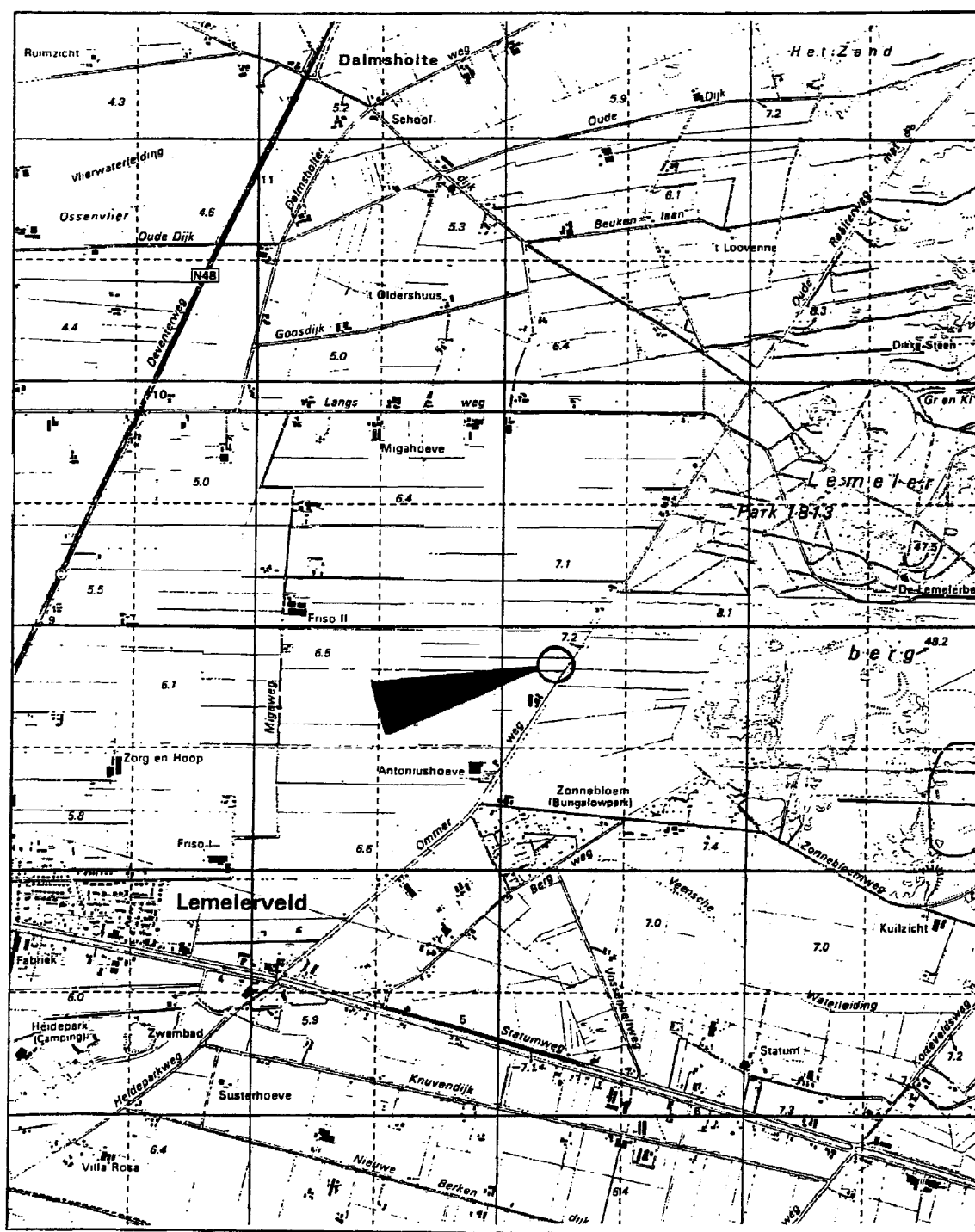
Aldus opgemaakt te Emmeloord, 14 december 2000.

5.1.2e

5.1.2e

Milieu Adviesburo Nillesen B.V.

