



PATCHT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Lemelerveldseweg 48
Sub Omschr	:
Datum van	:1-1-03
Datum Tot	:31-12-03
Lokatie	:pandenarchief
Inhoud	:- 2002/ aanvullend bodemonderzoek juli

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN



ONTVANGEN 18 JULI 2002

Milieu adviesburo nillesen bv



Constructieweg 21
8305 AA Emmeloord
Tel. : (0527) 62 09 31
Fax : (0527) 61 06 08

Bank: Rabobank Emmeloord
Rek.nr.: 11.42.22.320

Handelsregister K.v.K.
Lelystad nr.: 390.58087

5.1.2e

8154 HD LEMELERVELD

www.nillesenmilieu.nl

Onderwerp: **Aanvullend bodemonderzoek**

Datum:
16 juli 2002

Geachte 5.1.2e

Hierbij doen wij u de analyseresultaten toekomen van het door ons buro uitgevoerde aanvullende bodemonderzoek.

Aanleiding voor het aanvullend bodemonderzoek was het verhoogde gehalte cadmium in de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslokatie.

In overleg met de gemeente (5.1.2e) is besloten om de deelmonsters (waaruit het betreffende mengmonster was samengesteld) separaat te analyseren op de aanwezigheid van cadmium. Het betreft de deelmonsters B1 (1,5 – 2,0) en B3 (1,5 – 2,0). De analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol B.V. te Hoogvliet (STER-lab). De analysecertificaten zijn als bijlage bij deze brief gevoegd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van beide deelmonsters analytisch cadmium wordt aangetoond. Het is onduidelijk wat de reden is van het in eerste instantie wel aantreffen van een verhoogd gehalte cadmium in het mengmonster van de ondergrond. Mogelijk heeft één en ander te maken met inhomogeniteit van het monster. Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat op de onderzoekslokatie geen bodemverontreiniging met cadmium aanwezig is.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest. Bij eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Hooftachtend,

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e milieu.nl

Bijlage: analysecertificaten

ISO

Milieu Adviesburo Nillesen B.V.



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, 13-07-2002

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 : Lemelerveldseweg 48
Uw projektnummer : 021JB1105

ALcontrol rapportnummer : 0228290

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.

Vertrouwen
Hoogachtend
ie van dienst te zijn, verblijven wij

5.1.2e

Technisch

voor deze:

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e



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


ALcontrol Laboratories
ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Bijlage 1 van 2

Projektnaam : Lemelerveldseweg 48
 Projektnummer : 021JB1105
 Ontvangstdatum : 10-07-2002
 Startdatum : 10-07-2002

Rapportnummer : 0228290
 Rapportagedatum : 13-07-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	94.6	95.3
METALEN			
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	Boring 1 Diepte: 1,5 - 2,0
X02	grond	Boring 3 Diepte: 1,5 - 2,0




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 2 van 2

Projektnaam : Lemelerveldseweg 48
 Projektnummer : 021JB1105
 Ontvangstdatum : 10-07-2002
 Startdatum : 10-07-2002

Rapportnummer : 0228290
 Rapportagedatum : 13-07-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof cadmium	grond grond	Conform NEN 5747 Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP

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

Monster informatie:

X01 a2608021
 X02 a2608023



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Lemelerveldseweg 48 te Lemelerveld
(gem. Dalfsen)

Projectcode: 02/1-JB-1-105

25 juni 2002



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





Milieu adviesburo nillesen nv

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	3
2. Vooronderzoek + hypothese.	3
2.1 Lokatiegegevens.....	3
2.2 Afbakening onderzoekslokatie vooronderzoek.....	3
2.3 Huidige situatie / historie tot op heden.....	3
2.4 Conclusies vooronderzoek.....	3
3. Bodemopbouw en geohydrologie.	4
4. Veldwerkzaamheden.	4
5. Laboratoriumonderzoek.	4
6. Beoordeling analyseresultaten.	5
6.1 Toetsingskader.....	5
6.2 Interpretatie analyseresultaten grondmonsters.....	5
6.3 Interpretatie analyseresultaten grondwatermonster.....	6
7. Conclusies en aanbevelingen.	6
7.1 Conclusie vooronderzoek.....	6
7.2 Conclusies bodemonderzoek.....	6
8. Aansprakelijkheid.....	6

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. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, ter plaatse van een perceel grond aan de Lemelerveldseweg 48 te Lemelerveld (gem. Dalfsen).

