PATCHT

Start Dossier **ID Nummer:**



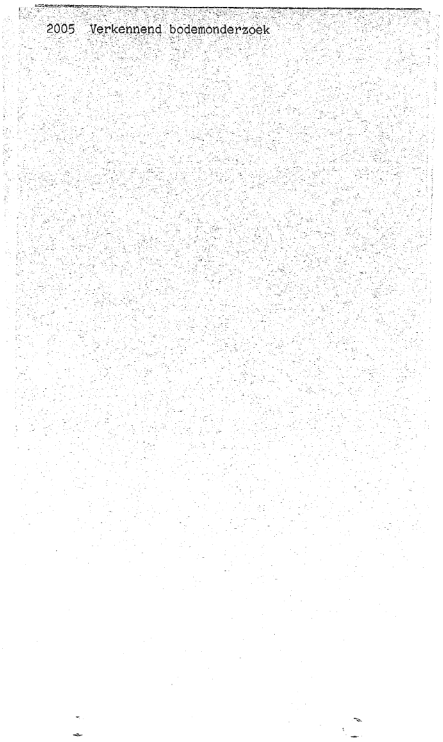
Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Dommelerdijk 05	
Sub Omschr	:	
Datum van	:	
Datum Tot	:	
Lokatie	:	
Inhoud	: - 2005	Verkennend bodemonderzoek

Filmed & Digitized by:

VAN BUUREN
INFORMATIE- BEELD- EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN


2005 Verkennend bodemonderzoek

Stralis nr. AA01480011 50

fma nillesen
BEDRIJFSADVISEURS

[redacted]

ONTVANGEN 30 MAART 2005

FMA-Nillesen Bedrijfsadviseurs
Ecu 37, 8305 BA Emmeloord
Tel: (0527) - 610 653
Fax: (0527) - 623 083

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Dommelerdijk Oudleusen 5
te Dalfsen

Emmeloord, 23 maart 2005

Opdrachtgever : 5.1.2e

Projectnummer : BO20050065

Opgesteld door : 5.1.2e

Iso paraaf :

fmc nillesen
BEDRIJFSADVISEURS

Inhoudsopgave

1. Inleiding. 3

2. Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie. 4

2.1. Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek. 4

2.2. Huidige situatie / historie tot op heden. 4

2.3. Toekomstige situatie. 5

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie. 5

2.5. Vaststelling hypothese(s) / gevolgde onderzoeksstrategie(ën). 5

3. Veldwerkzaamheden. 6

3.1. Uitvoering boringen. 6

3.2. Zintuiglijke beoordeling. 6

3.3. Bemonstering. 6

4. Laboratoriumonderzoek. 7

4.1. Monstersamenstelling. 7

5. Beoordeling analyseresultaten. 8

5.1. Toetsingskader. 8

5.2. Interpretatie analyseresultaten grondmonsters. 8

5.3. Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters. 9

6. Conclusies en aanbevelingen. 10

6.1. Conclusie vooronderzoek. 10

6.2. Conclusies en aanbevelingen bodemonderzoek. 10

6.3. Toetsing hypothese. 10

7. Aansprakelijkheid 11

Bijlagen:

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

1. Inleiding.

In opdracht van 5.1.2e heeft FMA-Nillesen Bedrijfsadviseurs in maart 2005 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Dommelerdijk Oudleusen 5 te Dalfsen. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 110 m^2. De regionale ligging van de locatie is in bijlage 1 weergegeven.

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

Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een historisch onderzoek uitgevoerd, zoals beschreven in de NVN-5725 (oktober 1999). Hieruit is naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie als niet-verdacht kan worden aangemerkt.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de *onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek*, zoals beschreven in bijlage B.1 van 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(s) en onderzoeksstrategie(ën).
- 3. Veldwerkzaamheden.
- 4. Laboratoriumonderzoek.
- 5. Beoordeling analyseresultaten.
- 6. Conclusies en aanbevelingen.
- 7. Aansprakelijkheid.

2. Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde vooronderzoek gerapporteerd. Achtereenvolgens zullen besproken worden:

§ 2.1: Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.
§ 2.2: Huidige situatie / historie tot op heden.
§ 2.3: Toekomstige situatie.
§ 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie.
§ 2.5: Vaststelling hypothese(s) / gevolgde onderzoeksstrategie(ën).