Bijlage 1
Topografisch overzicht



TOPOGRAFISCH OVERZICHT

Ommerweg
LEMELELVELD

Betreft: Bodemonderzoek

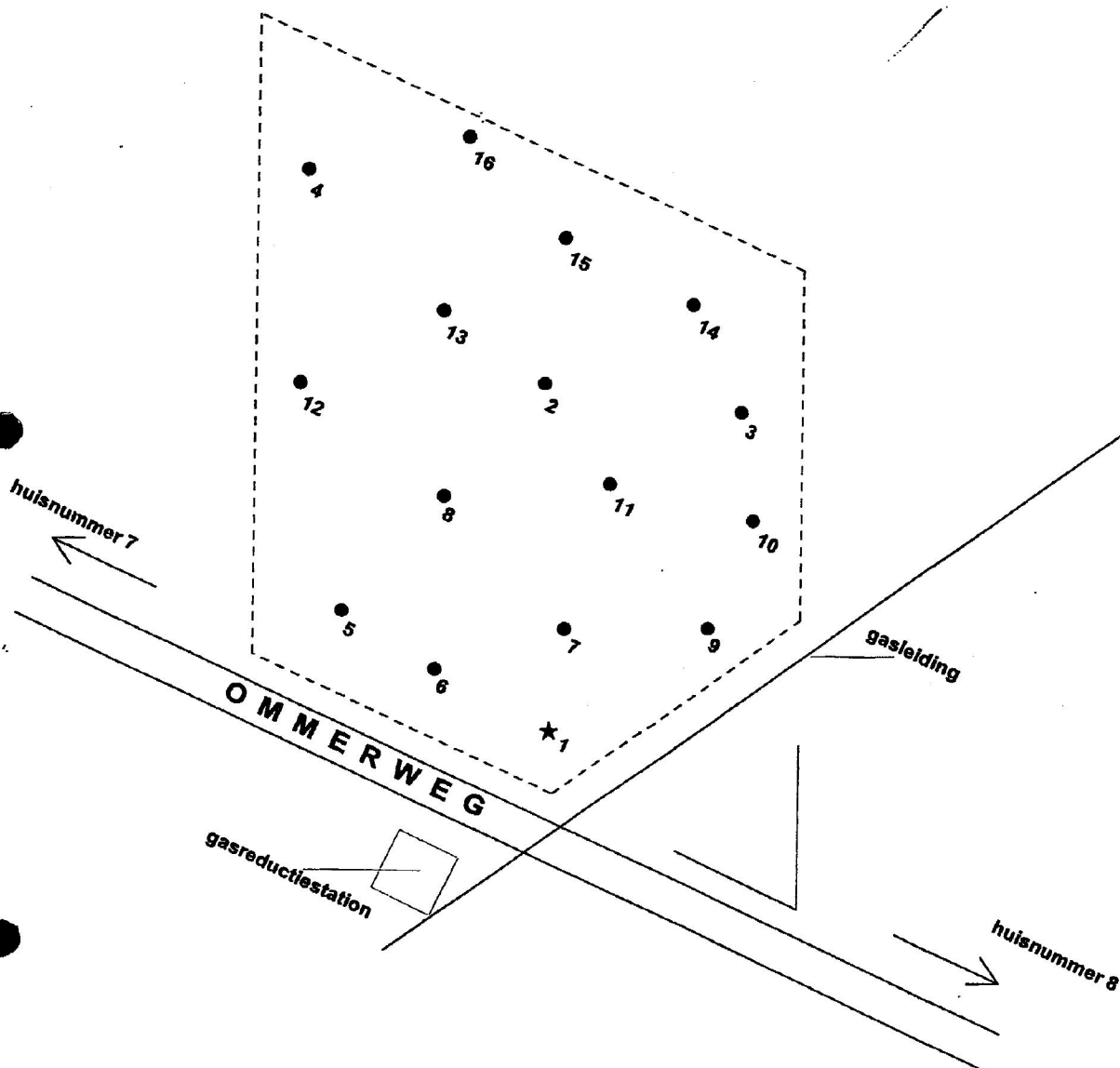
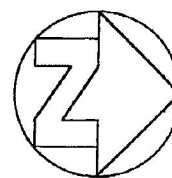
schaal 1 : 25.000



Milieu adviesburo Nillesen B.V.

