Uniek ID



N3

Gorisstraat Mr. 00 (ong.)

205 Bodemonderzoek Mr. Gorisstraat

205

Verkennend Bodemonderzoek
ter plaatse van:

Mr. Gorisstraat
te Lemelerveld

Opdrachtnummer 98-07-007

Opdrachtgever: Johan Fieten b.v.
Postbus 705
7900 AS Hoogeveen

Datum onderzoek: 10 & 22 juli 1998

Datum rapport: 31 juli 1998

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
5.1.2e			5.1.2e	310798	def.

Eco-Reest b.v. Industrieweg 20, 7921 JP Zuidwolde, Tel: 0528-373982, Fax: 0528-373907

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	Inleiding	3
2	Veldwerkzaamheden	4
3	Analyseresultaten en besprekingen	5
4	Samenvatting en conclusies	10

Bijlagen:

1. Situatieschets
2. Boorbeschrijvingen
3. Analyseresultaten

1. INLEIDING EN VOORONDERZOEK

In opdracht van Johan Fieten b.v. is door Eco-Reest b.v. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een lokatie aan de Mr. Gorisstraat te Lemelerveld (gem Dalfsen, sectie M, nr. 1375).

De oppervlakte van het onderzoeksterrein bedraagt ca. 2400 m2. Op de lokatie is een kerkgebouw met pastorie gesitueerd. De rest van het terrein bestaat uit tuin en parkeerplaats (verhard met asfalt). Voor zover bekend is er voor de verwarming van de gebouwen geen gebruik gemaakt van oliegestookte kachels (kolen en gas). Het is derhalve aannemelijk dat een olietank niet aanwezig is (geweest).

De omgeving van het terrein bestaat uit woonbebouwing.

Bronnen: opdrachtgever, bewoners pastorie, gemeente Dalfsen.

Aanleiding tot het onderzoek vormt het voornemen op de onderzoekslokatie nieuwbouw van woningen te realiseren. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt. Ten behoeve van de nieuwbouw is in het kader van de gemeentelijke bouwverordening milieukundig 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 de lokatie teneinde te kunnen bepalen of de milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de bestemming van het terrein en de voorgenomen bouwactiviteiten.

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

2. VELDWERKZAAMHEDEN

2.1. Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 juli 1998 en heeft bestaan uit het verrichten van 9 handboringen tot circa 0.5 m-mv (boringnrs. 2 t/m 5, 7, 9, 10, 11 en 13) en 5 boringen tot circa 2.0 m-mv (nrs. 1, 6, 8, 12 en 14). Boring 8 is vervolgens doorgezet tot 3.2 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen welke zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

Het grondwater is bemonsterd op 22 juli 1998.

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

2.2. Bodemopbouw

De regionale bodemopbouw kan alsvolgt samengevat worden:

0	-	30	m-mv:	matig grof zand 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 meter dik)
vanaf		170	m-mv:	klei, geohydrologische basis.

Het is mogelijk dat van ca. 13 - 15 m-mv eveneens een afsluitende kleilaag aanwezig is. De maaiveldhoogte bedraagt ca. 5 meter + NAP Bron: Dienst grondwaterverkenning TNO.

De bodem van de onderzochte lokatie is alsvolgt samen te vatten:

0.0	-	ca. 0.5 m-mv:	matig fijn zand, humeus;
0.5	-	ca. 3.2 m-mv:	matig fijn zand;
		ca. 3.2 m-mv:	diepst verkende bodemlaag.

Tijdens het onderzoek is het grondwater gemeten op 1.9 m- m.v. De regionale grondwaterstromingsrichting (freatisch) is op basis van de beschikbare gegevens westelijk tot noordwestelijk gericht.

2.3. Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden. Hierbij is in de bovengrond t.p.v. de monsterpunten 11, 12 en 13 een puinlaag geconstateerd (onder de asfaltverharding). 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 (humeuze) bovengrond zijn 2 mengmonsters samengesteld, te weten:

- monsterpunten 1 t/m 6 (0.0-0.5 m-mv);
- monsterpunten 8 t/m 14 (0.0-0.5 m-mv), m.u.v. puin en asfalt.