Ten behoeve van het verzamelen van gegevens is de gemeente Dalfsen geraadpleegd. Ten behoeve van de onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan zijn geen bijzonderheden gevonden.

2.1. Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.

Locatiegegevens
De onderzoekslocatie betreft een deel van het perceel Dommelerdijk Oudleusen 5 te Dalfsen (gemeente Dalfsen) en heeft een oppervlakte van ca. 110 m^2. Op het perceel is een woning met een aantal schuren gevestigd.

Afbakening onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door akkerland, aan de oostzijde door de tuin en de Dommelerdijk, aan de zuidzijde door akkerland en het erf en aan de westzijde door het erf met diverse loodsen en schuren.

2.2. Huidige situatie / historie tot op heden.

Voor zover bekend heeft de onderzoekslocatie tot op heden een agrarische bestemming gehad.

Onderzoekslocatie
Op het perceel staat een woning met daaraan een schuur. Op de rest van het perceel staan nog een aantal schuren.

Omgeving
Het perceel Dommelerdijk Oudleusen 5 te Dalfsen ligt in een agrarisch gebied. In verband met het vooronderzoek zijn bij de gemeente Dalfsen de volgende archieven geraadpleegd:

- Bodemarchief
- Wet milieubeheer archief

Uit het bodem archief blijkt dat er eerder een bodemonderzoek heeft plaats gevonden op de onderzoekslocatie. Het betrof een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Milieuadviesbureau Nillesen op 3 september 1997, projectcode 970812/02-VO. Uit het onderzoek blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde concentraties PAK, EOX en minerale olie worden aangetoond.
In het grondwater worden licht verhoogde concentraties chroom, koper en cadmium aangetoond. Conclusie van het onderzoek is dat geen van de gemeten waarden verontrustend is te noemen.
Tevens is er in 2002 een depotbemonstering uitgevoerd door Hunneman Milieu Advies (projectnummer 2002.113)

Uit het Wet milieubeheer archief blijkt dat er op het perceel een Besluit Melkrundvee Milieubeheer (17/08/'94)

Uit het vooronderzoek is gebleken dat er in de omgeving van het perceel geen milieubedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Terreininspectie
Tijdens de terreininspectie, zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

2.3. Toekomstige situatie.

Voorzover bekend blijft de huidige bestemming van de onderzoekslocatie ongewijzigd.

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie.

Voor de beschrijving van de bodemopbouw en de geohydrologie is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland Tevens is gebruik gemaakt van waarnemingen die gedaan zijn tijdens de uitvoering van het onderzoek.

Uit de veldwaarnemingen blijkt dat tot aan de maximale boordiepte van 2,7 m –mv sprake is van een zandlaag.Tijdens de veldwerkzaamheden is van iedere boring een profielbeschrijving gemaakt. In bijlage 3 is hiervan een overzicht weergegeven.

2.5. Vaststelling hypothese(s) / gevolgde onderzoeksstrategie(ën).

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de te onderzoeken locatie als "niet-verdacht" kan worden aangemerkt. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd conform bijlage B.1 van de NEN-5740.

3. Veldwerkzaamheden.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 maart 2005.

3.1. Uitvoering boringen.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn 4 boringen uitgevoerd. Twee boringen (B2 en B4) zijn uitgevoerd tot 0,5 m –mv (meter –maaiveld). Boring B3 is uitgevoerd tot 2,0 m –mv en boring B1 is doorgezet tot 2,7 m –mv en afgewerkt tot grondwaterpeilbuis(filterstelling: 1,7 – 2,7 m –mv).

3.2. Zintuiglijke beoordeling.

Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.

3.3. Bemonstering.

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 0,5 – 1,5 m –mv.

Na plaatsing van de peilbuis en vóór bemonstering hiervan is tenminste 3 maal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. De gemeten waarden zijn in hoofdstuk 5.3 weergegeven.

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

4. Laboratoriumonderzoek.

De (meng)monsters van de grond en het grondwater zijn geanalyseerd door ALcontrol B.V. te Hoogvliet (STERlab). De analysemethodieken zijn uitgevoerd conform de NEN-5740. De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 4 (Analysecertificaten + toetsingstabellen).

