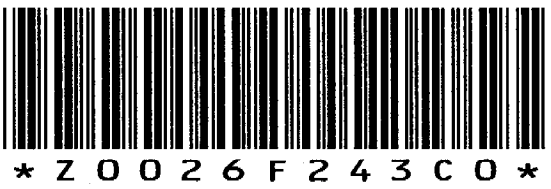
Uniek ID



N3

Oosterkampen 05

42 Bodemonderzoek Oosterkampen 5

42

BEOORDELING BODEMONDERZOEK BOUWAANVRAAG

Dossiernummer BWT:

Gegevens betreffende het perceel: oppervlakte: 250 M²

ADRES : Oosterkampen 5

POSTCODE : 7722 VZ PLAATS: Dalfsen.

Kadastraal bekend als gemeente DALFSEN, sectie _____ nummer _____

OPDRACHTGEVER: bouwbedrijf v. d. Vegt

ADRES : Hesserweg 72

POSTCODE : 7722 SH PLAATS: Dalfsen.

TELEFOON :

* Datum bodemonderzoek: 29 augustus 1994 geldig ? ja/~~nee~~

* Bodemonderzoek uitgevoerd conform NVN 5740 ? ja/~~nee~~

* Hypothese: ~~verdacht~~/onverdacht

* conclusie in overeenstemming met hypothese ? ja/~~nee~~

Resultaten Bodemonderzoek	grond	grondwater	opmerkingen
chroom	–	+	
tolueen	–	+	

– = waarde onder de streefwaarde.
\+ = waarde tussen streefwaarde en indicatiewaarde.
++ = waarde tussen indicatiewaarde en interventiewaarde.
+++ = waarde boven de interventiewaarde.

CONCLUSIE:

X Bouwvergunning verlenen zonder aanvullende voorschriften.

0 Bouwvergunning verlenen met aanvullende voorschriften.

0 Overschrijding indicatiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren.
==> Nader onderzoek noodzakelijk.

0 Overschrijding interventiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren.

0 _____

gecontroleerd door: 5.1.2e 5.1.2e datum: 24 okt '94 paraaf: 5.1.2e

Verkennend Milieuonderzoek
ter plaatse van:

Oosterkampen 5
te Oud Leusen

Opdrachtnummer 94-08-12

Opdrachtgever: Bouwbedrijf van der Vegt
Hessenweg 72
7722 SH Oud Leusen

Datum grondonderzoek: 29 augustus 1994

Datum rapport: 19 september 1994

ECO-REEST

INHOUDSOPGAVE

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

Bijlagen:

1. Situatieschets
2. Boorbeschrijvingen
3. Analyseresultaten

1. INLEIDING

In opdracht van bouwbedrijf van der Vegt is door Eco-Reest een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van de lokatie Oosterkampen 5 te Oud Leusen. De oppervlakte van het onderzoeksterrein bedraagt ca. 250 m2 en heeft een agrarische bestemming. Uit het historisch onderzoek is naar voren gekomen dat de onderzoekslokatie immer gebruikt is als landbouwgrond. Verder zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde historische gegevens naar voren gekomen.

Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever ter plaatse van de onderzoekslokatie een jongveestal te realiseren. Hiervoor is conform de bouwverordening bodemonderzoek vereist.

Het onderzoek heeft tot doel 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 beschouwd als onverdacht. De onderzoeksstrategie voor niet verdachte lokaties is dan ook gehanteerd. Eén en ander conform bijlage A van de genoemde richtlijnen.

2. VELDWERKZAAMHEDEN

2.1. Algemeen

Het veldwerk is op 29 augustus 1994 uitgevoerd en bestond uit het verrichten van 4 handboringen tot circa 0,5 m - mv. en 1 handboring tot circa 2 m-mv. (Boring 1). Boring 6 is doorgezet tot 2,7 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 alsvolgt samengevat worden:

0	-	14	m-mv: matig grof zand;
14	-	17	m-mv: klei, Eemformatie;
17	-	66	m-mv: matig grof zand, eerste watervoerende pakket;
66	-	100	m-mv: klei, Tegelenformatie;
100	-	175	m-mv: fijn zand, 2e WVP;
vanaf		175	m-mv: klei, geohydrologische basis.

Bron: Dienst grondwaterverkenning TNO.