Het onderzoek is uitgevoerd in juni 2002. De oppervlakte van de onderzoekslokatie bedraagt ca. 80 m². De regionale ligging van de locatie 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 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).

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.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NVN 5725 (oktober 1999). Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van het gemeentearchief. Tevens maakt een terreininspectie deel uit van het vooronderzoek.

2.1 Lokatiegegevens.

De onderzoekslokatie betreft de locatie van een geplande uitbreiding van een woning op het perceel Lemelerveldseweg 48 te Lemelerveld. Dit perceel bevindt zich in het buitengebied van Lemelerveld.

2.2 Afbakening onderzoekslokatie vooronderzoek.

De onderzoekslokatie bevindt zich, zoals reeds vermeld, in het buitengebied van Lemelerveld. In de nabije omgeving zijn enkele agrarische bedrijfsterreinen aanwezig.

2.3 Huidige situatie / historie tot op heden.

Uit het gemeentearchief (Wet Milieubeheerarchief) zijn geen zaken naar voren gekomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging op of in de nabije omgeving van de onderzoekslokatie.

Tijdens de terreininspectie zijn geen zaken naar voren gekomen die kunnen duiden op bodemverontreiniging.

2.4 Conclusies 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.



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 onderzoekslokatie. 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 10 juni 2002.

Ter plaatse van de geplande nieuwbouw zijn 4 boringen (B1 t/m B4) uitgevoerd tot 0,5 m –mv (meter – maaiveld). De boringen B1 en B3 zijn doorgezet tot 2,0 m –mv. De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van verontreiniging; deze is niet aangetoond. 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 1,5 – 2,0 m –mv.

Ter bepaling van de kwaliteit van het grondwater is boring B1 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.

De lokaties van de boorpunten en de peilbuis 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)	B1 t/m B4	0,0 – 0,5
Mengmonster 2 (ondergrond)	B1 en B3	1,5 – 2,0
Grondwater t.p.v. peilbuis 1	-	2,0 – 3,0 (filterstelling)

tabel monstersamenstelling

Analyses grondmengmonsters

De mengmonsters 1 en 2 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 grondwatermonster

Het grondwatermonster van peilbuis 1 is geanalyseerd op de aanwezigheid van (NEN-5740-pakket grondwater):



Milieu Adviesburo Nillesen B.V.

- 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 (Analysecertificaten + toetsingstabellen).

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 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 mengmonster 1 (bovengrond; 0,0 – 0,5 m –mv) blijven de gemeten waardes van de onderzochte parameters blijven alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet. Voor toetsing is gebruik gemaakt van een *organisch stofgehalte* van 4,9% en een *lutumgehalte* van <1%.

In mengmonster 2 (ondergrond; 1,5 – 2,0 m –mv) overschrijdt het gehalte *cadmium* met een gemeten waarde van 3,6 mg/kgds (milligram per kilogram droge stof) de nader onderzoekswaarde van 3,4 mg/kgds. Uit navraag bij de gemeente is gebleken dat het niet uit te sluiten is dat er sprake is van een (natuurlijk) achtergrondgehalte. Derhalve is aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk. 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 <0,5% en een *lutumgehalte* van <1%.



6.3 Interpretatie analyseresultaten grondwatermonster.

In het grondwatermonster van peilbuis 1 overschrijdt de concentratie *chroom* met een gemeten waarde van 3,0 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. Het is niet uit te sluiten dat hier sprake is van een (natuurlijke) achtergrondconcentratie.

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

De gemeten waardes voor de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) zijn als volgt:

- pH (gecorrigeerd naar 25°C): 7,13
- EC (in milliSiemens per cm) : 0,24

De gemeten waardes zijn normaal te noemen.

