

Uniek ID



N3

Waterinkweg 62

145 Bodemonderzoek Waterinkweg 62

Verkennd Bodemonderzoek
ter plaatse van:

Waterinkweg 62
te Lemelerveld

145

Opdrachtnummer 97-04-031

Opdrachtgever:

Bouwbedrijf Harmsen
Ambachtsweg 11
8152 BA Lemelerveld

Datum grondonderzoek: 2 & 13 mei 1997

Datum rapport: 4 juni 1997

ECO-REEST B.V.

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. Toetsing

1. INLEIDING EN VOORONDERZOEK

In opdracht van bouwbedrijf Harmsen b.v. is door Eco-Reest b.v. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de lokatie Waterinkweg 62 te Lemelerveld (kad. gemeente Dalfsen, sectie F, nr. 5467).

De oppervlakte van de onderzoekslokatie bedraagt ca. 1850 m². Het terrein heeft momenteel een woonbestemming en er is een gerestaureerde boerderij gesitueerd. Tevens is er een afdakje aanwezig waaronder in beperkte mate opslag plaats vindt van enkele jerrycans met olie. In het verleden is er tevens een schuur gesitueerd geweest (afgebroken). De rest van het terrein bestaat uit erf en weiland/groenvoorziening.

Voor zover bekend hebben er verder geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden.

De omgeving van de lokatie bestaat uit woonbebouwing.

Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde historische gegevens naar voren gekomen.

Bronnen: opdrachtgever, huidige bewoners, gemeente Dalfsen.

Aanleiding tot het onderzoek is een voorgenomen transactie met betrekking tot de onderzoekslokatie. De bestemming van de woonboerderij blijft ongewijzigd. Ter plaatse van het weiland, afdakje en vml. schuur wordt een nieuwe woning gerealiseerd.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NVN 5740. Hierbij is het terrein op basis van de resultaten van het historisch onderzoek vooralsnog beschouwd als onverdacht met als aandachtspunt de (beperkte) opslag van olie in jerrycans. De onderzoeksstrategie voor niet verdachte lokaties is gehanteerd, één en ander op basis van bijlage A van de genoemde richtlijnen, aangevuld met extra olieonderzoek t.p.v. de olieopslag.

2. VELDWERKZAAMHEDEN

2.1. Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 (grond) en 13 (grondwater) mei 1997 en heeft bestaan uit het verrichten van 9 handboringen tot 0.5 m-mv. (nrs. 2+3+5+6+7+9+11+12+13) en 3 boringen tot 2.0 m-mv. (nr. 1+4+8). Boring 10 (t.p.v. olieopslag) is doorgezet tot 3.0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

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

2.2. Bodemopbouw

De regionale bodemopbouw kan als volgt samengevat worden:

- 0 - 30 m-mv: Matig grof tot grof zand,
eerste watervoerende pakket;
- 30 - 40 m-mv: klei, eerste scheidende laag;
- 40 - 170 m-mv: matig grof zand met op enkele diepten
kleilaagjes (1 à 2 m. dik)
- vanaf 170 m-mv: geohydrologische basis.

Het is mogelijk dat van ca. 13 - 15 m-mv eveneens een afsluitende kleilaag aanwezig is. De maaiveldhoogte bedraagt ca. 5 m. + NAP.

Bron: Dienst grondwaterverkenning TNO.

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

- 0.0 - 0.5 m-mv: matig fijn zand, licht humeus;
- 0.5 - 1.4 m-mv: matig fijn zand;
- 1.4 - 1.9 m-mv: matig grof zand;
- 1.9 - 2.3 m-mv: matig grof zand, zwak leemhoudend;
- 2.3 - 3.0 m-mv: matig grof zand;
- 3.0 m-mv: diepst verkende bodemlaag.

Tijdens het onderzoek is het grondwater gemeten op 1.65 m-m.v. De regionale grondwaterstromingsrichting (freatisch) is op basis van de beschikbare gegevens overwegend westelijk tot noordwestelijk gericht.

2.3. Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden. Hierbij zijn in de bovengrond van monsterpunt 7 enkele puindeeltjes geconstateerd.

Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde zintuiglijke waarnemingen naar voren gekomen.

3. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Algemeen

Van de opgeboorde humushoudende bovengrond zijn twee mengmonsters samengesteld, te weten:

- monsterpunten 1 t/m 6 (0.0-0.5 m-mv);
- monsterpunten 7+8+9+11+12 (0.0-0.5 m-mv).

De mengmonsters zijn geanalyseerd op de volgende componenten:

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

Verder is een mengmonster samengesteld van de humusarme bodemlaag 0.5-2.0 m-mv van de monsterpunten 1+4+8 en geanalyseerd op de volgende stoffen:

- extraheerbare organohalogenen verbindingen (EOX);
- zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn en Ni);
- arseen;
- minerale olie (GC);
- droge stof.

De bovengrond t.p.v. de olieopslag is separaat onderzocht op minerale olie (GC).

Het grondwater is geanalyseerd op de navolgende componenten:

- aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen;
- zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn en Ni);
- arseen;
- fenolen (index);
- EOX;
- pH (in het veld bepaald);
- EGV (in het veld bepaald).

De analyseresultaten staan vermeld 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. 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 grond is bepaald op 2 % van de droge stof. Het lutumgehalte van de grond is bepaald op 2 % 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 detectiegrens	: d
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	:

In de tabellen 3.1 (grond) en 3.2 (grondwater) zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingstabel.

TABEL 3.1 GROND	GRONDMONSTERS (mg/kg Ds)											
	ondergrond											
	mp 1 t/m 6		mp 7+8+9+11+12		mp 1+4+8		mp 10					
	Diepte monster [m± maaiveld]											
PARAMETERS	0.0-0.5		0.0-0.5		0.5-2.0		0.0-1.2					
LUTUM	2		2		2		nvt					
HUMUS	2		2		2		2					
Zware Metalen:												
Arseen (As)	d	-	d	-	d	-						
Chroom (Cr)	d	-	5	-	d	-						
Koper (Cu)	d	-	d	-	d	-						
Nikkel (Ni)	d	-	d	-	d	-						
Lood (Pb)	15	-	17	-	d	-						
Zink (Zn)	23	-	15	-	5	-						
Kwik (Hg)	d	-	d	-	d	-						
Cadmium (Cd)	d	-	d	-	d	-						
PAK:												
Totaal 10 leidraad	1.8	+	0.67	+								
Minerale olie	d	-	d	-	d	-	d	-				
EOX	0.2		0.2		d							

Uit tabel 3.1 komt naar voren dat in de onderzochte mengmonsters van de bovengrond PAK-(10 VROM) gehalten zijn gemeten in lichte mate boven de streefwaarde. Licht verhoogde gehalten aan PAK in langere tijd bewoond/bebouwd gebied zijn vrij normaal en veelal een gevolg van lokale en atmosferische depositie.

Verder zijn in de onderzochte mengmonsters van de boven- en ondergrond van het terrein geen gehalten van de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

TABEL 3.2 GRONDWATER	WATERMONSTERS (µg/l)											
	Filterdiepte (m± maaiveld)											
	2.00-3.00											
	Pb 10											
PARAMETERS												
Zware Metalen:												
Arseen (As)	7.1	-										
Chroom (Cr)	2.3	+										
Koper (Cu)	18	+										
Nikkel (Ni)	d	-										
Lood (Pb)	31	+										
Zink (Zn)	46	-										
Kwik (Hg)	d	-										
Cadmium (Cd)	d	-										
Fenol-index	d											
Aromaten:												
Benzeen	d	-										
Tolueen	d	-										
Ethylbenzeen	d	-										
Xylenen	d	-										
Naftaleen	d	-										
CKW's:												
Tetrachloorkoolstof	d	-										
Tetrachlooretheen	d	-										
Chloroform	d	-										
Trichlooretheen	d	-										
1,1,1-Trichloorethaan	d											
1,1,2-Trichloorethaan	d											
1,2-Dichloorethaan	d	-										
1,2-Dichlooretheen (cis)	d											
Zuurgraad	6.96											
Geleiding (µS/cm)	320											
EDX	d											

Uit tabel 3.2 blijkt dat in het grondwater chroom, koper en lood zijn gemeten in gehalten boven de streefwaarde. Verhoogde gehalten aan zware metalen in het freatisch grondwater in deze regio zijn vrij normaal en zijn veelal gerelateerd aan het landbouwkundig gebruik, de verzuring, atmosferische depositie en natuurlijke oorzaken.

