

PATC HT**Start Dossier****ID Nummer:****Inhoud:****Adresgegevens:**

Omschrijving	: Hoevenweg 13
Sub Omschr	:
Datum van	: 01-01-2004
Datum Tot	: 31-12-2004
Lokatie	: pandenarchief
Inhoud	: - 2001 Bodemonderzoek nr. 433

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

dossiernummer: 433	datum ontvangst: 1-12-01
Perceels gegevens	
adres onderzoek: Hoevenweg 13	
postcode:	
plaats:	
Kadastraal bekend als gemeente Dalfsen,	sectie: B nummer: 1577
Opdrachtgever	Onderzoeksgegevens
Naam: Van Pijkeren	oppervlak onderzoek: 160
Adres: Van Gentstraat 8	datum onderzoek: 11-09-2001
7731 BS Ommen	Hypothese: onverdacht
telefoon:	
Bouwvergunning verlenen zonder aanvullende gegevens: Ja	
Bouwvergunning verlenen met aanvullende gegevens: Nee	
Overschrijding Indicatiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren (Nader onderzoek noodzakelijk): Nee	
Overschrijding interventiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren: Nee	
toelichting:	Grond: geen gehalten aangetroffen die boven de streefwaarde komt. Grondwater: er is een gehalte aan chroom aangetoond boven de streefwaarde.

Verkennd Bodemonderzoek
 ter plaatse van:

Hoevenweg 13
 te Dalfsen

Opdrachtnummer: 011105

Opdrachtgever:

Bouwbedrijf van Pijkeren
 Van Gentstraat 8
 7731 BS Ommen

Datum onderzoek:

11 september en 13 november 2001

Datum rapport:

23 november 2001

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Datum	Status
5.1.2e	5.1.2e	5.1.2e	231101	def.

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	Inleiding	3
2	Veldwerkzaamheden	4
3	Analyseresultaten en besprekingen	5
4	Samenvatting en conclusies	9

Bijlagen:

1. Situatieschets
2. Boorbeschrijvingen
3. Analyseresultaten
4. Toetsingswaarden

1. INLEIDING EN VOORONDERZOEK

In opdracht van Bouwbedrijf van Pijkeren is door Eco-Reest B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedeelte van het perceel aan de Hoevenweg 13 te Dalfsen (kadastraal bekend als gemeente Dalfsen, sectie B nr. 1577).

De oppervlakte van het onderzoeksterrein is circa 160 m². Het onderzoeksterrein was in het verleden in gebruik als zijnde stalling voor koeien. De aanwezige verharding op de lokatie bestaat uit beton.

Voor zover bekend hebben er op of in de directe nabijheid van het onderzoeksterrein geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden. Er heeft voor zover bekend geen opslag plaats gevonden van olie voor brandstofvoorziening van bijvoorbeeld de verwarming van de woning.

De omgeving van het terrein heeft een woonbestemming.

Bronnen: opdrachtgever, gemeente Dalfsen.

Aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen in pandige verbouwing van de boerderij tot verblijfsruimte. Hiervoor is in het kader van de gemeentelijke bouwverordening bodemonderzoek vereist. Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het perceel teneinde te kunnen bepalen of de milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de woonbestemming van het terrein en de bouwactiviteiten.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740. Hierbij is het onderzoeksterrein beschouwd als onverdacht aangaande eventueel aanwezige bodemverontreiniging.

2. VELDWERKZAAMHEDEN

2.1. Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 11 september 2001 en heeft bestaan uit het verrichten van 4 handboringen tot circa 0.7 m-mv (boringnrs. 2 t/m 5) en 2 handboringen tot 2.0 m-mv (boringnrs. 1 en 6). Op 13 november is er een extra handboring geplaatst (boring 7) die vervolgens is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (grondwaterstand 1.2 m-mv, filterstelling 1.7-2.7 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm of per afwijkende laag representatieve monsters genomen welke zijn beschreven qua textuur, geur en kleur. Het grondwater is in verband met het spoedeisend karakter van het onderzoek op verzoek van de opdrachtgever direct na plaatsing van de peilbuis bemonsterd.