7. Conclusies en aanbevelingen.

7.1 Conclusie vooronderzoek.

Voorafgaande aan het uit te voeren bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NVN 5725 uitgevoerd. 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 het voorkomen van verontreiniging; deze is niet aangetoond.
- In de bovengrond worden analytisch geen -ten opzichte van de toetsingswaarden verhoogde- gehalten aangetoond.
- In de ondergrond wordt een tot boven de nader onderzoekswaarde verhoogd gehalte cadmium aangetoond. Uit navraag bij de gemeente is gebleken dat het niet uit te sluiten is dat er sprake is van een (natuurlijk) achtergrondgehalte.
- In het grondwater wordt een -ten opzichte van de streefwaarde- verhoogde concentratie chroom aangetoond. Het is niet uit te sluiten dat hier sprake is van een (natuurlijke) achtergrondconcentratie.

Het verhoogde gehalte cadmium in de ondergrond en de licht verhoogde concentratie chroom in het grondwater hebben naar onze mening geen actuele risico's in zich die een belemmering zouden kunnen vormen voor de voorgenomen nieuwbouw.

8. Aansprakelijkheid

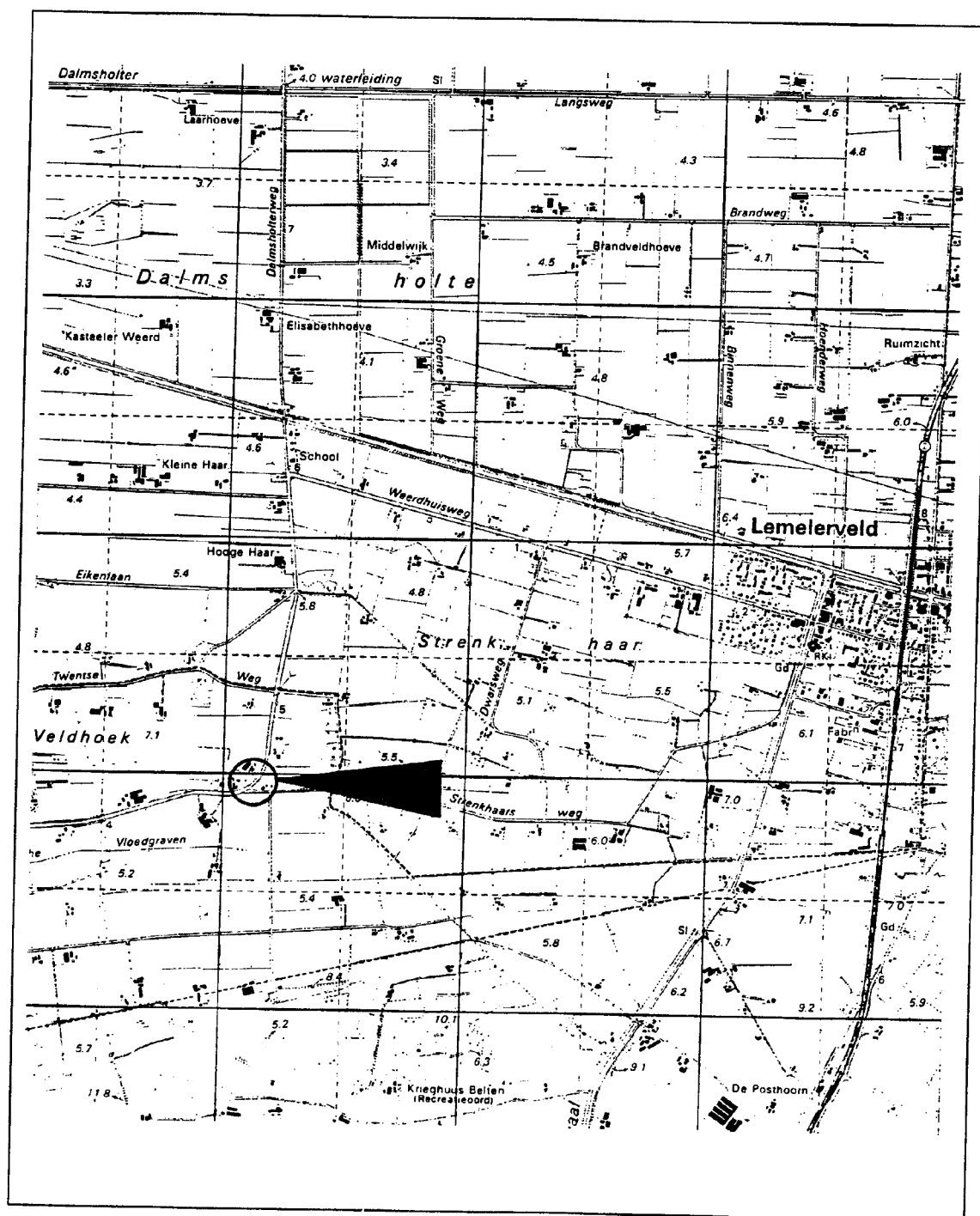
Het onderhavige onderzoek is uitgevoerd conform de wettelijk gestelde richtlijnen. Het onderzoek is gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen. Hierdoor is het mogelijk dat er afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, die tijdens onderzoek niet geconstateerd zijn. Voor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