Verder zijn in het onderzochte grondwater van het terrein geen gehalten van de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

4.1 Samenvatting

In opdracht van bouwbedrijf Harmsen b.v. is door Eco-Reest b.v. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de lokatie Waterinkweg 62 te Lemelerveld (kad. gemeente Dalfsen, sectie F, nr. 5467).

De oppervlakte van de onderzoekslokatie bedraagt ca. 1850 m². Het terrein heeft momenteel een woonbestemming en er is een gerestaureerde boerderij gesitueerd. Tevens is er een afdakje aanwezig waaronder in beperkte mate opslag plaats vindt van enkele jerrycans met olie. In het verleden is er tevens een schuur gesitueerd geweest (afgebroken). De rest van het terrein bestaat uit erf en weiland/groenvoorziening. Voor zover bekend hebben er verder geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden.

De omgeving van de lokatie bestaat uit woonbebouwing.

Aanleiding tot het onderzoek is een voorgenomen transactie met betrekking tot de onderzoekslokatie. De bestemming van de woonboerderij blijft ongewijzigd. Ter plaatse van het weiland, afdakje en vml. schuur wordt een nieuwe woning gerealiseerd.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

Uit de veldwerkzaamheden kan worden geconcludeerd dat de bodem van de onderzochte lokatie opgebouwd is uit zand (bovengrond licht humeus). Tijdens het onderzoek is het grondwaterniveau gemeten op 1.65 m-m.v.

Zintuiglijk zijn in de bovengrond t.p.v. monsterpunt 7 enkele puindeeltjes waargenomen. Verder zijn er geen bijzonderheden aangetoond die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging van grond en/of grondwater.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de onderzochte mengmonsters van de bovengrond zijn gehalten aan PAK (10 VROM) gemeten in lichte mate boven de streefwaarde. Licht verhoogde gehalten aan PAK in langere tijd bewoond/bebouwd gebied zijn vrij normaal en veelal een gevolg van lokale en atmosferische depositie.

Verder zijn in de onderzochte mengmonsters van de boven- en ondergrond van het terrein geen gehalten van de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

Grondwater

In het grondwater zijn enkele zware metalen aangetoond boven de streefwaarde. Het is aannemelijk dat het achtergrondconcentraties betreffen gerelateerd aan het landbouwkundig gebruik en/of natuurlijke oorzaken.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Aldus kan op basis van de onderzoeksresultaten worden geconcludeerd dat de onderzochte grond en het grondwater van de onderzoekslokatie volgens de Wet bodembescherming niet geheel vrij zijn van verontreinigingen.

Gezien de aard en gemeten concentraties van de verhoogde parameters achten wij verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu ten gevolge van genoemde verhogingen, te verwaarlozen.

Wij achten de resultaten van het onderzoek dan ook geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot een woonbestemming en de voorgenomen bouw van een woning.

5.1.2e

BOORBESCHRIJVINGEN WATERINKWEG 62 LEMELERVELD

Boring 1

0.00 - 0.40 m-mv: matig fijn zand, licht humeus
0.40 - 1.60 m-mv: matig fijn zand
1.60 - 2.00 m-mv: matig grof zand
2.00 m-mv: einde boring

Boring 2

0.00 - 0.50 m-mv: matig fijn zand, licht humeus
0.50 m-mv: einde boring

Boring 3

0.00 - 0.50 m-mv: matig fijn zand, licht humeus
0.50 m-mv: einde boring

Boring 4

0.00 - 0.05 m-mv: klinker
0.05 - 0.10 m-mv: matig fijn zand (vulzand)
0.10 - 0.50 m-mv: matig fijn zand, licht humeus
0.50 - 1.40 m-mv: matig fijn zand
1.40 - 2.00 m-mv: matig grof zand
2.00 m-mv: einde boring