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

2.2. Bodemopbouw

De regionale bodemopbouw bestaat volgens de beschikbare gegevens van het TNO tot op grote diepte uit matig grove zanden. Van ca. 32 tot 62 m-mv is een scheidende kleilaag aanwezig.

De regionale grondwaterstromingsrichting (freatisch) is op basis van de beschikbare gegevens overwegend westelijk tot noordwestelijk gericht. Het is aannemelijk dat dit ter plaatse van de onderzoekslokatie sterk wordt beïnvloed door de drainerende werking van de Vecht.

De bodem van de onderzochte lokatie is als volgt samen te vatten:

0.0 - 2.0 m-mv: matig fijn zand;
2.0 m-mv: diepst verkende bodemlaag.

Tijdens het onderzoek is de grondwaterstand gemeten op 1.2 m-mv.

2.3. Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden. Hierbij zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde zintuiglijke waarnemingen naar voren gekomen die een indicatie kunnen zijn van een verontreiniging van de grond en het grondwater.

3. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1 Algemeen

Van de opgeboorde grond zijn mengmonsters samengesteld, te weten:

- mp. 1 t/m 6 (0.0-0.7 m-mv), bovengrond;
- mp. 1 en 6 (0.7-2.0 m-mv), ondergrond.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het NEN grondanalysepakket. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- extraheerbare organohalogenen verbindingen (EOX);
- zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn en Ni);
- arseen;
- minerale olie (GC);
- organische stof (2 x);
- lutum (1x);
- droge stof.

Het grondwater is geanalyseerd volgens het NEN grondwateranalyse pakket. Dit pakket bestaat uit de volgende stoffen:

- vluchtige aromatische en chloorhoudende koolwaterstoffen;
- zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn en Ni);
- arseen;
- chloorbenzenen
- minerale olie (GC);
- pH & EGV (in het veld bepaald).

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Wet bodembescherming. Hierbij zijn met behulp van ecotoxicologische gegevens verwaarloosbare risiconivo's en maximaal toelaatbare risiconivo's berekend. Als toetsingsnormen zijn voor het verwaarloosbare risiconivo streefwaarden, en voor het maximaal toelaatbare risiconivo interventiewaarden vastgesteld. Het gemiddelde van de streefwaarde + interventiewaarde is vastgesteld als toetsingswaarde waarboven nader onderzoek nodig is.

De streef- en interventiewaarden worden voor onder andere PAK, minerale olie en zware metalen afhankelijk gesteld van het organische stofgehalte en/of het lutumgehalte. Het organische stofgehalte van de boven- en ondergrond is bepaald op < 0.5 % van de droge stof. Het lutumgehalte van de grond is bepaald op 1.3 % van de droge stof. Op basis van deze waarden zijn de toetsingswaarden berekend (zie bijlage 4).

Bij de interpretatie van de resultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

kleiner dan streefwaarde	: -
tussen streef en 0,5 x (streef + interventie)	: +
tussen 0,5 x (streef + interventie) en interventiewaarde	: ++
groter dan interventiewaarde	: +++
geen toetsingswaarde vastgesteld	:
gemeten beneden de detectiegrens	: <d

In de tabellen 3.2.1 (grond) en 3.3.1 (grondwater) zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden.

3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grond

TABEL 3.2.1 : ANALYSERESULTATEN EN TOETSING GROND

monster monsterdiepte (m-mv)	grond mp. 2 t/m 5 0.0-0.7		grond mp. 1 en 6 0.7-2.0	
droge stof	95,4		86,2	
organische stof	< 0,5		< 0,5	
lutum (bodem)	1,3			
	mg/kgds		mg/kgds	
Zware Metalen				
arseen	< 4	-	< 4	-
cadmium	< 0,4	-	< 0,4	-
chrom	< 15	-	< 15	-
koper	< 5	-	< 5	-
kwik	< 0,05	-	< 0,05	-
lood	< 13	-	< 13	-
nikkel	< 3	-	< 3	-
zink	< 20	-	< 20	-
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
PAK (som 10)	< d	-	< d	-
EOX	< 0,1	-	< 0,1	-
Minerale olie				
fractie C10 - C12	< 5		< 5	
fractie C12 - C22	< 5		< 5	
fractie C22 - C30	< 5		< 5	
fractie C30 - C40	< 5		< 5	
totaal olie C10-C40	< 20	-	< 20	-

Uit tabel 3.2.1 blijkt dat in de onderzochte boven- en ondergrond-mengmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters zijn aangetoond boven de streefwaarden en/of detectiegrens.