De monsters zijn geanalyseerd op de volgende stoffen:

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

Verder is een monster van de humusarme ondergrond samengesteld van de monsterpunten 1 + 8 + 14 (0.5-2.0 m-mv). Dit monster is geanalyseerd op de volgende stoffen:

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

Het grondwater is geanalyseerd op de volgende stoffen:

- vluchtige aromatische en chloorhoudende koolwaterstoffen;
- extraheerbare organohalogeen verbindingen (EOX);
- zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn en Ni);
- arseen;
- fenol-index;
- 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 bovengrond is bepaald op 4.8 % en van de ondergrond op 0.9 % van de droge stof. Het lutumgehalte van de grond is in het veld bepaald op 2 % van de droge stof. Op basis van deze waarden zijn de toetsingswaarden berekend (zie tabellen 3.1.1 en 3.1.2).

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	: *

In de tabellen 3.1.1 en 3.1.2 (grond) en 3.2 (grondwater) zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingstabel.

TABEL 3.1.1 : ANALYSERESULTATEN EN TOETSING BOVENGROND

grond(meng)monster			1 t/m 6			8 t/m 14			toetsingswaarden		
diepte (m -mv)			0.0-0.5			0.0-0.5			S	T	I
METALEN:											
Arseen	<	5,0	-	<	5,0	-			18	26	34
Cadmium	<	0,4	-	<	0,4	-			0,52	4,2	7,9
Chroom	<	5,0	-	<	5,0	-			54	130	205
Koper	<	5,0	-	<	5,0	-			19	60	101
Kwik	<	0,2	-	<	0,2	-			0,21	3,7	7,1
Nikkel	<	5,0	-	<	5,0	-			12	42	72
Lood		10	-		13	-			57	206	354
Zink		25	-		25	-			63	194	325
Extr.org.halogeniden		0,2	*		0,1	*					
MINERALE OLIE GC:											
Olie totaal C10-C40	<	50	-	<	50	-			24	1212	2400
PAK:											
Totaal PAK		0,33	-		0,77	+			0,48	20	40
org. stof (%)		4,8			4,8						
lutum (%)		2			2						

Uit de tabel 3.1.1 blijkt dat in het bovengrondmengmonster van het noordelijke terreindeel een gehalte aan PAK is gemeten in de ordegrootte van de streefwaarde. Dit is echter normaal voor de bovengrond van langere tijd bewoond/bebouwd gebied.

Verder zijn er in de onderzochte mengmonsters van de boven- en ondergrond geen gehaltes van de onderzochte parameters aangetoond boven de streefwaarde.

TABEL 3.1.2: ANALYSERESULTATEN ONDERGROND EN TOETSING

grond(meng)monster	1+8+14		toetsingswaarden		
diepte (m -mv)	0.5-2.0		S	T	I
METALEN:					
Arseen	< 5,0	-	16	24	31
Cadmium	< 0,4	-	0,44	3,5	6,6
Chroom	< 5,0	-	54	130	205
Koper	< 5,0	-	17	53	88
Kwik	< 0,2	-	0,21	3,6	6,9
Nikkel	< 5,0	-	12	42	72
Lood	< 5,0	-	53	192	330
Zink	6,0	-	57	176	295
Extr.org.halogeniden	< 0,1	*			
MINERALE OLIE GC:					
Olie totaal C10-C40	< 50	-	10	505	1000
org. stof (%)	0,9				
lutum (%)	2				

Uit tabel 3.1.2 blijkt dat in het onderzochte mengmonsters van de ondergrond geen gehaltes van de onderzochte parameters zijn aangetoond boven de streefwaarde.