4.1. Monstersamenstelling.

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

(Meng)monster	Deelmonsters	Diepte (m -mv)	Analyses
Mengmonster 1 (bovengrond)	B1 t/m B4	0,0 – 0,5	NEN-5740-pakket voor grond*
Mengmonster 2 (ondergrond)	B1 en B2	0,5 – 2,0	NEN-5740-pakket voor grond
Grondwatermonster peilbuis 1	-	1,7 – 2,7 (filterstelling)	NEN-5740-pakket voor grondwater**

tabel monstersamenstelling

* Het NEN-5740-pakket voor **grond** bestaat uit de volgende parameters:
  - *zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) en arseen*
  - *polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)*
  - *extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX)*
  - *minerale olie (GC)*

Ter bepaling van de toetsingswaarden zijn tevens het *organisch stof-* en *lutumgehalte* van zowel de bovengrond als de ondergrond bepaald.

** Het NEN-5740-pakket voor **grondwater** bestaat uit onderstaande componenten:
  - *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).

5. Beoordeling analyseresultaten.

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

5.2. Interpretatie analyseresultaten grondmonsters.

In mengmonster 1 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet.

In mengmonster 2 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet.

In onderstaande tabel zijn de gemeten waarden van het organisch stof en lutum weergegeven.

Monsteromschrijving	Organisch stof (in % op droge stof)	Lutum (in % op droge stof)
Mengmonster 1 (bovengrond)	1,0	1,4
Mengmonster 2 (ondergrond)	1,0	<1,0

Tabel organisch stof- en lutumgehalten

5.3. Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters.

In het grondwatermonster van peilbuis 1 overschrijdt het gehalte *chroom* met en gemeten waarde van 1,5 µg/l de streefwaarde van 1,0 µg/l. De gemeten waarde blijft echter ruim beneden de nader onderzoekswaarde van 16 µg/l. Het gehalte cadmium met een gemeten waarde van 1,1 µg/l overschrijdt de streefwaarde van 0,40 µg/l . De gemeten waarde blijft echter beneden de nader onderzoekswaarde van 3,2 µg/l. Deze licht verhoogde gehalten zijn mogelijk te relateren aan een natuurlijk achtergrondgehalte.

De zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) zijn gemeten. De pH bedraagt 6,08 en het elektrisch geleidingsvermogen bedraagt 0,71 mS/cm. De actuele grondwaterstand is circa 1,8 m – mv. De gemeten waarden geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

6. Conclusies en aanbevelingen.

In opdracht van Hogenkamp heeft FMA-Nillesen Bedrijfsadviseurs in maart 2005 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Dommelerdijk Oudleusen 5 te Dalfsen. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 110 m^2. De regionale ligging van de locatie is in bijlage 1 weergegeven.

6.1. Conclusie vooronderzoek.

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

6.2. Conclusies en aanbevelingen 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:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.

- In de bovengrond blijven de waarden van alle geanalyseerde parameters beneden de streefwaarde of de detectielimiet.

- In de ondergrond blijven de waarden van de geanalyseerde parameters beneden de streefwaarde of de detectielimiet.

- In het grondwatermonster worden ten opzichte van de streefwaarde van chroom en cadmium licht verhoogde gehalten aangetoond. De waarden van de overige geanalyseerde parameters blijven onder de streefwaarde of de detectielimiet.

- De gemeten waarden van de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat:

De licht verhoogde halten in het grondwater, hebben geen actuele risico's in zich die een belemmering zouden kunnen vormen bij de aanvraag van een bouwvergunning. Wel wordt opgemerkt dat eventueel vrijkomende grond (bijvoorbeeld door graafwerkzaamheden), bij afvoer hiervan, niet vrij toepasbaar is. Hergebruik van deze grond is aan bepaalde, door de gemeente gestelde, voorwaarden gebonden. De grond kan echter zonder voorwaarden hergebruikt worden op het eigen terrein.