3.3 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

TABEL 3.3.1 : ANALYSERESULTATEN EN TOETSING GRONDWATER

monster filterstelling (m-mv)	grondwater Pb. 7 1.7-2.7	
	µg/l	
arseen	< 5	-
Zware Metalen		
cadmium	< 0,4	-
chrom	2,0	+
koper	5,8	-
kwik	< 0,05	-
lood	< 10	-
nikkel	< 10	-
zink	< 20	-
Vluchtige Aromaten		
benzeen	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-
xylenen	< 0,5	-
naftaleen	< 1	-
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen		
1,2-dichloorethaan	< 0,1	-
cis 1,2-dichlooretheen	< 0,1	-
tetrachlooretheen	< 0,1	-
tetrachloormethaan	< 0,1	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-
trichlooretheen	< 0,1	-
chloroform	< 0,1	-
Chloorbenzenen		
monochloorbenzeen	< 0,2	-
dichloorbenzenen	< 0,2	-
Minerale olie		
fractie C10 - C12	< 10	
fractie C12 - C22	< 10	
fractie C22 - C30	< 10	
fractie C30 - C40	< 10	
totaal olie C10-C40	< 50	-
zuurgraad (pH)	5,7	
geleidbaarheid (uS/cm)	315	

Uit tabel 3.3.1 blijkt dat in het onderzochte grondwater ter plaatse van peilbuis 7 een gehalte aan chrom is aangetoond boven de streefwaarde (beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek). Licht verhoogde metalengehaltes in het grondwater zijn normaal in deze regio en veelal een gevolg van de verzuring (versneld vrijkomen van metalen) en natuurlijke oorzaken (grondsoort).

Verder zijn in het grondwater geen gehalten aan de onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrens.

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

4.1 Samenvatting

In opdracht van Bouwbedrijf van Pijkeren is door Eco-Reest B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedeelte van het perceel Hoevenweg 13 te Dalfsen (kadastraal bekend als gemeente Dalfsen, sectie B nr. 1577).

De oppervlakte van het onderzoeksterrein is circa 160 m². Het onderzoeksterrein was in het verleden in gebruik als zijnde stalling voor koeien. De aanwezige verharding op de lokatie bestaat uit beton.

Voor zover bekend hebben er op of in de directe nabijheid van het onderzoeksterrein geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden. Er heeft voor zover bekend geen opslag plaats gevonden van olie voor brandstofvoorziening van bijvoorbeeld de verwarming van de woning.

De omgeving van het terrein heeft een woonbestemming.

Aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen inpandige verbouwing van de boerderij tot verblijfsruimte. Hiervoor is in het kader van de gemeentelijke bouwverordening bodemonderzoek vereist. Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het perceel teneinde te kunnen bepalen of de milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de woonbestemming van het terrein en de bouwactiviteiten.

Uit de veldwerkzaamheden kan worden geconcludeerd dat de bodem van de onderzochte lokatie opgebouwd is uit matig fijn zand. Tijdens het onderzoek is het grondwaterniveau gemeten op 1.2 m-mv.

Zintuiglijk zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde zintuiglijke waarnemingen naar voren gekomen die een indicatie kunnen zijn van een verontreiniging van de grond en het grondwater.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de onderzochte boven- en ondergrond geen gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond boven de streefwaarden en/of detectiegrens.

Grondwater

In het onderzochte grondwater van peilbuis 7 is een gehalte aan chroom aangetoond boven de streefwaarde (beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek). Licht verhoogde metalengehaltes in het grondwater zijn normaal in deze regio en veelal een gevolg van de verzuring (versneld vrijkomen van metalen) en natuurlijke oorzaken (grondsoort).