Bijlage 2

Situatie boorpunten



milieuv adviesburo nillesen bv

Verkennd bodemonderzoek aan de Ommervweg te Lemelerveld.

Schaal: 1:1000

Projectnummer: 00/1-JB-1-146

- ₃ Boorpunt
- ★₁ Peilbuis
- Grens onderzoeksgebied

Getekend: 5.1.2e

Datum: 20-11-00

Gecontroleerd:

Paraaf: 5.1.2e

Bijlage 3
Boorprofielen

Boring Nummer	Diepte (m-mv)	Grondslag	Kleur	Zintuiglijke waarnemingen	Monstername diepte (m -mv)
B 1.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Zwart	Roest	0,0 – 0,5
	0,5 – 1,0	Zand matig grof	Donker geel		1,5 – 2,0
	1,0 – 1,5	Zand matig grof	Geel		
	1,5 – 2,0	Zand matig grof zwak siltig zwak grindig	Geel/ grijs		
	2,0 – 2,8	Zand zeer fijn	Grijs		
B 2.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Zwart	Roest	0,0 – 0,5
	0,5 – 1,0	Zand matig grof	Donker geel		1,5 – 2,0
	1,0 – 1,5	Zand matig grof	Geel		
	1,5 – 2,0	Zand matig grof zwak siltig zwak grindig	Geel/ grijs		
B 3.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Zwart	Roest	0,0 – 0,5
	0,5 – 1,0	Zand matig grof	Donker geel		1,5 – 2,0
	1,0 – 1,5	Zand matig grof	Geel		
	1,5 – 2,0	Zand matig grof zwak siltig zwak grindig	Geel/ grijs		
B 4.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Donker bruin	Roest	0,0 – 0,5
	0,5 – 1,0	Zand matig grof	Donker geel		1,5 – 2,0
	1,0 – 1,5	Zand matig grof	Geel		
	1,5 – 2,0	Zand matig grof zwak siltig zwak grindig	Geel/ grijs		
B 5.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Zwart		0,0 – 0,5
B 6.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Zwart		0,0 – 0,5
B 7.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Zwart		0,0 – 0,5
B 8.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Zwart		0,0 – 0,5
B 9.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Zwart		0,0 – 0,5
B 10.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Zwart		0,0 – 0,5
B 11.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Zwart		0,0 – 0,5
B 12.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Donker bruin		0,0 – 0,5
B 13.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Zwart		0,0 – 0,5
B 14.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Zwart		0,0 – 0,5
B 15.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Zwart		0,0 – 0,5
B 16.	0,0 – 0,5	Zand matig fijn uiterst humeus	Donker bruin		0,0 – 0,5

Bijlage 4

Analysecertificaten + Toetsingstabellen

Analyseresultaten grondmonsters Ommerweg te Dalfsen (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer Monsterdiepte (m-mv)	Mengmonster 1 0,0 - 0,5	S	1/2(S+I)	I
droge stof	83.7	—		
organische stof (gloeiverlies)	5.8	—		
lutum (bodem)	<1	—		
Metalen				
arsen	<4	18	26	34
cadmium	<0.4	0.5	4.3	8.1
chrom	<15	52	125	198
koper	13	19	60	101
kwik	<0.05	0.2	3.6	7.1
lood	<13	57	205	354
nikkel	<3	11	39	66
zink	21	62	190	317
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
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 (som 10)	0.04	1.0	21	40
PAK (som 16)	0.04	—		
EOX	0.23	0.3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5	—		
fractie C12 - C22	<5	—		
fractie C22 - C30	15	—		
fractie C30 - C40	25	—		
totaal olie C10-C40	40	*	29	1465 2900

Mengmonster 1 Boring: 1, 3, 5, 6, 7, 9, 10 en 11 Diepte: 0,0 - 0,5

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering, 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
- geen toetsingswaarden voor opgesteld