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

0,0	-	ca. 0,7 m-mv: matig fijn zand, iets humeus;
0,7	-	ca. 2,0 m-mv: matig fijn zand, oerhoudend;
2,0	-	ca. 2,7 m-mv: matig grof zand;
		ca. 2,7 m-mv: diepst verkende bodemlaag.

Tijdens het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 1,7 m- m.v. De regionale grondwaterstromingsrichting (freatisch) is op basis van de beschikbare gegevens westelijk tot noordwestelijk gericht.

2.3. Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij is naar voren gekomen dat het grondwater ietwat geurde (organische geur). Verder zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde zaken naar voren gekomen.

3. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Algemeen

Van het opgeboorde materiaal is een mengmonster samengesteld van de bovengrond 0 - 0,5 m - mv, te weten:

* monsterpunten 1 t/m 6.

Het mengmonster is geanalyseerd op de volgende componenten:

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

Daarnaast is een mengmonster samengesteld uit de bodemlaag 0,5 - 2,0 m-mv van de monsterpunten 1 + 6. Dit mengmonster is geanalyseerd op de volgende componenten:

- zware metalen (zie boven);
- arseen;
- EOX;
- minerale olie;
- gloeirest;
- droge stof.

Op 2 september zijn grondwatermonsters genomen. 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 herziene toetsingstabel uit de Leidraad 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 bovengrond is bepaald op 4 % van de droge stof en van de ondergrond op 1 % . Het lutumgehalte van de grond is bepaald op 1 % van de droge stof. Op basis van deze waarden zijn de toetsingswaarden berekend (zie tabellen 3.1 en 3.2).

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

kleiner of gelijk aan streefwaarde of detectiegrens : -
tussen streef en interventie-waarde : +
groter dan interventie-waarde : ++

In de tabellen 3.1 en 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de analyseresultaten geinterpreteerd aan de hand van de toetsingstabel.

Tabel 3.1 interpretatie analyseresultaten bovengrond

Parameter	gehalte (mg/kg ds)		Streef	Interventie
	MM 1			
Zware metalen				
Arseen	1,0	-	17	32
Cadmium	0,1	-	0,49	7,5
Chroom	5	-	52	197
Koper	4	-	18	95
Kwik	< 0,1	-	0,2	6,9
Lood	<10	-	55	342
Zink	23	-	59 ~~69~~	303
Nikkel	< 1	-	11	66
EOX	< 0,1	-		
PAK				
PAK (10)	< 0,2	-	0,4	16
Minerale olie	11	-	20	2000

MM 1: Monsterpunten 1 t/m 6; bodemlaag 0 - 0,5 m-mv.

Uit tabel 3.1 komt naar voren dat in de bovengrond alle onderzochte parameters zijn gelegen beneden de streefwaarde en/of detectiegrens.

Tabel 3.2 interpretatie analyseresultaten ondergrond

Parameter	gehalte (mg/kg ds)		Streef	Interventie
	MM 2			
Zware metalen				
Arseen	1,5	-	16	29
Cadmium	< 0,1	-	0,4	6,5
Chroom	2	-	51 (52)	195 (180)
Koper	< 1	-	16	84
Kwik	< 0,1	-	0,2	6,7
Lood	<10	-	52	322
Zink	2	-	53 (55)	274 (200)
Nikkel	< 1	-	11	66
EOX	< 0,1			
Minerale olie	<10	-	10 5	500 1000

MM 2: Monsterpunten 1 + 6; bodemlaag 0,5 - 2,0 m-mv.

Uit tabel 3.2 komt naar voren dat in de onderzochte ondergrond geen gehalten van de onderzochte parameters zijn gemeten boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

Tabel 3.3 interpretatie analyseresultaten grondwater

Parameter	gehalte (ug/l)	Int.	Streef	Interventie
Zware metalen				
Arseen	6	-	10	60
Cadmium	< 0,1	-	0,4	6
Chroom	8,5	+	1	30
Koper	3,5	-	15	75
Kwik	0,05	-	0,05	0,3
Lood	10	-	15	75
Zink	47	-	65	800
Nikkel	14	-	15	75
EOX	< 1	-		
Oplosmiddelen				
Benzeen	< 0,2	-	0,2	30
Tolueen	9,8	+	0,2	1000
Ethylbenzeen	< 0,5	-	0,2	150
Orthoxyleen	< 0,5	-	0,2	70
M-P- xyleen	< 0,5	-	0,2	70
Dichloormethaan	< 5,3	-	0,01	1000
Chloroform	< 1	-	0,01	400
Tetrachloor	< 1	-	0,01	10
Trichl.etheen	< 1	-	0,01	500
Tetrachlooretheen	< 1	-	0,01	40
111trichloorethaan	< 1	-	#	#
112trichloorethaan	< 1	-	#	#
11dichloorethaan	< 5	-	#	#
12dichloorethaan	< 2	-	0,01	400
cis 12dichloorethaan	< 5	-	#	#
Fenolen	< 2	-	0,2	2000
pH	7,1			
EGV	500 uS/cm			