6.3. Toetsing hypothese.

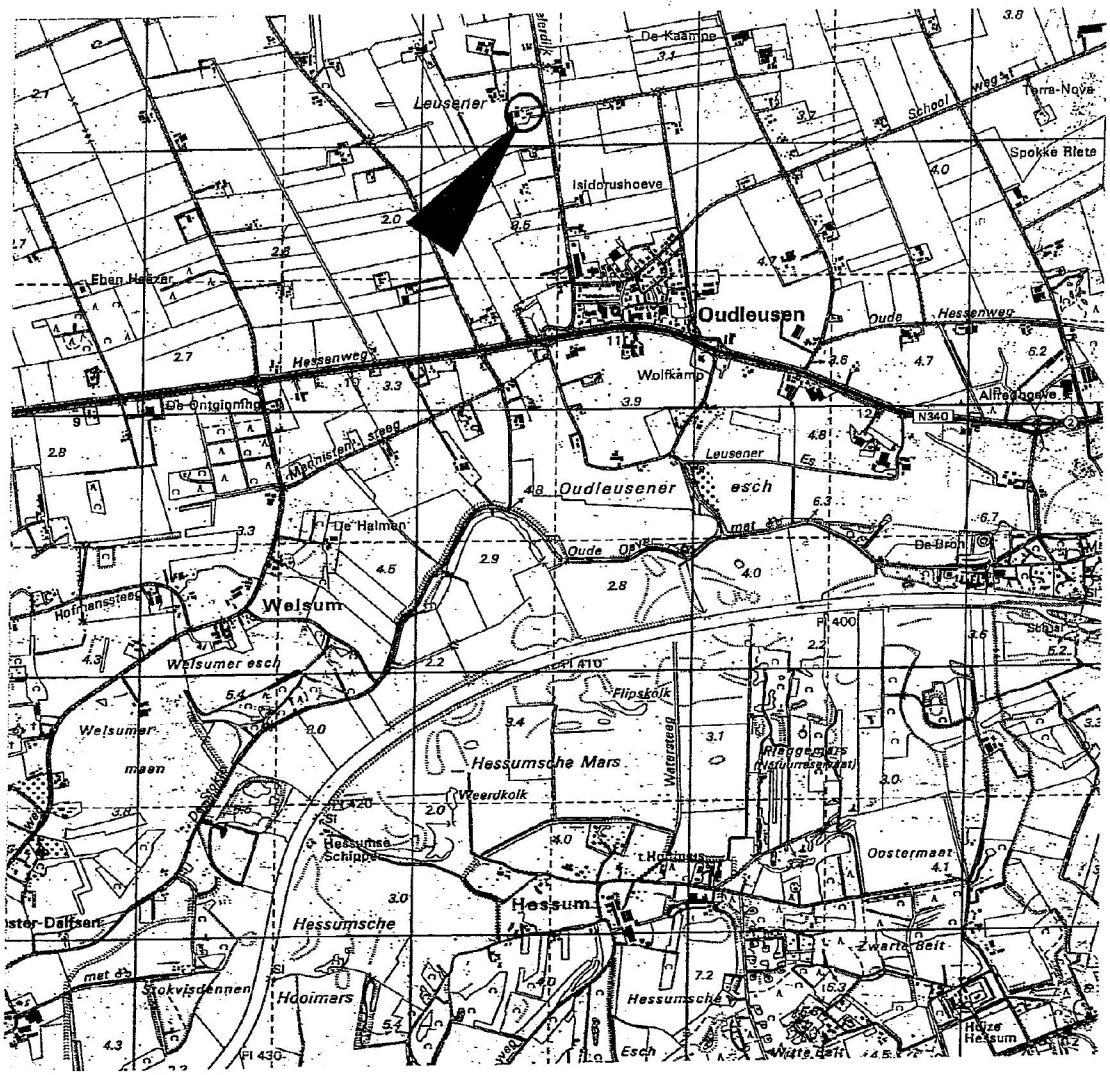
Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als "niet-verdacht" kan worden aangemerkt. Uit de analyseresultaten is gebleken dat in het grondwater een ten opzichte van de streefwaarde licht verhoogde gehalten chroom en cadmium wordt aangetoond. De gemeten waarden geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek, zodat een aanpassing van de onderzoeksstrategie niet noodzakelijk is.

7. 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, is FMA-Nillesen Bedrijfsadviseurs niet aansprakelijk.