Boring 5

0.00 - 0.30 m-mv: matig fijn zand, licht humeus
0.30 - 0.50 m-mv: matig fijn zand
0.50 m-mv: einde boring

Boring 6

0.00 - 0.50 m-mv: matig fijn zand, licht humeus
0.50 m-mv: einde boring

Boring 7

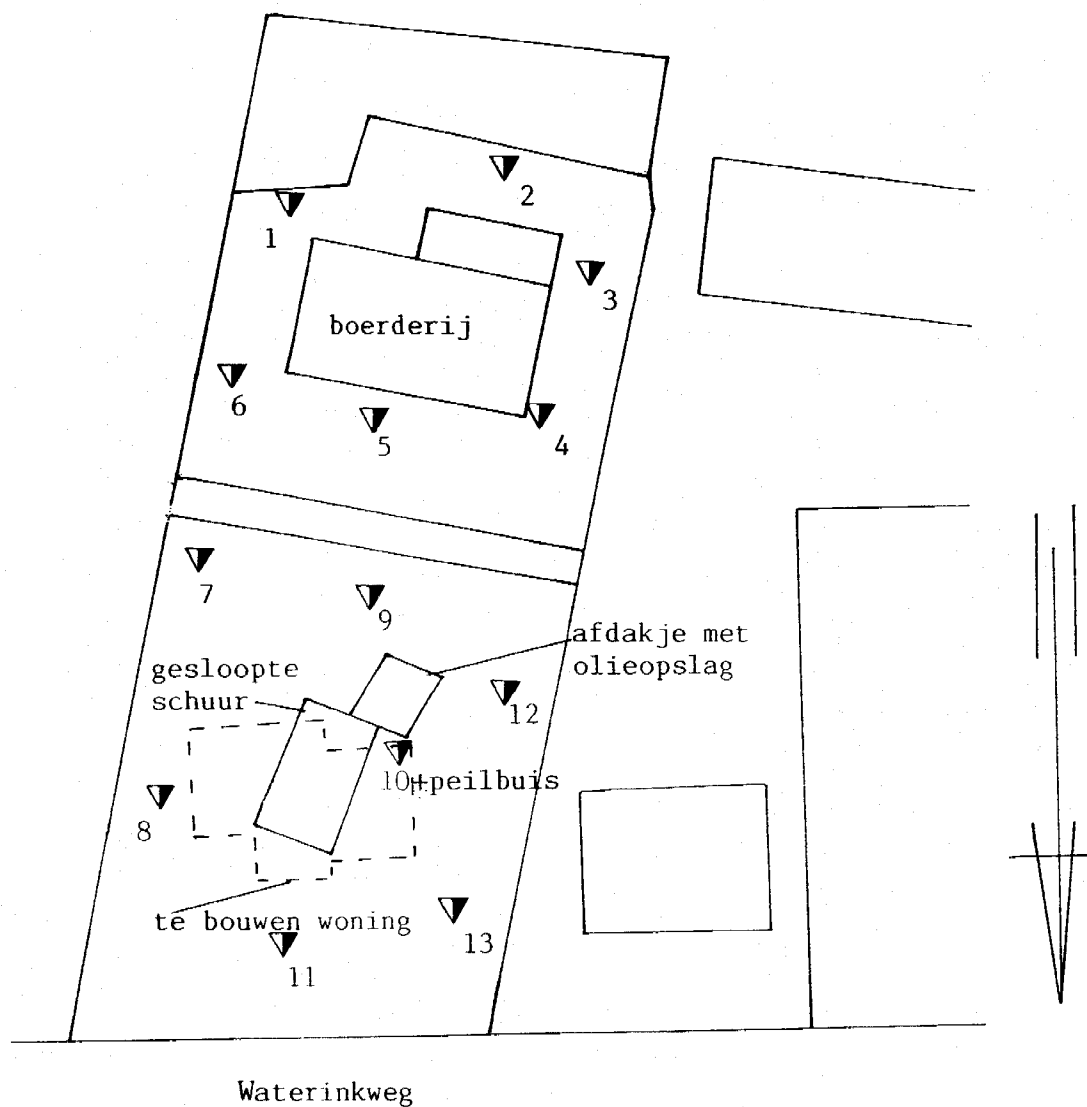
0.00 - 0.20 m-mv: matig fijn zand, licht humeus
0.20 - 0.50 m-mv: matig fijn zand, enkele puindeeltjes
0.50 m-mv: einde boring