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: Lutum: 1.0%, humus: 5.8%

Analyseresultaten grondmonsters Ommerweg te Dalfsen (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer Monsterdiepte (m-mv)	Mengmonster 2 0,0 – 0,5	S	½(S+I)	I
droge stof	84.7	–		
organische stof (gloeiverlies)	5.2	–		
lutum (bodem)	<1	–		
Metalen				
arsen	<4	17	25	33
cadmium	<0.4	0.5	4.2	7.9
chrom	<15	52	125	198
koper	11	19	59	99
kwik	<0.05	0.2	3.6	7.0
lood	<13	56	203	350
nikkel	<3	11	39	66
zink	22	61	187	313
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
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	–		
acenafteleen	<0.02	–		
acenafteen	<0.02	–		
fluoreen	<0.02	–		
pyreen	<0.02	–		
benzo(b)fluoranteen	0.03	–		
dibenz(ah)antraceen	<0.02	–		
PAK (som 10)	0.06	1.0	21	40
PAK (som 16)	0.09	–		
EOX	<0.1	0.3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5	–		
fractie C12 - C22	<5	–		
fractie C22 - C30	10	–		
fractie C30 - C40	10	–		
totaal olie C10-C40	30	*	26	1313 2600

Mengmonster 2 Boring: 2, 4, 8, 12, 13, 14, 15 en 16 Diepte: 0,0 - 0,5

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering, 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
- geen toetsingswaarden voor opgesteld

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: Lutum: 1.0%, humus: 5.2%

Analyseresultaten grondmonsters Ommerweg te Dalfsen (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer Monsterdiepte (m-mv)	Mengmonster 3 1,5 - 2,0	S	1/2(S+I)	I
droge stof	84.7	-		
organische stof (gloeiverties)	0.6	-		
lutum (bodem)	<1	-		
Metalen				
arsen	<4	16	23	30
cadmium	<0.4	0.4	3.4	6.4
chrom	<15	52	125	198
koper	<5	16	50	84
kwik	<0.05	0.2	3.5	6.8
lood	<13	52	187	322
nikkel	<3	11	39	66
zink	<20	54	166	277
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
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 (som 10)		1.0	21	40
PAK (som 16)	-			
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: 1 en 3 Diepte: 1,5 - 2,0

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering, 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
- geen toetsingswaarden voor opgesteld

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: Lutum: 1.0%, humus: 0.6%

Analyseresultaten grondmonsters Ommerweg te Dalfsen (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer	Mengmonster 4	S	%(S+)	I
Monsterdiepte (m-mv)	1,5 - 2,0			
droge stof	83.8	-		
organische stof (gloeiverlies)	0.9	-		
lutum (bodem)	<1	-		
Metalen				
arsen	<4	16	23	30
cadmium	<0.4	0.4	3.5	6.5
chrom	<15	52	125	198
koper	<5	16	51	85
kwik	<0.05	0.2	3.5	6.8
lood	<13	52	188	324
nikkel	<3	11	39	66
zink	<20	54	167	280
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	<0.02	-		
antraceen	<0.02	-		
fenantreen	<0.02	-		
fluorantreen	<0.02	-		
benzo(a)antraceen	<0.02	-		
chryseen	<0.02	-		
benzo(a)pyreen	<0.02	-		
benzo(ghi)peryleen	<0.02	-		
benzo(k)fluorantreen	<0.02	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.02	-		
acenaftyleen	<0.02	-		
acenafteen	<0.02	-		
fluoreen	<0.02	-		
pyreen	<0.02	-		
benzo(b)fluorantreen	<0.02	-		
dibenz(ah)antraceen	<0.02	-		
PAK (som 10)		1.0	21	40
PAK (som 16)	-			
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: 2 en 4 Diepte: 1,5 - 2,0

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering, 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
- geen toetsingswaarden voor opgesteld

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: Lutum: 1.0%, humus: 0.9%

Analyseresultaten grondwatermonsters Ommerweg te Dalfsen (concentraties in µg/l, tenzij anders vermeld)