Bijlage 1

Topografisch overzicht



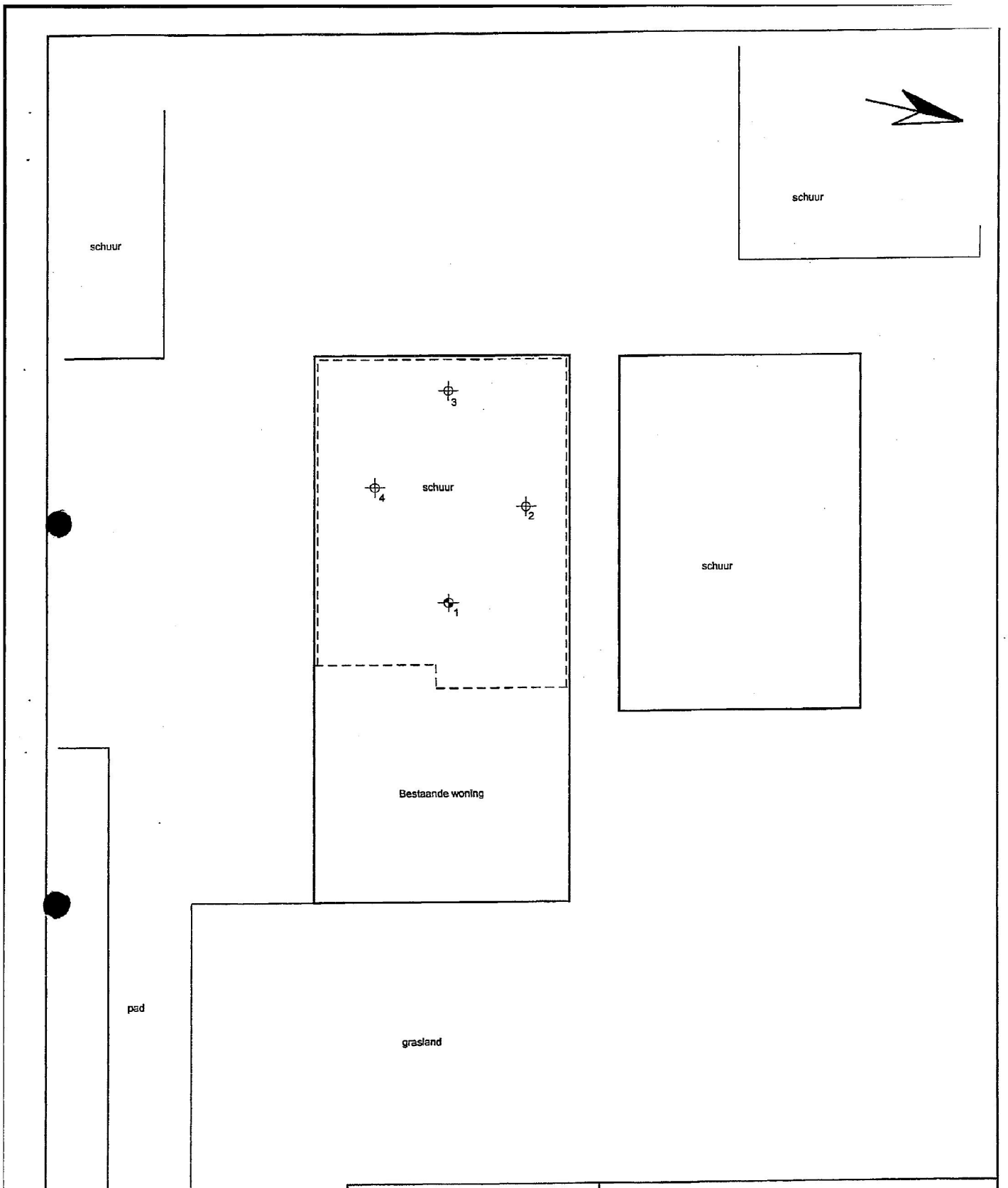
Onderzoekslocatie

TOPOGRAFISCH OVERZICHT

Schaal	1 : 25.000	d.d. wijziging	
Projectnr.	BO20050065		
Tekenaar	5.1.2e		
Datum	16-03-05		
Tek. nr.			Paraaf

Bijlage 2

Situatie boorpunten



Grens onderzoeksgebied
Peilbuis
Boring

Verkennend bodemonderzoek
aan de Dommelerdijk 5
te Oudleusen

Schaal	1 : 200	d.d. wijziging	
Projectnr.	BO20050065		
Tekenaar	5.1.2e		
Datum	16-03-05		
Tek. nr.			Paraaf