TABEL 3.2 : ANALYSERESULTATEN EN TOETSING GRONDWATER

peilbuis	8		toetsingswaarden		
filterdiepte (m -mv)	2.5-3.0		S	T	I
METALEN:					
Arseen	< 5	-	10	35	60
Cadmium	< 0,3	-	0,4	3,2	6
Chroom	1,5	+	1	16	30
Koper	11	-	15	45	75
Kwik	< 0,05	-	0,05	0,18	0,3
Nikkel	7	-	15	45	75
Lood	< 5	-	15	45	75
Zink	< 10	-	65	433	800
AROMATEN:					
Benzeen	< 0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	< 0,20	-	0,2	500	1000
Ethylbenzeen	< 0,20	-	0,2	75	150
P-m-xyleen	< 0,20	-			
O-xyleen	< 0,20	-			
Totaal xylenen	< 0,40	-	0,2	35	70
Naftaleen	< 0,20	-			
Extr.org.halogeniden	< 1,0	*			
VLUCHTIGE ORG. HALOG					
Dichloormethaan	< 0,50	-	0,01	500	1000
1,1-Dichloorethaan	< 0,50	-		450	900
Trichloormethaan	< 0,10	-	0,01	200	400
1,2,-Dichloorethaan	< 0,10	-	0,01	200	400
1,1,1-Trichlooretha.	< 0,10	-		150	300
Tetrachloormethaan	< 0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,10	-	0,01	250	500
1,1,2-Trichlooretha.	< 0,10	-			
Tetrachlooretheen	< 0,10	-	0,01	20	40
cis-1,2 dichl.etheen	< 0,50	-			
trans-1,2 dichl.ethe	< 0,50	-			
Tot.cis-trans-etheen	< 1,0	-		10	20
Fenol-index	< 5,0	*			
Zuurgraad (-)	6,65				
Geleiding (uS/cm)	360				

Uit tabel 3.2 blijkt dat in het onderzochte grondwater ter plaatse van peilbuis 8 een gehalte aan chroom is gemeten boven de streefwaarde (ruim beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek). Licht verhoogde metalengehaltes in het grondwater zijn normaal in deze regio en zijn veelal gerelateerd aan het (voormalig) agrarisch/ landbouwkundig gebruik, de verzuring en natuurlijke oorzaken. Het is derhalve aannemelijk dat het een achtergrondconcentratie betreft.

Verder zijn in het grondwater geen gehaltes aan onderzochte parameters aangetoond boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

ECO REEST

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

4.1 Samenvatting

In opdracht van Johan Fieten b.v. is door Eco-Reest b.v. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een lokatie aan de Mr. Gorisstraat te Lemelerveld (gem Dalfsen, sectie M, nr. 1375). De oppervlakte van het onderzoeksterrein bedraagt ca. 2400 m2. Op de lokatie is een kerkgebouw met pastorie gesitueerd. De rest van het terrein bestaat uit tuin en parkeerplaats (verhard met asfalt). Voor zover bekend is er voor de verwarming van de gebouwen geen gebruik gemaakt van oliegestookte kachels. Het is derhalve aannemelijk dat een olietank niet aanwezig is (geweest). De omgeving van het terrein bestaat uit woonbebouwing.

Aanleiding tot het onderzoek vormt het voornemen op de onderzoekslokatie nieuwbouw van woningen te realiseren. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt. Ten behoeve van de nieuwbouw is in het kader van de gemeentelijke bouwverordening milieukundig 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 de lokatie teneinde te kunnen bepalen of de milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de bestemming van het terrein en de voorgenomen bouwactiviteiten.

Uit de veldwerkzaamheden kan worden geconcludeerd dat de bodem van de onderzochte lokatie opgebouwd is uit matig fijn zand (bovengrond humeus). Tijdens het onderzoek is het grondwaterniveau gemeten op 1.90 m-mv. Tijdens het veldwerk is in de bovengrond t.p.v. de monsterpunten 11, 12 en 13 een puinlaag geconstateerd onder de aanwezige asfaltverharding. Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde zintuiglijke bijzonderheden naar voren gekomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In het bovengrondmengmonster van het noordelijke terreindeel is een gehalte aan PAK gemeten in de ordegrootte van de streefwaarde. Dit is echter normaal voor de bovengrond van langere tijd bewoond/bebouwd gebied.