Aldus opgemaakt te Emmeloord, 25 juni 2002.

5.1.2e

Bijlage 1

Topografisch overzicht



TOPOGRAFISCH OVERZICHT

Lemelerveldseweg 48
LEMELERVELD

Betreft: Bodemonderzoek

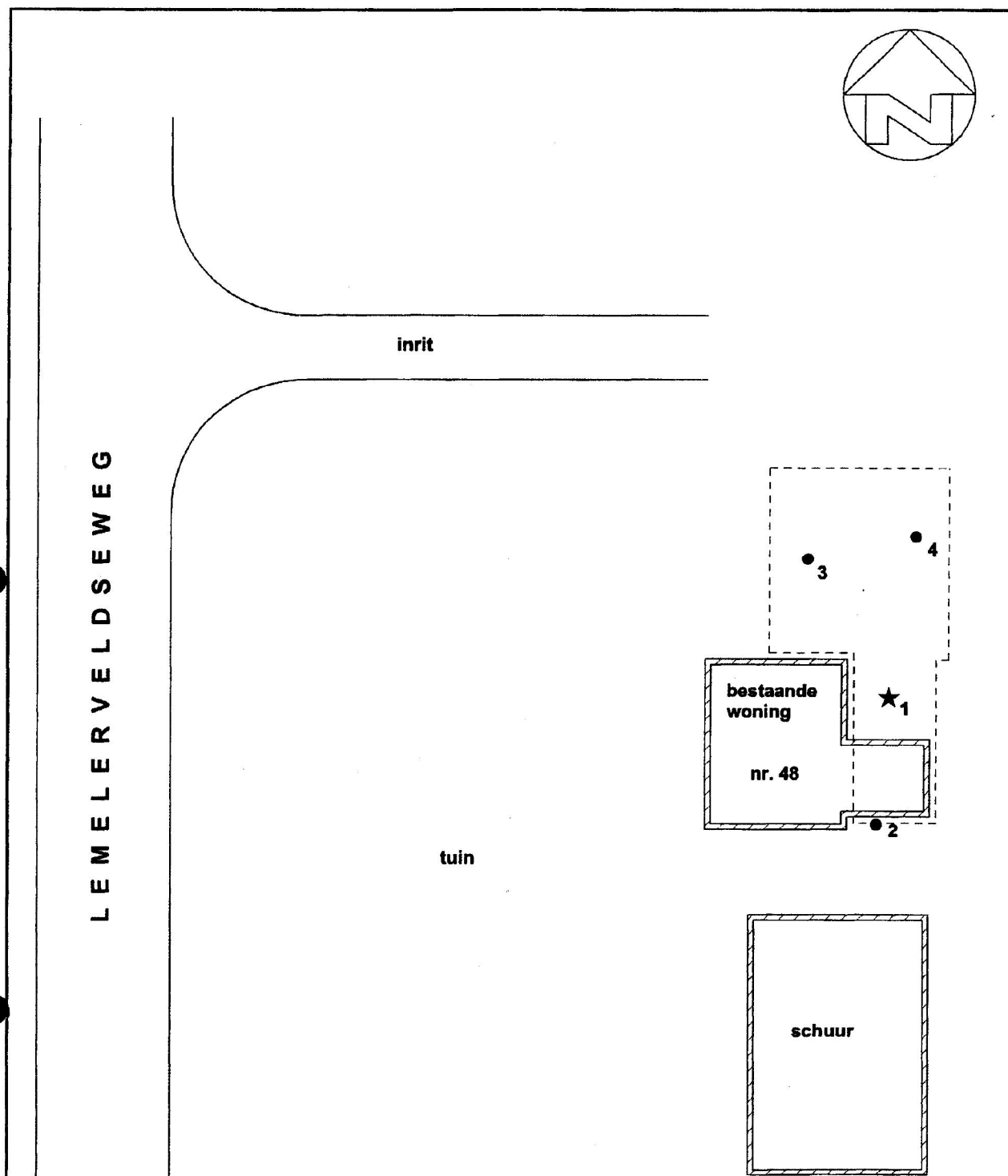
schaal 1 : 25.000



Milieu adviesburo Nillesen B.V.

Bijlage 2

Situatie boorpunten



milieuv adviesburo nillesen bv

Verkennd bodemonderzoek aan de Lemelerveldseweg 48 te Lemelerveld.

Schaal: 1:250

Projectnummer: 02/1-JB-1-105

•₄ Boorpunt★₁ Peilbuis

--- Grens onderzoeksgebied

Getekend: 5.1.2e

Datum: 12-06-02

Gecontroleerd: 5.1.2e

Paraaf: 5.1.2e

Bijlage 3
Boorprofielen

Boring Nummer	Diepte (m-mv)	Grondslag	Kleur	Zintuiglijke waarnemingen	Monsternamen diepte (m -mv)
B 1.	0,0 – 0,5	Zand matig grof matig humeus	Bruin Geel Geel		0,0 – 0,5
	0,5 – 1,5	Zand matig grof zwak humeus			1,5 – 2,0
	1,5 – 3,0	Zand matig grof			
B 2.	0,0 – 0,5	Zand matig grof matig humeus	Bruin		0,0 – 0,5
B 3.	0,0 – 0,5	Zand matig grof matig humeus	Bruin Geel Geel		0,0 – 0,5
	0,5 – 1,5	Zand matig grof zwak humeus			1,5 – 2,0
	1,5 – 2,0	Zand matig grof			
B 4.	0,0 – 0,5	Zand matig grof matig humeus	Bruin		0,0 – 0,5

Bijlage 4

Analysecertificaten + Toetsingstabellen

Analyseresultaten grondmonsters Lemelerveldseweg 45 (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer Monsterdiepte (m-mv)	Mengmonster 1 0,0 - 0,5	S	1/4(S+)	I
droge stof (gew.-%)	89.4	-		
organische stof (gloeiverlies) (%vdDS)	4.9	-		