Bijlage 3

Boorprofielen

Boring Nummer	Diepte (m-mv)	Grondslag	Kleur	Zintuiglijke waarnemingen	Monstername diepte (m –mv)
B 1.	0,0 – 0,1 0,1 – 0,5 0,5 – 1,0 1,0 – 1,5 1,5 – 2,0 2,0 – 2,7	Beton Zand, matig fijn Zand, matig fijn Zand, matig fijn Zand, matig fijn Zand, matig fijn	 Donker geel Donker geel Donker geel Donker geel Geel		 0,1 – 0,5 0,5 – 1,0 1,0 – 1,5 1,5 – 2,0
B 2.	0,0 – 0,1 0,1 – 0,5	Beton Zand, matig fijn	 Donker geel		 0,1 – 0,5
B 3.	0,0 – 0,1 0,1 – 0,5 0,5 – 1,0 1,0 – 1,5 1,5 – 2,0	Beton Zand, matig fijn Zand, matig fijn Zand, matig fijn Zand, matig fijn	 Donker geel Donker geel Donker geel Donker geel		 0,1 – 0,5 0,5 – 1,0 1,0 – 1,5 1,5 – 2,0
B 4.	0,0 – 0,1 0,1 – 0,5	Beton Zand, matig fijn	 Donker geel		 0,1 – 0,5

Bijlage 4

Analysecertificaten + Toetsingstabellen

Analyseresultaten grondmonsters Dommelerdijk 5 (gehalten in mg/kgds, tenzij anders vermeld)

Monster	Mengmonster 1	S	½(S+I)	I
droge stof (gew.-%)	93,6			
organische stof (%vdDS)	1,0			
min. delen <2um (%vdDS)	1,4			
metalen				
arseen	<4	16	23	30
cadmium	<0,4	0,44	3,5	6,6
chroom	<15	53	127	201
koper	<5	16	52	87
kwik	<0,05	0,21	3,5	6,8
lood	<13	52	190	327
nikkel	<3	11	40	68
zink	<20	56	171	286
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(123-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	0,30		
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

Monster specificatie
2 Mengmonster 1

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 interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1,4 %; humus 1 %

Analyseresultaten grondmonsters Dommelerdijk 5 (gehalten in mg/kgds, tenzij anders vermeld)

Monster	Mengmonster 2	S	½(S+I)	I
droge stof (gew.-%)	85,3			
organische stof (%vdDS)	1,0			
min. delen <2um (%vdDS)	<1			
metalen				
arseen	<4	16	23	30
cadmium	<0,4	0,44	3,5	6,5
chroom	<15	52	125	198
koper	<5	16	51	86
kwik	<0,05	0,20	3,5	6,8
lood	<13	52	188	324
nikkel	<3	11	39	66
zink	<20	55	167	280
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(123-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	0,30		
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

Monster specificatie
3 Mengmonster 2

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 interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1 %; humus 1 %

Analyseresultaten grondwatermonsters Dommelerdijk 5 (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Monster	Peilbuis 1		S	½(S+I)	I
metalen					
arseen	<5		10	35	60
cadmium	1,1	*	0,40	3,2	6,0
chroom	1,5	*	1,0	16	30
koper	<5		15	45	75
kwik	<0,05		0,05	0,17	0,30
lood	<10		15	45	75
nikkel	<10		15	45	75
zink	48		65	433	800
vluchtige aromaten					
benzeen	<0,2		0,20	15	30
tolueen	<0,2		7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2		4,0	77	150
xylenen	<0,5		0,20	35	70
totaal BTEX	<1				
naftaleen	<0,2		0,01	35	70
vluchtige chloorkoolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	<0,1		7,0	204	400
cis1,2dichlooretheen	<0,1		0,01	10	20
tetrachlooretheen	<0,1		0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1		0,01	5,0	10
111-trichloorethaan	<0,1		0,01	150	300
112-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

Monster specificatie
1 Peilbuis 1

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 interventiewaarde

ALcontrol Laboratories

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

FMA-Nillesen bedr.adv.BV
Reit
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Hoogvliet,23-03-2005