Geen streef- en interventiewaarden vastgesteld.

Uit tabel 3.3 blijkt dat de concentraties aan chroom en tolueen zijn gelegen boven de streefwaarde. Chroom komt in het grondwater van Nederland regelmatig van nature in vergelijkbare gehalten voor. Het is onze verwachting dat het ook in dit geval een natuurlijk achtergrondgehalte betreft. De oorzaak van het aangetoonde tolueen is niet geheel duidelijk. Een mogelijke verontreinigingsbron kan zijn (geweest) een brandstofvoorzienigseenheid (bv. dieseltank + pomp).

De overige concentraties van de onderzochte parameters zijn gelegen beneden de streefwaarde en/of detectiegrens.

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van bouwbedrijf van der Vegt is door Eco-Reest een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van de lokatie Oosterkampen 5 te Oud Leusen. De oppervlakte van het onderzoeksterrein bedraagt ca. 250 m2 en heeft een agrarische bestemming. Uit het historisch onderzoek is naar voren gekomen dat de onderzoekslokatie immer gebruikt is als landbouwgrond. Verder zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde historische gegevens naar voren gekomen.

Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever ter plaatse van de onderzoekslokatie een jongveestal te realiseren. Hiervoor is conform de bouwverordening bodemonderzoek vereist.
Het onderzoek heeft tot doel 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 tot 2,7 m - mv. (maximale boordiepte) achtereenvolgens opgebouwd is uit matig fijn iets humeus zand, matig fijn en vervolgens matig grof zand. Tijdens het onderzoek bevond het grondwater zich op ca. 1,7 m - m.v.

Zintuiglijk is een organische geur geconstateerd van het grondwater. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen 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 boven- en ondergrond zijn geen gehalten van de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarde.

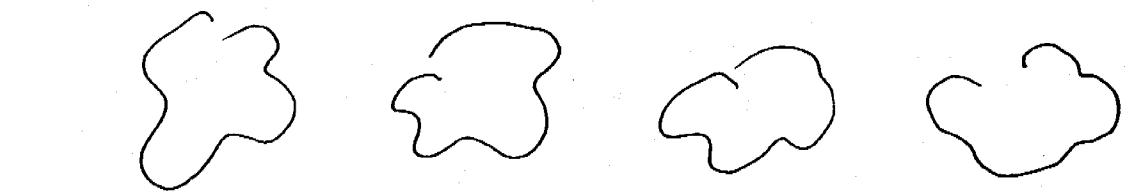
Grondwater

In het grondwater zijn concentraties aan chroom en tolueen gemeten boven de streefwaarde. Chroom komt in het grondwater van Nederland regelmatig van nature in vergelijkbare gehalten voor. Het onze verwachting dat het ook in dit geval een natuurlijk achtergrondgehalte betreft. De oorzaak van het aangetoonde tolueen is niet geheel duidelijk. Een mogelijke verontreinigingsbron kan zijn (geweest) een brandstofvoorzienigseenheid (bv. dieseltank + pomp).

De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn gelegen beneden de streefwaarde en/of detectiegrens.