Peilbuis Filtertraject	Peilbuis 1	S	½(S+I)	I
Metalen				
arsen	<5	10	35	60
cadmium	<0.4	0.4	3.2	6.0
chrom	4.1 *	1.0	16	30
koper	17 *	15	45	75
kwik	<0.05	0.05	0.2	0.3
lood	<10	15	45	75
nikkel	16 *	15	45	75
zink	49	65	433	800
Vluchtige Aromaten				
benzeen	<0.2	0.2	15	30
tolueen	<0.2	7.0	504	1000
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150
xylene	<0.5	0.2	35	70
Totaal BTEX	<1 -			
naftaleen	<0.2	0.01	35	70
Vluchtige aromaten	-			
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	<0.1	7.0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0.1	0.01	10	20
tetrachlooretheen	<0.1	0.01	20	40
tetrachloormethaan	<0.1	0.01	5.0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	0.01	65	130
trichlooretheen	<0.1	24	262	500
chloroform	<0.1	6.0	203	400
Chloorbenzenen				
monochloorbenzeen	<0.2	7.0	94	180
dichloorbenzenen	<0.2	3.0	27	50
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<10 -			
fractie C12 - C22	<10 -			
fractie C22 - C30	<10 -			
fractie C30 - C40	<10 -			
totaal olie C10-C40	<50	50	325	600

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering, 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
- geen toetsingswaarden voor opgesteld


ALcontrol Biochem Laboratoria
ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

MIL. ADV. BUREAU NILLISEN

5.1.2e

 Constructieweg 21
8305 AA EMMELOORD

Hoogvliet, 21-11-2000

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 : Ommerweg
Uw projektnummer : 146

ALcontrol rapportnummer : 0046194

Dit analyserapport bestaat uit : 5 pagina's waarvan 4 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 97-1.

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 5.1.2e
Hoogachtend 5.1.2e

5.1.2e

Technisch D

voor deze: 5.1.2e



QUALIFIED BY STERILAB. ALCONTROL is gevestigd in het Sterilab-gebouw, Steenhouwerstraat 15, 3194 AG Hoogvliet, Rotterdam. ALCONTROL is een onderdeel van de ALCONTROL Groep, die bestaat uit ALCONTROL B.V. en ALCONTROL B.V. ALCONTROL B.V. is een onderdeel van de ALCONTROL Groep, die bestaat uit ALCONTROL B.V. en ALCONTROL B.V. ALCONTROL B.V. is een onderdeel van de ALCONTROL Groep, die bestaat uit ALCONTROL B.V. en ALCONTROL B.V.

MIL.ADV.BUREAU NILLISEN

5.1.2e

Bijlage 1 van 4

Projectnaam : Ommerweg
Projectnummer : 146
Ontvangstdatum : 14-11-2000
Startdatum : 14-11-2000

Rapportnummer : 0046194
Rapportagedatum : 21-11-2000

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	Mengmonster 1 Boring: 1, 3, 5, 6, 7, 9, 10 en 11 Diepte: 0,0 - 0,5
X02	grond	Mengmonster 2 Boring: 2, 4, 8, 12, 13, 14, 15 en 16 Diepte: 0,0 - 0,5
X03	grond	Mengmonster 3 Boring: 1 en 3 Diepte: 1,5 - 2,0
X04	grond	Mengmonster 4 Boring: 2 en 4 Diepte: 1,5 - 2,0



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

MIL.ADV.BUREAU NILLISEN

5.1.2e

Bijlage 2 van 4

Projektnaam : Ommerweg
 Projektnummer : 146
 Ontvangstdatum : 14-11-2000
 Startdatum : 14-11-2000

Rapportnummer : 0046194
 Rapportagedatum : 21-11-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
MINERALE OLIE					
fractie C30 - C40	mg/kgds	25	10	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	40	30	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	Mengmonster 1 Boring: 1, 3, 5, 6, 7, 9, 10 en 11 Diepte: 0,0 - 0,5
X02	grond	Mengmonster 2 Boring: 2, 4, 8, 12, 13, 14, 15 en 16 Diepte: 0,0 - 0,5
X03	grond	Mengmonster 3 Boring: 1 en 3 Diepte: 1,5 - 2,0
X04	grond	Mengmonster 4 Boring: 2 en 4 Diepte: 1,5 - 2,0