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 : Dommelerdijk 5
Uw projektnummer : BQ20050064

ALcontrol rapportnummer : 0511154

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
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.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e
Business Manag 5.1.2e

voor deze:

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

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl
Bijlage 1 van 3

EMA-Nillesen bedr.adv.BV
5.1.2e

Projektnaam : Dommelerdijk 5
Projektnummer : B020050064
Datum opdracht : 15-03-2005
Startdatum : 15-03-2005

Rapportnummer : 0511154
Rapportagedatum : 23-03-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	93.6	85.3
organische stof (gloeiverl	% vd DS	1.0	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	1.4	<1
METALEN			
arseen	mg/kgds	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	<5	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	<13	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3
zink	mg/kgds	<20	<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	<0.02	<0.02
pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	<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	<0.2	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	Mengmonster 1 Boring: 1,2, 3, 4 Diepte: 0,0 - 0,5
X02	grond	Mengmonster 2

82.001 (04.11)

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

ALcontrol Laboratories

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

Bijlage 2 van 3

EMA-Nillesen bedr.adv.BV

5.1.2e

Projektnaam : Dommelerdijk 5
Projektnummer : B020050064
Datum opdracht : 15-03-2005
Startdatum : 15-03-2005

Rapportnummer : 0511154
Rapportagedatum : 23-03-2005

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

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	Mengmonster 1 Boring: 1,2, 3, 4 Diepte: 0,0 - 0,5
X02	grond	Mengmonster 2

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

B2.001 (04-11)

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl
Bijlage 3 van 3

EMA-Nillesen bedr.adv.BV
5.1.2e

Projektnaam : Dommelerdijk 5
Projektnummer : B020050064
Datum opdracht : 15-03-2005
Startdatum : 15-03-2005

Rapportnummer : 0511154
Rapportagedatum : 23-03-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arseen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chroom	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 RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	a4961784	14-03-05	15-03-05	ALC201
	a4961785	14-03-05	15-03-05	ALC201
	a4961790	14-03-05	15-03-05	ALC201
	a4961796	14-03-05	15-03-05	ALC201
X02	a4961779	14-03-05	15-03-05	ALC201
	a4961782	14-03-05	15-03-05	ALC201
	a4961789	14-03-05	15-03-05	ALC201
	a4961792	14-03-05	15-03-05	ALC201
	a4961793	14-03-05	15-03-05	ALC201
	a4961794	14-03-05	15-03-05	ALC201

82.001 (04.11)

TESTING RvA L 028

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

ALcontrol Laboratories

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

EMA-Nillesen bedr.adv.BV
5.1.2e
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Hoogvliet,22-03-2005

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 : Dommelerdijk 5
Uw projektnummer : B020050064

ALcontrol rapportnummer : 05112K5

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
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.

Hoogvliet,

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

5.1.2e 5.1.2e
Business Manag 5.1.2e

voor deze:

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

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl
Bijlage 1 van 2

EMA-Nillesen bedr.adv.BV
5.1.2e

Projektnaam : Dommelerdijk 5
Projektnummer : B020050064
Datum opdracht : 16-03-2005
Startdatum : 16-03-2005

Rapportnummer : 05112K5
Rapportagedatum : 22-03-2005

Analyse	Eenheid	X01
METALEN		
arseen	ug/l	<5
cadmium	ug/l	1.1
chroom	ug/l	1.5
koper	ug/l	<5
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	48
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2
GEHALOGENEERDE 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

B2.001 (04.11)

TESTEN RvA I 028

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

ALcontrol Laboratories

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

Bijlage 2 van 2

EMA-Nillesen bedr.adv.BV
5.1.2e

Projektnaam : Dommelerdijk 5
Projektnummer : B020050064
Datum opdracht : 16-03-2005
Startdatum : 16-03-2005

Rapportnummer : 05112K5
Rapportagedatum : 22-03-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	NEN 6426, ICP-AES
cadmium	grondwater	Idem
chroom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	NEN 6426, ICP-AES
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Eigen methode, analyse met P&T- GCMS.
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

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

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	b0279819	16-03-05	16-03-05	ALC204
	g4959864	16-03-05	16-03-05	ALC236
	g4959881	16-03-05	16-03-05	ALC236

B2 001 (04.11)

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

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	4, 6, 16, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31