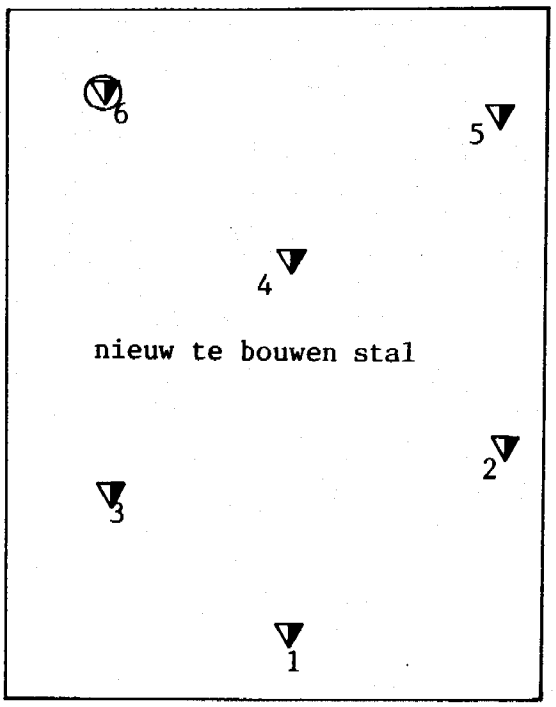
Aldus kan op basis van de onderzoeksresultaten worden geconcludeerd dat de grond van de onderzoekslokatie volgens de Leidraad bodembescherming vrij is van verontreinigingen, in het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan tolueen gemeten. Vanwege het relatief geringe gehalte aan tolueen zijn risico's voor volksgezondheid en milieu onsinziens beperkt. De onderzoeksresultaten vormen onsinziens dan ook geen milieuhygiënische belemmering ten aanzien van de voorgenomen bestemming (bouw jongveestal).

Eco-Reest









bestaande stal

weiland

Milieuonderzoek Oosterkampen 5 Oud-Leusen
Schaal: 1:200
Uitv: Augustus 1994

▽ = boring

▽ = peilbuis

ECO REEST

DROSTENSTRAAT 33
7921 WC ZUIDWOLDE

BOORBESCHRIJVINGEN OOSTERKAMPEN 5 OUD LEUSEN

Boring 1

0.00 - 0.70 m-mv: matig fijn zand, iets humeus
0.70 - 2.00 m-mv: matig fijn zand
2.00 m-mv: einde boring

Boring 2

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

Boring 3

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

Boring 4

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

Boring 5

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

Boring 6 (afgewerkt met peilbuis)

0.00 - 0.50 m-mv: matig fijn zand, iets humeus
0.50 - 2.00 m-mv: matig fijn zand
2.00 - 2.70 m-mv: matig grof zand
2.70 m-mv: einde boring

Grondwaterstand: ca. 1,7 m-mv (aug. 1994)

TauwMilieu
Sector Milieulaboratorium

Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon 05700-99760
Fax 05700-99761

QUALIFIED BY STERLAB

ANALYSERESULTATEN

Projectnummer : 1215800
Analyselijstnr : 403072
Blad 1 van 2

Betreffende : bodem/grond
Project/lokatie : Oosterkampen 5 Oudleusen

Omschrijving monsters :
1 : Monsterpunten 1 t/m 6 (0-50 cm-mv)
2 : Monsterpunten 1 + 6 (50-200 cm-mv)

Datum monsterneming: 29/08/94
Datum ontvangst : 30/08/94
Bemonsterd door : Eco Reest V.o.F.

	ANALYSE	Eenheid	1	2
	KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES			
Q	Calciumcarbonaat	% van Ds	0.2	
Q	Droge stof (Ds)	%	91.1	89.7
Q	Fractie < 2 um	% van Ds	1.0	
Q	Gloeirest	% van Ds	96	99
	VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE			
Q	Koningswater ontsluiting (NVN 5770)		+	+
	AAS-HYDRIDEGENERATIETECHNIEK (HGAAS)			
Q	Arseen (As)	mg/kg Ds	1.0	1.5
	ICP-TECHNIEK (AES)			
Q	Chroom (Cr)	mg/kg Ds	5	2
Q	Koper (Cu)	mg/kg Ds	4	<1
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<1	<1
Q	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
Q	Zink (Zn)	mg/kg Ds	23	2
	AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)			
Q	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0.1	<0.1
	AAS-GRAFIETOVENTECHNIEK (GFAAS)			
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0.1	<0.1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

Tauw Milieu bv

Advies onderzoek en ontwerp voor overheid en bedrijfsleven op het gebied van milieu.

Al onze aanbiedingen, opdrachten en (raam)overeenkomsten, een en ander ter zake van het verrichten van laboratoriumonderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Algemene Laboratoriumvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Deventer onder nummer 414

Tauw Milieu bv
KvK Deventer nr 14985
Hoofdkantoor Deventer;
vestigingen in Best,
Groningen, Rotterdam,
Mannheim, Moers
en Leipzig

Het milieulaboratorium is ingeschreven in het STERLAB register voor laboratoria onder nr. L005 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

Lid ONRI

TauwMilieu
Sector Milieulaboratorium

Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon 05700-99760
Fax 05700-99761

QUALIFIED BY STERLAB

ANALYSERESULTATEN

Projectnummer : 1215800
Analyselijstnr : 403072
Blad 2 van 2

0.5 % = 4 %
Lut = 1 %.