QUALIFIED BY STERILAB. ALCONTROL B.V. IS GERECHTIGD OM HET STERILABREGISTER VOOR LABORATORIE OORDEEL TOEGEVOEGD GEBIEDEN TOEGANG TE VERLENEN.
 ALCONTROL B.V. IS GERECHTIGD OM HET STERILABREGISTER VOOR LABORATORIE OORDEEL TOEGEVOEGD GEBIEDEN TOEGANG TE VERLENEN.
 ALCONTROL B.V. IS GERECHTIGD OM HET STERILABREGISTER VOOR LABORATORIE OORDEEL TOEGEVOEGD GEBIEDEN TOEGANG TE VERLENEN.



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet

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

MIL.ADV.BUREAU NILLISEN

5.1.2e

Projektnaam : Ommerweg
 Projektnummer : 146
 Ontvangstdatum : 14-11-2000
 Startdatum : 14-11-2000

Bijlage 3 van 4

Rapportnummer : 0046194
 Rapportagedatum : 21-11-2000

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
arsen	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
chrom	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
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
fluoreen	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
pyreen	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
pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(b)fluoranteen	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
dibenz(ah)antraceen	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. GC-FID (NEN 5733)
olie (GC, incl. clean-up)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID (NEN 5733)

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



QUALIFIED BY STERLAB, NEDERLANDSE RIJSGESCHIEDENIS MET STERLABBEGRIJPT NEN LABORATORIA (ORDER NO. 28) VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHRIJVEN IN DE STERLAB
 NEN LABORATORIA (ORDER NO. 28) VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHRIJVEN IN DE STERLAB
 NEN LABORATORIA (ORDER NO. 28) VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHRIJVEN IN DE STERLAB

5.1.2e


ALcontrol Biochem Laboratoria

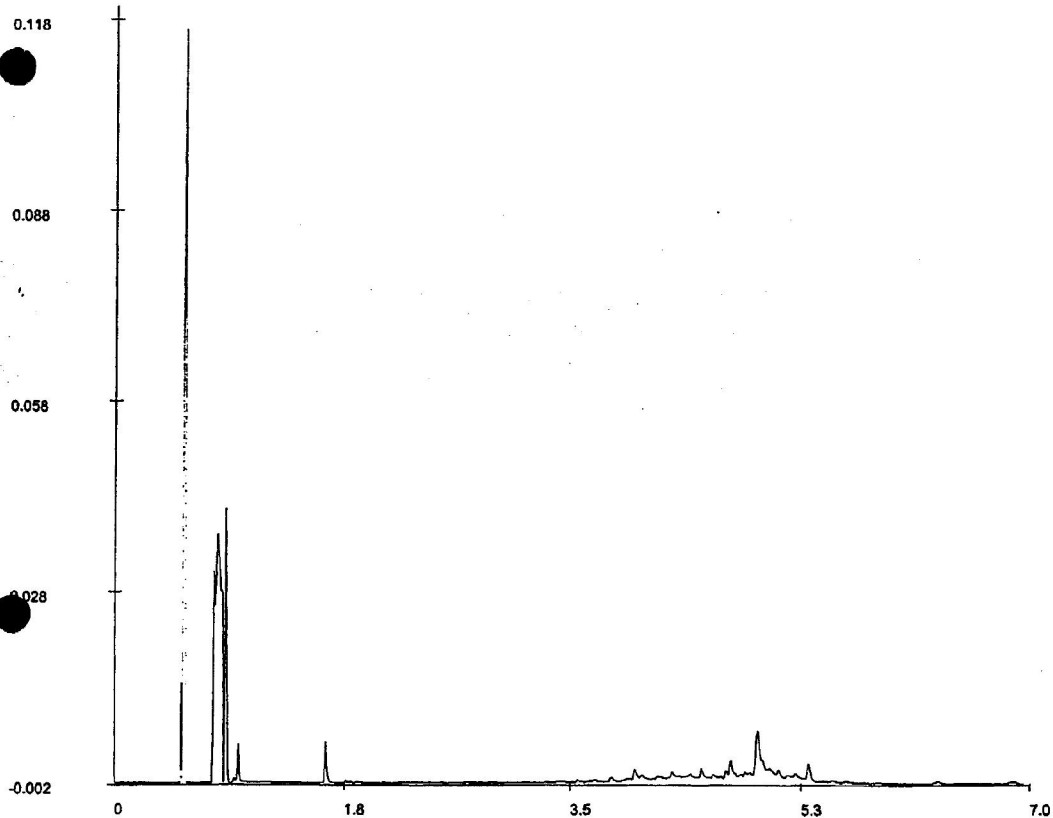
ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