Verder zijn in het grondwater geen gehalten aan de onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrens.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Aldus kan op basis van de onderzoeksresultaten worden geconcludeerd dat in het onderzochte monster van het grondwater een overschrijding van de streefwaarde uit de Wet bodembescherming zijn geconstateerd.

Gezien de aard en concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de woonbestemming, kan worden gesteld dat risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu t.g.v. de milieuhygiënische bodemkwaliteit te verwaarlozen zijn.

De resultaten van onderhavig onderzoek vormen naar onze mening dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de woonbestemming van de lokatie en de toekomstige bouwactiviteiten.

Afsluitend willen wij vermelden dat eventueel bij toekomstige bouwactiviteiten vrijkomende grond met een milieuhygiënische kwaliteit zoals is aangetoond in de onderzochte boven- en ondergrond indicatief voldoen aan de samenstellingswaarden voor schone grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

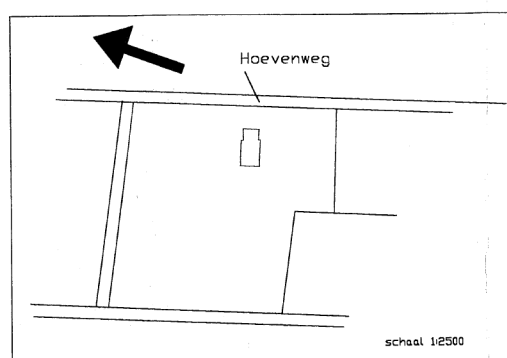
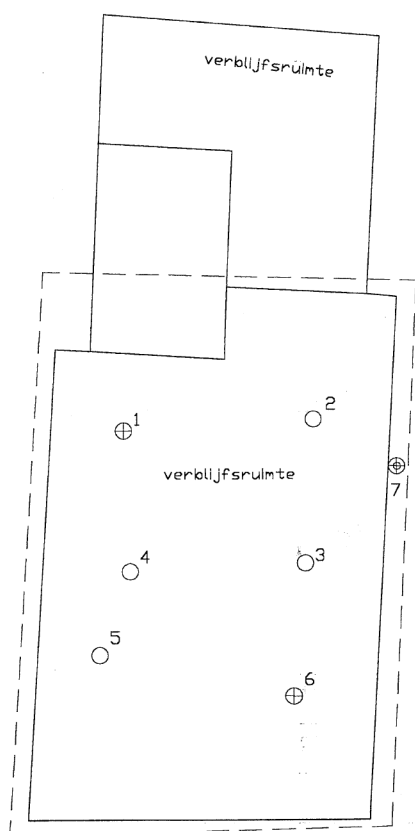
Opgemerkt wordt dat in een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 de milieuhygiënische kwaliteit van de grond niet is bepaald zoals omschreven in het Bouwstoffenbesluit (niet conform AP-04).

Hergebruik van vrijkomende grond op de lokatie zelf is zonder meer toegestaan en milieuhygiënisch gezien verantwoord.

Eco-Reest B.V.

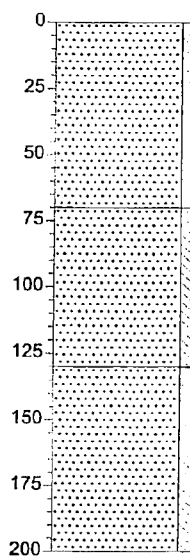
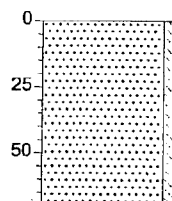
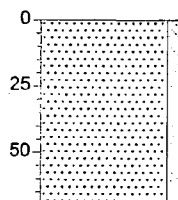
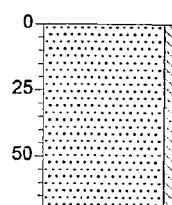
5.1.2e

BIJLAGE 1



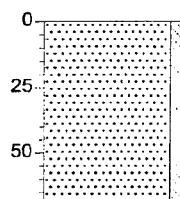
LEGENDA	
○	ondiepe boring
⊕	diepe boring
⊕	boring met peilbuis
---	onderzoekslokatie