Boring 8

0.00 - 0.60 m-mv: matig fijn zand, licht humeus
0.60 - 1.40 m-mv: matig fijn zand
1.40 - 2.00 m-mv: matig grof zand
2.00 m-mv: einde boring

Boring 9

0.00 - 0.50 m-mv: matig fijn zand, licht humeus
0.50 m-mv: einde boring



SPECIFICATIONS	CONTRACT NO.	DATE	COMPANY		
	DRAWN BY:		ECO-REEST B.V.		
	CHECKED BY:		TITLE Waterinkweg 62 Lemelerveld		
	DESIGNED BY:				
	DESIGN ACTIVITY		SIZE A4	FSCM NO.	DWG NO. / FILE NAME
	CUSTOMER		SCALE 1:500	DATE Mei 1997	SHEET 1 of 1

Boring 10 = PEILBUIS

0.00 - 0.20 m-mv: matig fijn zand
0.20 - 0.40 m-mv: matig fijn zand, licht humeus
0.40 - 1.20 m-mv: matig fijn zand
1.20 - 1.90 m-mv: matig grof zand
1.90 - 2.30 m-mv: matig grof zand, zwak leemhoudend
2.30 - 3.00 m-mv: matig grof zand
3.00 m-mv: einde boring

Actuele grondwaterstand: 1.65 m-mv;
Filterstelling: 2.00 - 3.00 m-mv

Boring 11

0.00 - 0.50 m-mv: matig fijn zand, licht humeus
0.50 m-mv: einde boring

Boring 12

0.00 - 0.10 m-mv: matig fijn zand
0.10 - 0.40 m-mv: matig fijn zand, licht humeus
0.40 - 0.50 m-mv: matig fijn zand
0.50 m-mv: einde boring

Boring 13

0.00 - 0.50 m-mv: matig fijn zand, licht humeus
0.50 m-mv: einde boring



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium:

Bedrijvencentrum Borne • Parallelweg 9-1-15
7622 NB Borne • telefoon 074 - 2663322 • fax 074 - 2667764

Adviesbureau:

Borg Ewsum 63 • 7608 GE Almelo • telefoon 0546 - 865406

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 3

Rapport nummer : E970500257
Opdracht nummer : 970431G1ER Opdr. Omschrijving : Wateringweg 62
Datum opdracht : 05-May-1997 Datum rapportage : 14-May-1997

Opdrachtgever : ECO Reest
Aanvrager : 5.1.2e
Adres : Industrieweg 20
Postcode Plaats : 7921 JP Zuidwolde

Inklaring: 05-May-1997 Bemonstering: 02-May-1997 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:

S970500256 = MP 1 t/m 6 (0-0.5)
S970500257 = MP 7+8+9+11+12 (0-0.5)
S970500258 = MP 1+4+8 (0.5-2.0)
S970500259 = MP 10 (0-1.2)

Monstersoort:

GROND
GROND
GROND
GROND

Parameter		Eenheid	S970500256	streefwaarde	interv.waarde
	Voorbehand. NEN 5751		+		
S	Droge stof	%	89.1		
S	Arseen	mg/kg ds	<5		
S	Cadmium	mg/kg ds	<0.4		
S	Chroom	mg/kg ds	<5		
S	Koper	mg/kg ds	<5		
S	Kwik	mg/kg ds	<0.2		
S	Nikkel	mg/kg ds	<5		
S	Lood	mg/kg ds	15		
S	Zink	mg/kg ds	23		
S	Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.2		
S	Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50		
S	Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20		
S	Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20		
S	Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20		
S	Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20		
	Florisil behandeling		+		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.05		
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.13		
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.01		
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.57		
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20		
S	Chryseen	mg/kg ds	0.16		
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13		

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. 1100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING.