Verder zijn er in de onderzochte mengmonsters van de boven- en ondergrond geen gehaltes van de onderzochte parameters aangetoond boven de streefwaarde.

Grondwater

In het onderzochte grondwater ter plaatse van peilbuis 8 is een gehalte aan chroom aangetoond boven de streefwaarde (ruim beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek). Het is aannemelijk dat het een achtergrondconcentratie betreft.

Verder zijn in het grondwater geen gehaltes van de onderzochte parameters aangetoond boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

4.2 Conclusies

Aldus kan op basis van de onderzoeksresultaten worden geconcludeerd dat in het onderzochte bovengrondmonster van het noordelijke terreindeel en in het grondwatermonster volgens de Wet bodembescherming lichte verontreinigingen/verhogingen zijn aangetoond. Het betreffen echter verontreinigingen/verhogingen die vrij normaal zijn.

Gezien de aard en concentraties van de aangetoonde parameters, kan worden gesteld dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu t.g.v. de aangetoonde stoffen, te verwaarlozen zijn.

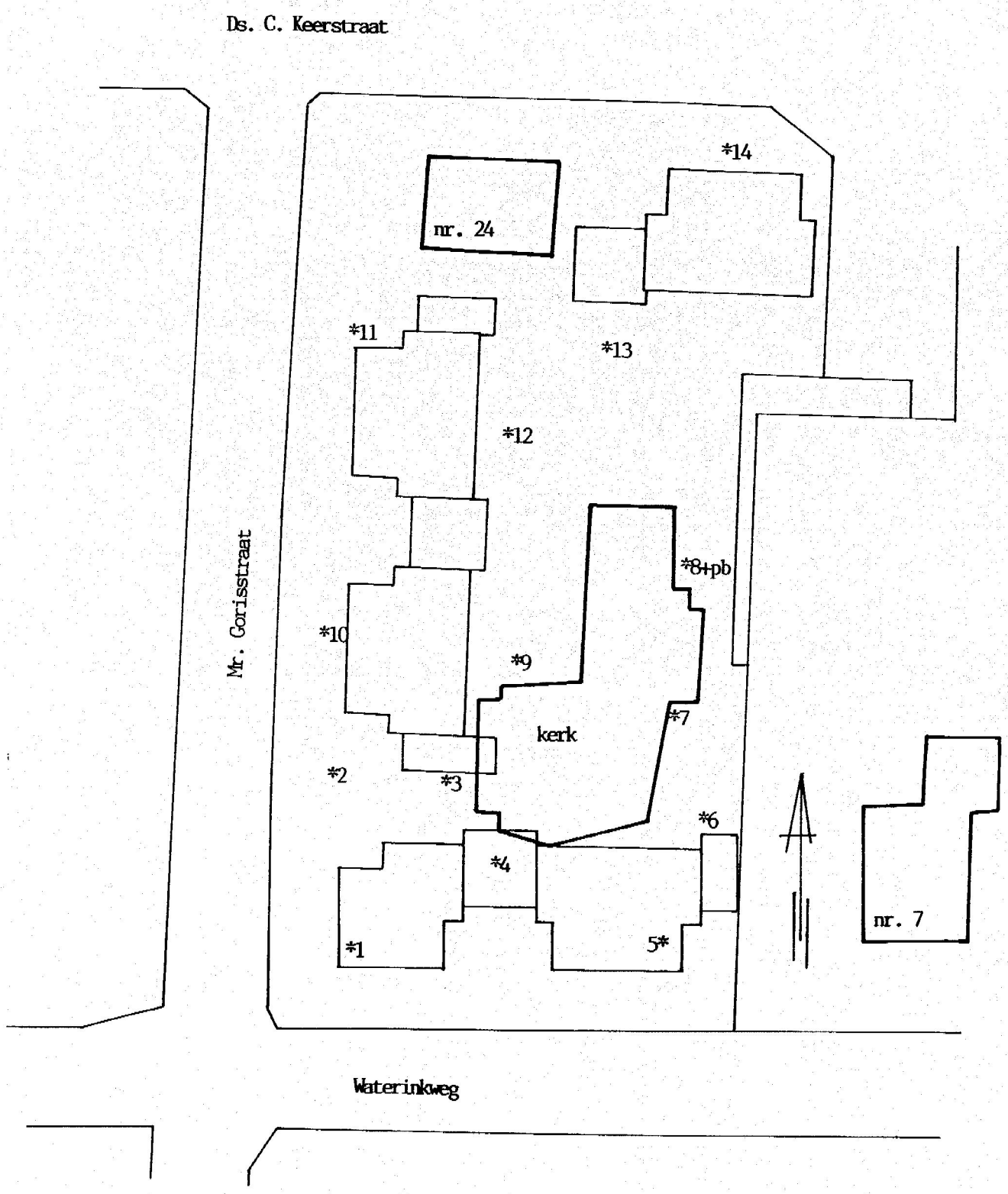
De resultaten van onderhavig onderzoek vormen naar onze mening dan ook geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot een woonbestemming alsmede de voorgenomen bouw van woningen ter plaatse.