Betreffende : bodem/grond
Project/lokatie : Oosterkampen 5 Oudleusen

Omschrijving monsters :
1 : Monsterpunten 1 t/m 6 (0-50 cm-mv)
2 : Monsterpunten 1 + 6 (50-200 cm-mv)

Datum monsterneming: 29/08/94
Datum ontvangst : 30/08/94
Bemonsterd door : Eco Reest V.o.F.

0.5 % = 1 %
lut = 1 %

	ANALYSE	Eenheid	1	2
	POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN d.m.v. HPLC			
Q	Naftaleen	mg/kg Ds	<0.05	
Q	Fenanthreen	mg/kg Ds	0.01	
Q	Anthraceen	mg/kg Ds	<0.01	
Q	Fluorantheen	mg/kg Ds	0.04	
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0.02	
Q	Chryseen	mg/kg Ds	0.03	
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0.02	
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0.02	
Q	Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg Ds	0.02	
Q	Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0.04	
Q	Totaal 10 Leidraad	mg/kg Ds	<0.2	
	ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN			
Q	EOX uitgedrukt als chloor	mg/kg Ds	<0.1	<0.1
	OLIE ANALYSE (gaschromatografie)			
Q	- Koolwaterstoffractie (C10-C40)	mg/kg Ds	11	<10
Q	- Kwalitatieve analyse Olieprodukt (alkaantraject):			
	Onbekend produkt (alkaantraject):		C18-C36	

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

Tauw Milieu bv
Advies onderzoek en ontwerp voor overheid en bedrijfsleven op het gebied van milieu.

Al onze aanbiedingen, opdrachten en (raam)overeenkomsten, een en ander ter zake van het verrichten van laboratoriumonderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Algemene Laboratoriumvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Deventer onder nummer 414

Tauw Milieu bv
KvK Deventer nr 14985
Hoofdkantoor Deventer;
vestigingen in Best,
Groningen, Rotterdam,
Mannheim, Moers
en Leipzig

Het milieulaboratorium is ingeschreven in het STERLAB-register voor laboratoria onder nr. L005 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