Banknr. 5.1.2e

5.1.2f

5.1.2f

Handelsregister 58.291 Enschede



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium:

Bedrijvencentrum Borne • Parallelweg 9-1-15
7622 NB Borne • telefoon 074 - 2663322 • fax 074 - 2667764

Adviesbureau:

Borg Ewsum 63 • 7608 GE Almelo • telefoon 0546 - 865406

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 3

Rapport nummer	: E970500257	Opdr. Omschrijving	: Wateringweg 62
Opdracht nummer	: 970431G1ER	Datum rapportage	: 14-May-1997
Datum opdracht	: 05-May-1997		

Parameter	Eenheid	S970500256	streefwaarde	interv.waarde
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	bovengr (1-6)	
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.15		
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.18		
S Totaal PAK	mg/kg ds	1.8		

S = Sterlab erkenning

Parameter	Eenheid	S970500257	streefwaarde	interv.waarde
S Voorbehand. NEN 5751		+	bovengr (7-12.)	
S Droge stof	%	89.2		
S Arseen	mg/kg ds	<5		
S Cadmium	mg/kg ds	<0.4		
S Chroom	mg/kg ds	5		
S Koper	mg/kg ds	<5		
S Kwik	mg/kg ds	<0.2		
S Nikkel	mg/kg ds	<5		
S Lood	mg/kg ds	17		
S Zink	mg/kg ds	15		
S Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.2		
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50		
S Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20		
S Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20		
S Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20		
S Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20		
S Florisil behandeling		+		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.05		
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.09		
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.01		
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.19		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.06		
S Chryseen	mg/kg ds	0.09		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.06		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09		
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.02		
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.08		
S Totaal PAK	mg/kg ds	0.67		

S = Sterlab erkenning

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING.

Banknr. 5.1.2e

Handelsregister 58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium:

Bedrijvencentrum Borne • Parallelweg 9-1-15
7622 NB Borne • telefoon 074 - 2663322 • fax 074 - 2667764

Adviesbureau:

Borg Ewsum 63 • 7608 GE Almelo • telefoon 0546 - 865406

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 3 van 3

Rapport nummer	: E970500257	Opdr. Omschrijving	: Wateringweg 62
Opdracht nummer	: 970431G1ER	Datum rapportage	: 14-May-1997
Datum opdracht	: 05-May-1997		

Parameter	Eenheid	S970500258	streefwaarde	interv.waarde
S Voorbehand. NEN 5751		+		
S Droge stof	%	86.8		
S Arseen	mg/kg ds	<5		
S Cadmium	mg/kg ds	<0.4		
S Chroom	mg/kg ds	<5		
S Koper	mg/kg ds	<5		
S Kwik	mg/kg ds	<0.2		
S Nikkel	mg/kg ds	<5		
S Lood	mg/kg ds	<5		
S Zink	mg/kg ds	5		
S Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1		
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50		
S Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20		
S Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20		
S Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20		
S Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20		
S Florisil behandeling		+		

S = Sterlab erkenning

Parameter	Eenheid	S970500259	streefwaarde	interv.waarde
S Droge stof	%	92.1		
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50		
S Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20		
S Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20		
S Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20		
S Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20		
S Florisil behandeling		+		

S = Sterlab erkenning

Hoofd lab 5.1.2e
Handteke

Dit rapport is in z'n geheel worden gereproduceerd
zonder de goedkeuring van het laboratorium.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING.

Banknr. 5.1.2e

5.1.2e

Handelsregister 58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.