Afsluitend willen wij vermelden dat eventueel bij de bouw vrijkomende grond die niet voldoet aan de streefwaarde (bovengrond noordelijke terreindeel), strikt volgens de Wet bodembescherming niet voor onbeperkt hergebruik geschikt is en op milieuhygiënisch verantwoorde wijze verwerkt dient te worden conform het provinciale beleid hergebruik secundaire grondstoffen. (als zijnde categorie 1 grond, "werken met secundaire grondstoffen", IPO interimbeleid). In dat geval adviseren wij contact op te nemen met ons bureau of met de gemeente. Vanwege de lichte verhogingen achten wij hergebruik op de lokatie echter milieuhygiënisch verantwoord.

Eco-Reest B.V.

5.1.2e

ECO REEST



SPECIFICATIONS	CONTRACT NO.	DATE	COMPANY
	DRAWN BY:	5.1.2e	ECO-REEST B.V.
	CHECKED BY:		TITLE
	DESIGNED BY:		Mr. Gorisstraat Lemelerveld
	DESIGN ACTIVITY		SIZE A4 / FSCM NO. / DWG NO. / FILE NAME
	CUSTOMER		SCALE 1 : 500 / DATE 07/'98 / SHEET 1 of 1

ECO REEST

BOORBESCHRIJVINGEN MR. GORISSTRAAT LEMELERVELD

Boring 1

0.00 - 0.50 m-mv: matig fijn zand, humeus
0.50 - 1.60 m-mv: matig fijn zand
1.60 - 2.00 m-mv: matig fijn zand, grindhoudend
2.00 m-mv: einde boring

Boring 2

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

Boring 3

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

Boring 4

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

Boring 5

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

Boring 6

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

Boring 7

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

Boring 8 + peilbuis

0.00 - 0.50 m-mv: matig fijn zand, humeus
0.50 - 1.60 m-mv: matig fijn zand
1.60 - 2.40 m-mv: matig fijn zand, zwak grindhoudend
2.40 - 3.20 m-mv: matig fijn zand, zwak leemhoudend
3.20 m-mv: matig fijn zand

Actuele grondwaterstand: 1.90 m-mv, filterstelling: 2.5 - 3.0 m-mv.

Boring 9

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

Boring 10

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

Boring 11

0.00 - 0.10 m-mv: asfalt
0.10 - 0.20 m-mv: puin
0.20 - 0.50 m-mv: matig fijn zand
0.50 m-mv: einde boring

Boring 12

0.00 - 0.10 m-mv: asfalt
0.10 - 0.20 m-mv: puin
0.20 - 0.70 m-mv: matig fijn zand
0.70 - 1.40 m-mv: matig fijn zand, geroerd
1.40 - 2.00 m-mv: matig fijn zand
2.00 m-mv: einde boring