lutum (bodem) (%vdDS)	<1	-		
Metalen				
arsen	<4	17	25	33
cadmium	<0.4	0.5	4.2	7.8
chrom	<15	52	125	198
koper	<5	19	58	98
kwik	<0.05	0.2	3.6	7.0
lood	17	56	202	349
nikkel	<3	11	39	66
zink	28	60	185	310
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
naftaleen	<0.02	-		
antraceen	<0.02	-		
fenantreen	0.02	-		
fluoranteen	0.08	-		
benzo(a)antraceen	0.04	-		
chryseen	0.06	-		
benzo(a)pyreen	0.03	-		
benzo(ghi)peryleen	<0.02	-		
benzo(k)fluoranteen	0.03	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.02	-		
acenaftyleen	<0.02	-		
acenafteen	<0.02	-		
fluoreen	<0.02	-		
pyreen	0.06	-		
benzo(b)fluoranteen	0.08	-		
dibenz(ah)antraceen	<0.02	-		
Pak-totaal (10 van VROM)	0.26	1.0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	0.40	-		
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	25	1237	2450

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: 4.9%

Analyseresultaten grondmonsters Lemelerveldseweg 45 (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer Monsterdiepte (m-mv)	Mengmonster 2 1,5 - 2,0	S	½(S+I)	I
droge stof (gew.-%)	95.6 -			
organische stof (gloeiverlies) (%vds)	<0.5 -			
lutum (bodem) (%vds)	<1 -			
Metalen				
arsen	<4	16	23	30
cadmium	3.6 **	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	186	321
nikkel	<3	11	39	66
zink	<20	54	165	276
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 2 Boring: 1 en 2 Diepte: 1,5 - 2,0