**ALcontrol · Heinrici****MILIEULABORATORIUM**

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

Projectnaam : Wateringweg 62 Lemelerveld
Projectnummer : 970431
Ontvangstdatum : 14-05-97
Startdatum : 14-05-97

grondwater

Bijlage 1 van 2

Rapportnummer : 9720583
Rapportagedatum : 20-05-97

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

METALEN

arsen	ug/l	7.1
cadmium	ug/l	<0.8
chrom	ug/l	2.3
koper	ug/l	18
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	31
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	46

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
naftaleen (GC-purge & trap)	ug/l	<0.2

FENOLEN

fenol(index)	ug/l	<5
--------------	------	----

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	ug/l	<1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<1
1,2-dichloorpropan	ug/l	<1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<1
trichlooretheen	ug/l	<0.2
chloroform	ug/l	<0.2

EOX	ug/l	<1
-----	------	----

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

X01	grondwater	peilbuis 10
-----	------------	-------------



QUALIFIED BY STERLAB,

ALcontrol is ingeschreven in het sterlabregister voor laboratoria onder no. 28 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de Algemene Voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Breda onder nummer 421. Inschrijving Handelsregister Breda onder nummer 36096



ALcontrol · Heinrici

MILIEU LABORATORIUM

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

Projectnaam : Wateringweg 62 Lemelerveld
Projectnummer : 970431
Ontvangstdatum : 14-05-97
Startdatum : 14-05-97

Bijlage 2 van 2

Rapportnummer : 9720583
Rapportagedatum : 20-05-97

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	grondwater	AES/ICP
cadmium	grondwater	AES/ICP
chrom	grondwater	AES/ICP
koper	grondwater	AES/ICP
kwik	grondwater	Ontsluiting gebaseerd op NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	AES/ICP
nikkel	grondwater	AES/ICP
zink	grondwater	AES/ICP
fenol(index)	grondwater	NEN 6670
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Afgeleid van VPR C85-12
EOX	grondwater	Afgeleid van NEN 6402
vl. verbindingen(15)	grondwater	VPR C85-10 en C85-12

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



QUALIFIED BY STERLAB,

ALcontrol is ingeschreven in het sterlabregister voor laboratoria onder no. 28 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de Algemene Voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Breda onder nummer 421. Inschrijving Handelsregister Breda onder nummer 36096

Toetsingswaarden grondmonsters

Projekt : Waterinkweg Lemelerveld

Parameter	Toetsingswaarden ¹⁾		
	S	T	I
droge stof			
org. stof (550 C)	2		
lutum (bodem)	2		
Zware Metalen			
arseen	16	23	30
cadmium	0,4	3,5	6,6
chrom	53	128	202
koper	17	52	88
kwik	0,2	3,5	6,9
lood	53	191	329
nikkel	12	41	70
zink	56	173	290
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
PAK (som 10)	0,2	20	40
EOX			
Minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Projekt : Wateringweg 62 Lemelerveld
Monsternummer : peilbuis 10

Parameter	Gehalte	Toetsingswaarden		
		S	T	I
Zware Metalen				
arseen	7,1	10	35	60
cadmium	< 0,8	0,4	3,2	6,0
chrom	2,3	1,0	16	30
koper	18	15	45	75
kwik	< 0,05	0,05	0,2	0,3
lood	31	15	45	75
nikkel	< 10	15	45	75
zink	46	65	433	800
Vluchtige Aromaten				
benzeen	< 0,2	0,2	15	30
tolueen	< 0,2	0,2	500	1000
ethylbenzeen	< 0,2	0,2	75	150
xylenen	< 0,5	0,2	35	70
naftaleen (GC-purge & trap)	< 0,2	0,10	35	70
Fenolen				
fenol (index)	< 5			
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	< 1	0,010	200	400
cis 1,2-dichlooretheen	< 1			
1,2-dichloorpropaan	< 1			
tetrachlooretheen	< 0,2	0,010	20	40
tetrachloormethaan	< 0,2	0,010	5,0	10
1,1,1-trichloorethaan	< 1			
1,1,2-trichloorethaan	< 1			
trichlooretheen	< 0,2	0,010	250	500
chloroform	< 0,2	0,010	200	400
EOX	< 1			

Alle waarden in µg/l tenzij anders vermeld

- + : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde [S]
++ : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van streef-
en interventiewaarde [T]
+++ : Het gehalte is groter of gelijk aan de interventiewaarde [I]

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	11, 15, 16, 17, 18, 19
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub f	De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens	15