Boring 13

0.00 - 0.10 m-mv: asfalt
0.10 - 0.20 m-mv: puin
0.20 - 0.50 m-mv: matig fijn zand
0.50 m-mv: einde boring

Boring 14

0.00 - 0.50 m-mv: matig fijn zand, humeus
0.50 - 1.40 m-mv: matig fijn zand
1.40 - 2.00 m-mv: matig fijn zand, zwak grindhoudend
2.00 m-mv: einde boring

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Rapport nummer	: E980700458		
Opdracht nummer	: 980707G1ER	Opdr. Omschrijving	: Lemelerveld
Datum opdracht	: 10-Jul-1998	Datum rapportage	: 20-Jul-1998

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

Inklaring:11-Jul-1998 Bemonstering:10-Jul-1998 Bemonsterd door:Opdrachtgever

Monster codering:	Monstersoort:
S980700954 = mp 1t/m6 (0-50 cm-mv)	GROND
S980700955 = mp 8t/m14 (0-50 cm-mv)	GROND
S980700956 = mp 1+8+14 (50-200 cm-mv)	GROND

	Parameter	Eenheid	S980700954		streefwaarde	interv.waarde
	Voorbehand. NEN 5751		+			
S	Droge stof	%	86.4			
	Lutum (< 2 µm)	% van ds	2	1		
S	Organische stof	% van ds	4.8			
S	Arseen	mg/kg ds	<5.0		18	34
S	Cadmium	mg/kg ds	<0.4		0.5	7.5
S	Chroom	mg/kg ds	<5.0		54	210
S	Koper	mg/kg ds	<5.0		19	100
S	Kwik	mg/kg ds	<0.2		0.2	7.0
S	Nikkel	mg/kg ds	<5.0		12	72
S	Lood	mg/kg ds	10		57	350
S	Zink	mg/kg ds	25		63	330
S	Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.2			
S	Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50		24	2400
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	0.03			
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.03			
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.05			
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.01			
S	Chryseen	mg/kg ds	0.02			

Zie volgende pagina

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

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • 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/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

Rapport nummer	: E980700458		
Opdracht nummer	: 980707G1ER	Opdr. Omschrijving	: Lemelerveld
Datum opdracht	: 10-Jul-1998	Datum rapportage	: 20-Jul-1998

	Parameter	Eenheid	S980700954		streefwaarde	interv.waarde
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.01			
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08			
S	Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.03			
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.05			
S	Totaal PAK	mg/kg ds	0.33		0.48	40

S = Sterlab erkenning

	Parameter	Eenheid	S980700955		streefwaarde	interv.waarde
	Voorbehand. NEN 5751		+			
S	Droge stof	%	86.1			
	Lutum (< 2 µm)	% van ds	2	2		
	Organische stof	% van ds	4.8	3		
S	Arseen	mg/kg ds	<5.0		18	34
S	Cadmium	mg/kg ds	<0.4		0.5	7.5
S	Chroom	mg/kg ds	<5.0		54	210
S	Koper	mg/kg ds	<5.0		19	100
S	Kwik	mg/kg ds	<0.2		0.2	7.0
S	Nikkel	mg/kg ds	<5.0		12	72
S	Lood	mg/kg ds	13		57	350
S	Zink	mg/kg ds	25		63	330
S	Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.1			
S	Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50		24	2400
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	0.07			
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.05			
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11			
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.06			
S	Chryseen	mg/kg ds	0.06			
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.04			
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18			

Zie volgende pagina

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

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • 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/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

Rapport nummer	: E980700458		
Opdracht nummer	: 980707G1ER	Opdr. Omschrijving	: Lemelerveld
Datum opdracht	: 10-Jul-1998	Datum rapportage	: 20-Jul-1998

	Parameter	Eenheid	S980700955		streefwaarde	interv.waarde
S	Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.10			
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.09			
S	Totaal PAK	mg/kg ds	0.77		0.48	40