Lid ONRI

TauwMilieu

Sector Milieulaboratorium

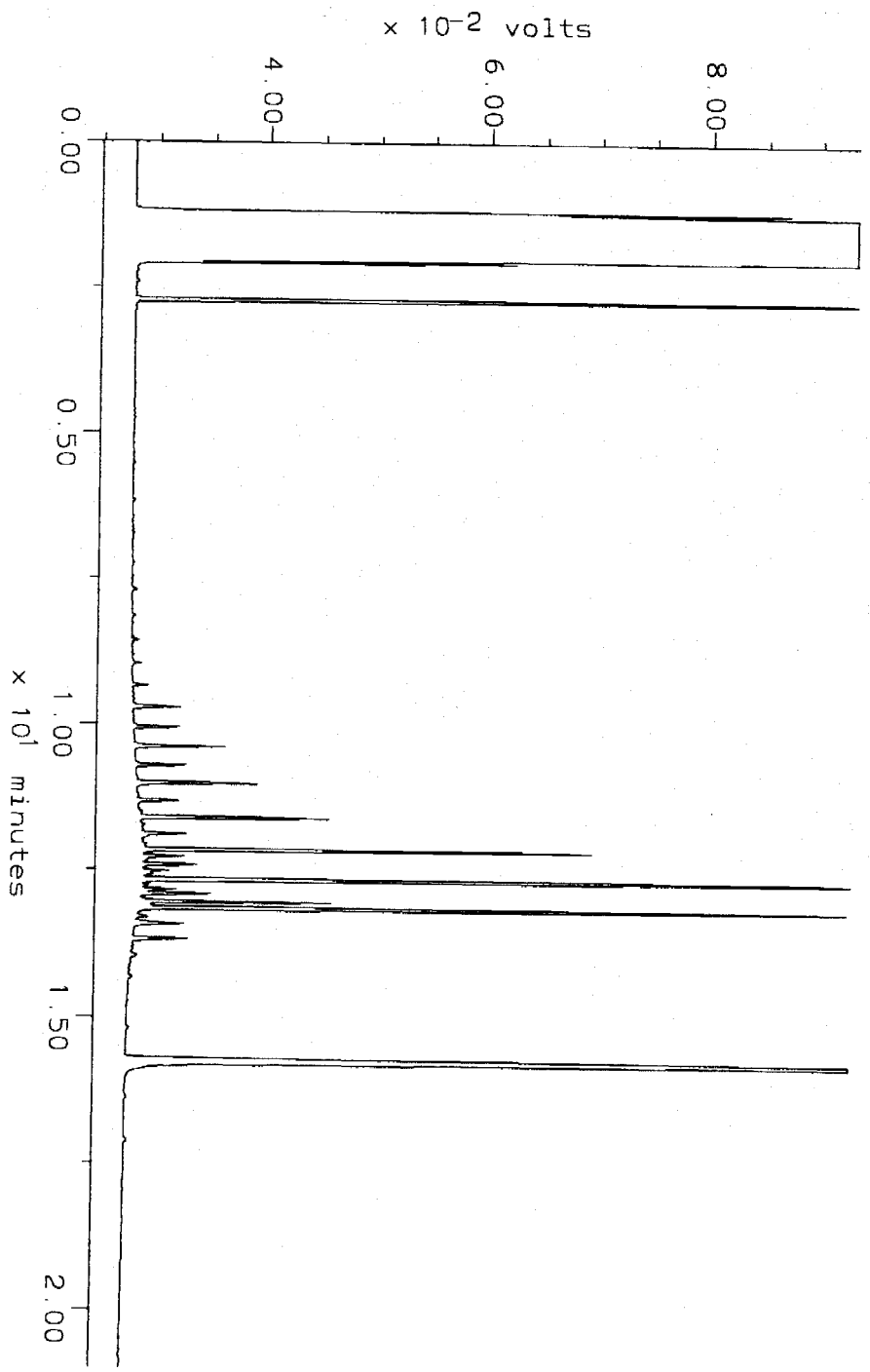
Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon 05700-99760
Fax 05700-99761

QUALIFIED BY STERLAB

Sample: 403072.01
Acquired: 02-SEP-94 20:57
Amount: 100.000

Channel: FID
Method: C:\MAX\DATA\OGC6

Filename: 02I35619
Operator: OGC



Tauw Milieu bv

Advies onderzoek en ontwerp voor overheid en bedrijfsleven op het gebied van milieu.

Al onze aanbiedingen, opdrachten en (raam)overeenkomsten, een en ander ter zake van het verrichten van laboratoriumonderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Algemene Laboratoriumvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Deventer onder nummer 414

Tauw Milieu bv
KvK Deventer nr 14985
Hoofdkantoor Deventer;
vestigingen in Best,
Groningen, Rotterdam,
Mannheim, Moers
en Leipzig

Het milieulaboratorium is ingeschreven in het STERLAB-register voor laboratoria onder nr. L005 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

Lid ONRI

TauwMilieu
Sector Milieulaboratorium

Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon 05700-99760
Fax 05700-99761

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Projectnummer : 1215800
Analyselijstnr : 801275
Blad 1 van 3

Betreffende : grondwater
Project/lokatie : Oudleusen Oosterkampen 5

Omschrijving monsters :
1 : Peilbuis 6

Datum monsterneming: 02/09/94
Datum ontvangst : 02/09/94
Bemonsterd door : Eco-Reest V.o.F.

	A N A L Y S E	Eenheid	1	
	KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES			
Q	Waterdampvluchtige fenolen	ug/l	<2	(h)
	VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE			
	Filtratie over 0.45 um		+	
	AAS-HYDRIDEGENERATIETECHNIEK (HGAAS)			
Q	Arseen (As)	ug/l	6	
	AAS-VLAMTECHNIEK (FAAS)			
Q	Zink (Zn)	ug/l	47	
	AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)			
Q	Kwik (Hg) volgens NEN 6445	ug/l	0.05	
	AAS-GRAFIETOVENTECHNIEK (GFAAS)			
Q	Cadmium (Cd)	ug/l	<0.1	
Q	Lood (Pb)	ug/l	10	
Q	Chroom (Cr)	ug/l	8.5	
Q	Koper (Cu)	ug/l	3.5	
Q	Nikkel (Ni)	ug/l	14	

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

Tauw Milieu bv

Advies onderzoek en ontwerp voor overheid en bedrijfsleven op het gebied van milieu.