MIL.ADV.BUREAU NILLISEN

5.1.2e

Constructieweg 21
8305 AA EMMELOORD
Monsternummer: 0046194 X001
Datum analyse: 17/11/00
Olie GC - chromatogram

Voor analysesresultaten: zie rapport
Karakterisering naar alkaantraject
Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.7
motorolie	C20-C36	C30	4.7
stookolie	C10-C36	C40	6.0
humus	C28-C40		



QUALIFIED BY STEPLAB. ALCONTROL is a member of the STEPLAB network of laboratories. ALCONTROL is a member of the STEPLAB network of laboratories. ALCONTROL is a member of the STEPLAB network of laboratories.

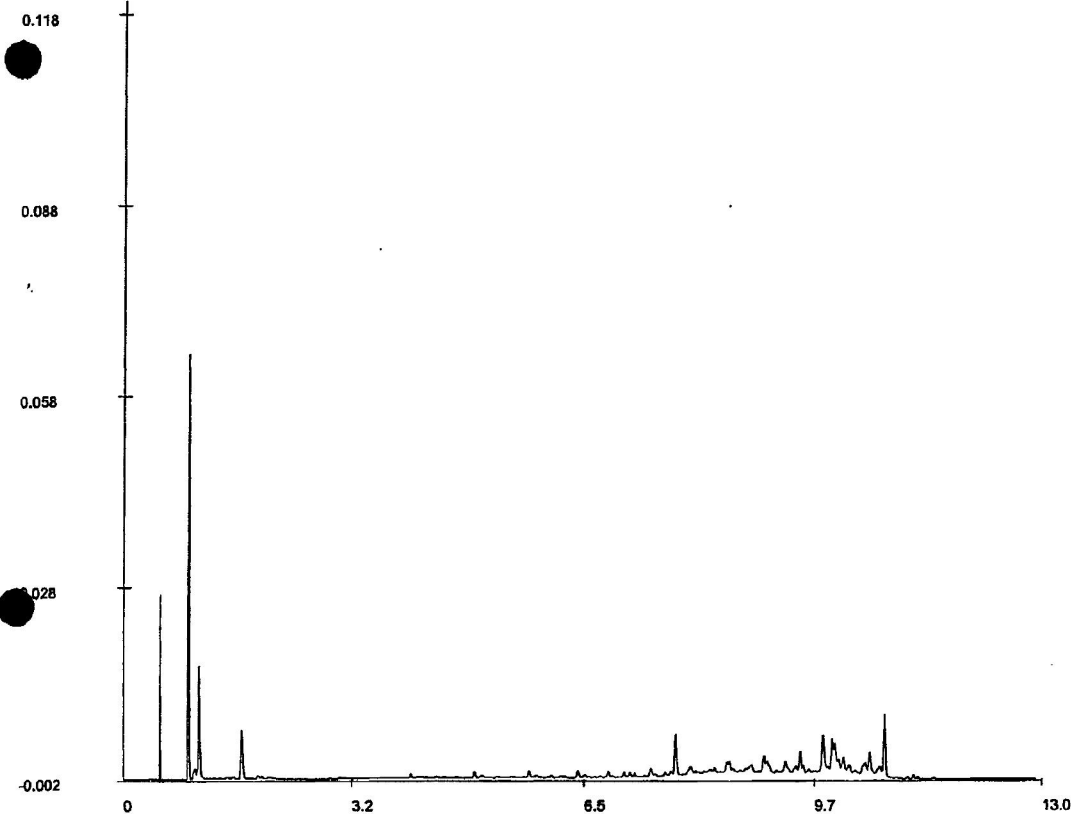

ALcontrol Biochem Laboratoria
ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet

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

MIL.ADV.BUREAU NILLISEN

5.1.2e

Constructieweg 21
8305 AA EMMELOORD
Monsternummer: 0046194 X002
Datum analyse: 18/11/00
Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport
Karakterisering naar alkaantraject
Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.8
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	3.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.2
motorolie	C20-C36	C30	9.4
stookolie	C10-C36	C40	12.1
humus	C28-C40		



QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BEPAALD WORDEN IN HET STERLAB
 ALCONTROL ONDERZOEKSAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN VERKEER, 1017 CA ROTTERDAM
 TWI-REGISTER 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

MIL.ADV.BUREAU NILLISEN

5.1.2e

Constructieweg 21

8305 AA EMMELOORD

Hoogvliet, 27-11-2000

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 : Ommerweg
Uw projektnummer : 146

ALcontrol rapportnummer : 004717V

Dit analyserapport bestaat uit : 4 pagina's waarvan 3 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 97-1.

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.

Vertrouwend
Hoogachtend

de van dienst te zijn, verblijven wij

5.1.2e

Technisch D

voor deze:

5.1.2e



QUALITY STEP LAB is een ISO 9001:2000 gecertificeerd laboratorium voor chemische analyses van water, bodem en lucht. Het laboratorium beschikt over een uitgebreid analytisch apparaatpark en een ervaren personeel. Het laboratorium is aangesloten bij de Nederlandse Vereniging van Laboratoria (NVL) en de Nederlandse Vereniging van Milieu Laboratoria (NVMIL).



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

MIL. ADV. BUREAU NILLISEN

5.1.2e

Projektnaam : Ommerweg
 Projektnummer : 146
 Ontvangstdatum : 21-11-2000
 Startdatum : 21-11-2000

Bijlage 1 van 3

Rapportnummer : 004717V
 Rapportagedatum : 27-11-2000

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

METALEN

arsen	ug/l	<5
cadmium	ug/l	<0.4
chromium	ug/l	4.1
koper	ug/l	17
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	16
zink	ug/l	49

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylene	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	ug/l	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
Totaal olie C10-C40	ug/l	<50

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

X01	grondwater	Peilbuis 1
-----	------------	------------



QUALIFIED BY STERLAB, INC. TO PERFORM ANALYSES OF WATER SAMPLES IN ACCORDANCE WITH THE STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 19th Edition, American Public Health Association, American Water Works Association, and Water Pollution Control Federation, 1995.



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

MIL. ADV. BUREAU NILLISEN

5.1.2e

Bijlage 2 van 3

Projektnaam : Ommerweg
 Projektnummer : 146
 Ontvangstdatum : 21-11-2000
 Startdatum : 21-11-2000

Rapportnummer : 004717V
 Rapportagedatum : 27-11-2000

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	grondwater	Eigen methode, analyse conform NEN 6426
cadmium	grondwater	Eigen methode, analyse conform NEN 6426
chrom	grondwater	Eigen methode, analyse conform NEN 6426
koper	grondwater	Eigen methode, analyse conform 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 NEN 6426
nikkel	grondwater	Eigen methode, analyse conform NEN 6426
zink	grondwater	Eigen methode, analyse conform 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
fenolen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
stiftaleen	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
dichloorbenzenen	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 (NVN 6678)
olie (GC, incl. clean-up)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID (NVN 6678)

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



QUALIFIED BY STERLAB, AN INTRACORPORATED UNIT OF STERLAB GROUP, VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28, VOOR GEBIEDEN ZOU NADER BESCHRIJVEN IN DE LEXYFICHE.
 DE ANALYSEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEFONDEERD BIJ DE KAMER VAN KONTROLE VAN DE KONTROLE VAN DE KONTROLE.

ALcontrol B.V.

MIL.ADV.BUREAU NILLISEN
5.1.2e

Bijlage 3 van 3

Rapportnummer : 004717V
Rapportagedatum : 27-11-2000

X001 b0018023, g4109945, g4109946

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, 6, 10, 14, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33