S = Sterlab erkenning

	Parameter	Eenheid	S980700956		streefwaarde	interv.waarde
	Voorbehand. NEN 5751		+			
S	Droge stof	%	84.4			
	Lutum (< 2 µm)	% van ds	2	4		
S	Organische stof	% van ds	0.9			
S	Arseen	mg/kg ds	<5.0		16	31
S	Cadmium	mg/kg ds	<0.4		0.4	6.5
S	Chroom	mg/kg ds	<5.0		54	210
S	Koper	mg/kg ds	<5.0		17	88
S	Kwik	mg/kg ds	<0.2		0.2	7.0
S	Nikkel	mg/kg ds	<5.0		12	72
S	Lood	mg/kg ds	<5.0		53	330
S	Zink	mg/kg ds	6.0		57	290
S	Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1			
S	Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50		10	1000
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 = Sterlab erkenning
Voetnoot 1 :Van toepassing zijn opmerkingen 0
Voetnoot 2 :Van toepassing zijn opmerkingen 0
Voetnoot 3 :Van toepassing zijn opmerkingen 1
Voetnoot 4 :Van toepassing zijn opmerkingen 0

Opmerkingen:
0/ Het gehalte aan lutum is bij de monstername geschat.
1/ Het gehalte aan organische stof is afkomstig van een geanalyseerd monster van dit project.

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

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • 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/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

Rapport nummer	: E980700458		
Opdracht nummer	: 980707G1ER	Opdr. Omschrijving	: Lemelerveld
Datum opdracht	: 10-Jul-1998	Datum rapportage	: 20-Jul-1998

Hoofd lab 5.1.2e
H 5.1.2e

D niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
z telijke toestemming van het laboratorium.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Rapport nummer	: E980700725		
Opdracht nummer	: 980707W1ER	Opdr. Omschrijving	: Lemelerveld Gorisstr
Datum opdracht	: 22-Jul-1998	Datum rapportage	: 29-Jul-1998

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

Inklaring:23-Jul-1998 Bemonstering:22-Jul-1998 Bemonsterd door:Opdrachtgever

Monster codering:
S980701787 = pb 8

Monstersoort:
WATER

	Parameter	Eenheid	S980701787		streefwaarde	interv.waarde
S	Arseen	µg/l	<5		10	60
S	Cadmium	µg/l	<0.3		0.4	6.0
S	Chroom	µg/l	1.5		1.0	30
S	Koper	µg/l	11		15	75
S	Kwik	µg/l	<0.05		0.05	0.30
S	Nikkel	µg/l	7		15	75
S	Lood	µg/l	<5		15	75
S	Zink	µg/l	<10		65	800
S	Benzeen	µg/l	<0.20		0.20	30
S	Tolueen	µg/l	<0.20		0.20	1000
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20		0.20	150
S	P-m-xyleen	µg/l	<0.20			
S	O-xyleen	µg/l	<0.20			
S	Totaal aromaten	µg/l	<1.0			
S	Totaal xylenen	µg/l	<0.40		0.20	70
S	Naftaleen	µg/l	<0.20			
S	Extr.org.halogeniden	µg/l	<1.0			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.50		0.01	1000
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50			900
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.10		0.01	400
S	1,2,-Dichloorethaan	µg/l	<0.10		0.01	400
S	1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10			300
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10		0.01	10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.10		0.01	500
S	1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10			
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10		0.01	40
S	Totaal VOCl	µg/l	<1.7			

Zie volgende pagina

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

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • 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/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Rapport nummer	: E980700725		
Opdracht nummer	: 980707W1ER	Opdr. Omschrijving	: Lemelerveld Gorisstr
Datum opdracht	: 22-Jul-1998	Datum rapportage	: 29-Jul-1998

	Parameter	Eenheid	S980701787		streefwaarde	interv.waarde
S	cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50			
S	trans-1,2 dichl.ethe	µg/l	<0.50			
S	Tot.cis-trans-etheen	µg/l	<1.0			20
S	Fenol-index	µg/l	<5.0			

S = Sterlab erkenning

Hoofd lab
Hand

Dit nders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
zond e toestemming van het laboratorium.

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

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • 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.

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, 12, 13, 16, 19, 20, 21