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: 0.5%

Analyseresultaten grondwatermonsters Lemelerveldseweg 45 (concentraties in µg/l, tenzij anders vermeld)

Peilbuis Filtertraject	Peilbuis 1	S	1/4(S+I)	I
Metalen				
arseen	<5	10	35	60
cadmium	<0.4	0.4	3.2	6.0
chrom	3.0 *	1.0	16	30
koper	14	15	45	75
kwik	<0.05	0.05	0.2	0.3
lood	<10	15	45	75
nikkel	<10	15	45	75
zink	37	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
xylenen	<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: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zij 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 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, 17-06-2002

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 projectnaam : Lemelerveldseweg 45
Uw projectnummer : 021JB1105

ALcontrol rapportnummer : 02240U4

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.

Vertrouwen [REDACTED] ie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend [REDACTED]

5.1.2e

Technisch [

voor deze:

5.1.2e

[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

Projektnaam : Lemelerveldseweg 45
Projektnummer : 021JB1105
Ontvangstdatum : 10-06-2002
Startdatum : 10-06-2002

Bijlage 1 van 5

Rapportnummer : 02240U4
Rapportagedatum : 17-06-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	89.4	95.6
organische stof (gloeiverl % vd DS)		4.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1
METALEN			
arsen	mg/kgds	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	3.6
chrom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	<5	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	17	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3
zink	mg/kgds	28	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.08	<0.02
pyreen	mg/kgds	0.06	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.04	<0.02
chryseen	mg/kgds	0.06	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.08	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.03	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.03	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	0.26	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	0.40	<0.3
EOX	mg/kgds	<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: 1 en 2 Diepte: 1,5 - 2,0



QUALIFIED BY STERLAB. ALcontrol is a member of the STERLAB network. STERLAB is a network of laboratories that are qualified by the Dutch government to perform environmental testing. ALcontrol is a member of the STERLAB network and is qualified to perform environmental testing. ALcontrol is a member of the STERLAB network and is qualified to perform environmental testing.



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 : Lemelerveldseweg 45
 Projektnummer : 021JB1105
 Ontvangstdatum : 10-06-2002
 Startdatum : 10-06-2002

Bijlage 3 van 5

Rapportnummer : 0224004
 Rapportagedatum : 17-06-2002

Analyse	Eenheid	X03
---------	---------	-----

METALEN

arseen	ug/l	<5
cadmium	ug/l	<0.4
chrom	ug/l	3.0
koper	ug/l	14
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	37

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
------	--------------	---------------------

X03	grondwater	Peilbuis 1
-----	------------	------------



QUALIFIED BY STERLAB, A CONTROL - QUALITY SYSTEMS COMPANY, FOR THE ANALYSIS OF WATER SAMPLES FOR THE PRESENCE OF CONTAMINANTS
 IN THE WATER MONITORING SYSTEMS OF THE STERLAB LABORATORY IN ROTTERDAM, THE NETHERLANDS.

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Projectnaam : Lemelerveldseweg 45
Projectnummer : 021JB1105
Ontvangstdatum : 10-06-2002
Startdatum : 10-06-2002

Bijlage 4 van 5

Rapportnummer : 02240U4
Rapportagedatum : 17-06-2002

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 mineralisatie
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
acenaften	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
arsen	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
cadmium	grondwater	Idem
chromium	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
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:

[illegible]



ALcontrol Laboratories

MILITADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Projektnaam : Lemelerveldseweg 45
 Projektnummer : 021JB1105
 Ontvangstdatum : 10-06-2002
 Startdatum : 10-06-2002

ALcontrol B.V.

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

Rapportnummer : 02240U4
 Rapportagedatum : 17-06-2002

Monster informatie:

X01 : a2608024, a2608025, a2608031, a2608032
 X02 : a2608021, a2608023
 X03 : b0205259, g4506837, g4506841



QUALIFIED BY STERILAB, A UNIT OF THE STERILAB GROUP, FOR THE ANALYSIS OF BACTERIAL CONTAMINATION IN WATER AND WASTEWATER.
 By using the STERILAB, A UNIT OF THE STERILAB GROUP, for the analysis of bacterial contamination in water and wastewater, the results are reliable and accurate.

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	2, 3, 4, 5, 8, 11, 15, 22, 23, 24, 25, 26, 27