	Opdrachtgever	Eco-Reest b.v.		
	Locatie	Hoevenweg 13 te Dalfsen		
	Formaat	A3	Schaal	1:100
			Datum	211101

Boring: 1Zand, matig fijn, zwak siltig. Geel.Zand, matig fijn, zwak siltig. Geel.Zand, matig fijn, zwak siltig.
Geelgrijs.**Boring: 2**Zand, matig fijn, zwak siltig. Geel.**Boring: 3**Zand, matig fijn, zwak siltig. Geel.**Boring: 4**Zand, matig fijn, zwak siltig. Geel.

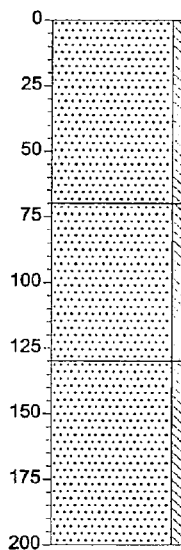
Projectnr: 011105

Boring: 5



Zand, matig fijn, zwak siltig. Geel.

Boring: 6

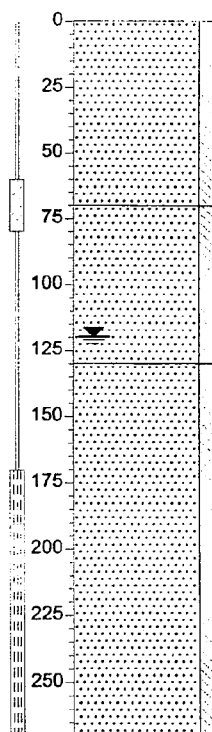


Zand, matig fijn, zwak siltig. Geel.

Zand, matig fijn, zwak siltig. Geel.

Zand, matig fijn, zwak siltig.
Geelgrijs.

Boring: 7



Zand, matig fijn, zwak siltig.
Geel.

Zand, matig fijn, zwak siltig.
Geel.

Zand, matig fijn, zwak siltig.
Geelgrijs.

Projectnr: 011105

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

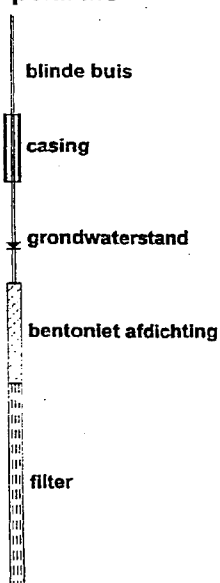
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

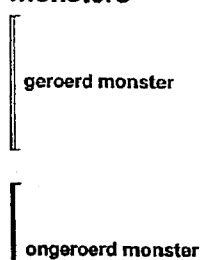
leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

monsters



overig

- bijzonder bestanddeel
- grondwaterstand tijdens boren

	maai veldtype c.q. textuur afwezig
	Slib

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie



ALcontrol Laboratories

Eco-Reest B.V.
5.1.2e

Projektnaam : Hoevenweg 13 te Dalfsen
 Projektnummer : 010928
 Ontvangstdatum : 13-11-2001
 Startdatum : 13-11-2001

BIJLAGE 3

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

Bijlage 1 van 4

Rapportnummer : 01461Y3
 Rapportagedatum : 20-11-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	95.4	86.2
organische stof (gloeiverl % vd DS)	% vd DS	<0.5	<0.5
organische stof (gloeiverl % vd DS)	% vd DS	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
Lutum (bodem)	% vd DS	1.3	
METALEN			
arsen	mg/kgds	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	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
acenaftteen	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
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	Mp. 1 t/m 6 (0.0-0.7)
X02	grond	Mp. 1 en 6 (0.7-2.0)



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



ALcontrol Laboratories

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

Eco-Reest B.V.
5.1.2e

Bijlage 2 van 4

Projektnaam : Hoevenweg 13 te Dalfsen
Projektnummer : 010928
Ontvangstdatum : 13-11-2001
Startdatum : 13-11-2001