Al onze aanbiedingen, opdrachten en (raam)overeenkomsten, een en ander ter zake van het verrichten van laboratoriumonderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Algemene Laboratoriumvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Deventer onder nummer 414

Tauw Milieu bv
KvK Deventer nr 14985
Hoofdkantoor Deventer;
vestigingen in Best,
Groningen, Rotterdam,
Mannheim, Moers
en Leipzig

Het milieulaboratorium is ingeschreven in het STERLAB-register voor laboratoria onder nr. L005 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

Lid ONRI

TauwMilieu

Sector Milieulaboratorium

Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon 05700-99760
Fax 05700-99761

QUALIFIED BY STERLAB

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Projectnummer : 1215800
Analyselijstnr : 801275

Betreffende : grondwater
Project/lokatie : Oudleusen Oosterkampen 5

Omschrijving monsters :
1 : Peilbuis 6

Datum monsterneming: 02/09/94
Datum ontvangst : 02/09/94
Bemonsterd door : Eco-Reest V.o.F.

	ANALYSE	Eenheid	1
	AROMATISCHE & CHLOORHOUDENDE OPLOSMIDDELEN		
Q	Benzeen	ug/l	<0.2 (cz)
Q	Tolueen	ug/l	9.8
Q	Ethylbenzeen	ug/l	<0.5
Q	Meta- en Paraxyleen	ug/l	<0.5
Q	Orthoxyleen	ug/l	<0.5
Q	Naftaleen	ug/l	<0.2
	Heptaan	ug/l	<0.5
	Octaan	ug/l	<0.5
Q	Dichloormethaan	ug/l	<5.3
Q	Chloroform	ug/l	<1
Q	Tetrachloorkoolstof (tetra)	ug/l	<1
Q	Trichlooretheen (tri)	ug/l	<1
Q	Tetrachlooretheen (per)	ug/l	<1
Q	1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<1
Q	1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<1
Q	1,1-Dichloorethaan	ug/l	<5
Q	1,2-Dichloorethaan	ug/l	<2
	1,2-Dichlooretheen (cis)	ug/l	<5
	ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN		
Q	EOX uitgedrukt als chloor	ug/l	<1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

Tauw Milieu bv

Advies onderzoek en ontwerp voor overheid en bedrijfsleven op het gebied van milieu.

Al onze aanbiedingen, opdrachten en (raam)overeenkomsten, een en ander ter zake van het verrichten van laboratoriumonderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Algemene Laboratoriumvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Deventer onder nummer 414

Tauw Milieu bv
KvK Deventer nr 14985
Hoofdkantoor Deventer;
vestigingen in Best, Groningen, Rotterdam, Mannheim, Moers en Leipzig

Het milieulaboratorium is ingeschreven in het STERLAB-register voor laboratoria onder nr. L005 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

Lid ONRI

TauwMilieu

Sector Milieulaboratorium

Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon 05700-99760
Fax 05700-99761

QUALIFIED BY STERLAB

T O E L I C H T I N G

Behorende bij : Projectnummer : 1215800
Analyselijstnummer : 801275

Verklaring lettercodes

(cz) : Het monster bevat een of meerdere onbekende koolwaterstoffen die een signaal geven op de FID en de ECD. Hierdoor zijn storingen of verhoogde detektie-grenzen mogelijk.

(h) : Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstermatrix is de bepalingsgrens verhoogd. Indien de genoemde komponent aanwezig is zal de koncentratie niet meer bedragen dan de aangegeven bepalingsgrens.

Tauw Milieu bv

Advies onderzoek en ontwerp voor overheid en bedrijfsleven op het gebied van milieu.

Al onze aanbiedingen, opdrachten en (raam)overeenkomsten, een en ander ter zake van het verrichten van laboratoriumonderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Algemene Laboratoriumvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Deventer onder nummer 414

Tauw Milieu bv
KvK Deventer nr 14985
Hoofdkantoor Deventer;
vestigingen in Best, Groningen, Rotterdam, Mannheim, Moers en Leipzig

Het milieulaboratorium is ingeschreven in het STERLAB-register voor laboratoria onder nr. L005 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning

Lid ONRI

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, 14