Rapportnummer : 01461Y3
Rapportagedatum : 20-11-2001

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	Mp. 1 t/m 6 (0.0-0.7)
X02	grond	Mp. 1 en 6 (0.7-2.0)





ALcontrol Laboratories

Eco-Reest B.V.
5.1.2e

Projectnaam : Hoevenweg 13 te Dalfsen
Projectnummer : 010928
Ontvangstdatum : 13-11-2001
Startdatum : 13-11-2001

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

Bijlage 3 van 4

Rapportnummer : 01461Y3
Rapportagedatum : 20-11-2001

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10 % lutum)
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineraal extractie
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
chrom	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
koper	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
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	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
zink	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fluoreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
antraceen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fluoranteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
chryseen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(b)fluoranteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
dibenz(ah)antraceen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
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
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	

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



**ALcontrol Laboratories**

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

Eco-Reest B.V.
5.1.2e

Bijlage 4 van 4

Projektnaam : Hoevenweg 13 te Dalfsen
Projektnummer : 010928
Ontvangstdatum : 13-11-2001
Startdatum : 13-11-2001

Rapportnummer : 01461Y3
Rapportagedatum : 20-11-2001

Monster informatie:

X001 a1791129, a1791130, a1791137, a1791138, a1791142, a1791143
X002 a1791128, a1791131, a1791134, a1791135





ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

Eco-Reest B.V.
5.1.2e

Bijlage 1 van 3

Projectnaam : Hoevenweg 13 te Dalfsen
 Projektnummer : 011105
 Ontvangstdatum : 14-11-2001
 Startdatum : 14-11-2001

Rapportnummer : 0146259
 Rapportagedatum : 16-11-2001

Analyse	Eenheid	X01
METALEN		
arsen	ug/l	<5
cadmium	ug/l	<0.4
chrom	ug/l	2.0
koper	ug/l	5.8
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	<20
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	<1 1)
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	Pb. 7



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



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

Eco-Reest B.V.
5.1.2e

Bijlage 2 van 3

Projectnaam : Hoevenweg 13 te Dalfsen
Projectnummer : 011105
Ontvangstdatum : 14-11-2001
Startdatum : 14-11-2001

Rapportnummer : 0146259
Rapportagedatum : 16-11-2001

Opmerkingen

- 1) Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
cadmium	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
chrom	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
koper	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
nikkel	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
zink	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
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
xylene	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
naftaleen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
1,2-dichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tetrachlooretheen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tetrachloormethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
trichlooretheen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
chloroform	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
monochloorbenzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
dichloorbenzenen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
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.



**ALcontrol Laboratories**

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

Eco-Reest B.V.

5.1.2e

Projektnaam : Hoevenweg 13 te Dalfsen
Projektnummer : 011105
Ontvangstdatum : 14-11-2001
Startdatum : 14-11-2001

Bijlage 3 van 3

Rapportnummer : 0146259
Rapportagedatum : 16-11-2001

Monster informatie:

X001 b0146968, g4318099



Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds) boven-ondergrond

organische stof : 0,500%
 lutum : 1,300%

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	15	22	29
cadmium	0,42	3,4	6,4
chrom	52	126	199
koper	16	50	84
kwik	0,2	3,5	6,7
lood	51	187	322
nikkel	11	39	67
zink	54	167	281
PAK (som 10)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden ($\mu\text{g/l}$) grondwater

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
arseen	10	35	60
Zware Metalen :			
cadmium	0,4	3,2	6
chrom	1	15	30
koper	15	45	75
kwik	0,05	0,17	0,3
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	432	800
Vluchtige Aromaten :			
benzeen	0,2	15	30
tolueen	7	503	1000
ethylbenzeen	4	77	150
xylenen	0,2	35	70
naftaleen	0,01	35	70
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen :			
1,2-dichloorethaan	7	203	400
cis 1,2-dichlooretheen	0,01	10	20
tetrachlooretheen	0,01	20	40
tetrachloormethaan	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
trichlooretheen	24	262	500
chloroform	6	203	400
Chloorbenzenen :			
monochloorbenzeen	7	93	180
dichloorbenzenen	3	26	50
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	50	325	600

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, 12, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23