Uniek ID



N3

Gerner Es 02

216 Bodemonderzoek Gerner Es 2

12 MEI 1999

Van der Poel Consult b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

216

[redacted]

Verkennend bodemonderzoek
Gerner Es 2
Dalfsen

Opdrachtgever:	Bouwadvies- en ontwerpburo H. Pluim Krabbenscheer 1 8064 HL Zwartsluis
Datum grondonderzoek:	april 1999
Datum rapport:	april 1999
Projectnummer:	2.9904.052

Van der Poel Consult bv
Koeslagstraat 2ª
Postbus 522
7245 ZG LAREN (Gld)
tel: 0573 - 40 24 26
fax: 0573 - 40 17 23

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving		blz.
1	INLEIDING		3
	1.1	Algemeen	3
	1.2	Historisch onderzoek	3
	1.3	Regionale bodemopbouw	3
	1.4	Hypothese	4
2	VELDWERKZAAMHEDEN		5
	2.1:	Algemeen	5
	2.2:	Lokale bodemopbouw	5
	2.3:	Zintuiglijke waarnemingen	5
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKINGEN		6
	3.1:	Uitgevoerde analyses	6
	3.2:	Toetsingskader	7
	3.3:	Analyseresultaten grond	8
	3.4:	Analyseresultaten grondwater	9
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES		10

Bijlagen:

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bouw –en ontwerpburo H. Pluim is door Van der Poel Consult bv te Laren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Gerner Es 2 te Dalfsen.

Aanleiding voor het onderzoek is een bouwvergunning voor de onderzoekslocatie.

Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

1.2 Historisch onderzoek

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 25 m². De locatie is momenteel in gebruik als grasland.

Aldus de opdrachtgever heeft zich op de onderzoekslocatie geen brandstoftank bevonden en zijn er geen stoffen opgeslagen geweest die een eventuele bodemverontreiniging veroorzaakt kunnen hebben.

1.3 Regionale bodemopbouw

Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO is de globale regionale bodemopbouw, gebaseerd op de dichtsbijzijndste boring, als volgt (Kaartblad 22 west):

Het eerste watervoerende pakket bestaat in hoofdzaak uit de zandige afzettingen van de formaties van Twente en Kreftenheye. Plaatselijk wordt hierin op een diepte van circa 15 m -mv. Eemklei aangetroffen.

De regionale grondwaterstromingsrichting is zuid-westelijk gericht.
De grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door onttrekkingen, sloten, beken, rivieren, rioleringen e.d.

1.4 Hypothese

Het onderzoek is opgesteld op basis van de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NVN 5740. Hierbij is het te onderzoeken terrein, op basis van de gegevens afkomstig uit het historische onderzoek beschouwd als onverdacht. De onderzoeksstrategie voor niet verdachte locaties is dan ook gehanteerd. Een en ander conform bijlage A van de genoemde richtlijnen.

2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 28 april 1999 uitgevoerd en bestond uit het verrichten van vier boringen tot circa 0,5 m -mv (nrs. 3 t/m 6) en één boring (nr. 2) tot 2,5 m -mv. Daarnaast is één boring met peilbuis geplaatst ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr. 1).

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

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

2.2 Lokale Bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,5 m -mv opgebouwd uit matig fijn zand. De bovenlaag is matig humeus. Tijdens het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 1,5 m -mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een bodemverontreiniging.

3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal is een mengmonster samengesteld uit de bodemlaag 0-0,5 m -mv van de monsterpunten 1 t/m 6. Dit mengmonster is geanalyseerd op het NVN bovengrondpakket dat bestaat uit de volgende componenten:

- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- extraheerbare organohalogeen verbindingen (EOX);
- minerale olie (GC);
- zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn en Ni);
- arseen (As);
-organische stofgehalte (humus).

Daarnaast is een mengmonster samengesteld uit de bodemlaag 0,5 - 2,0 m -mv van de monsterpunten 1 en 2. Genoemd mengmonster is geanalyseerd op het NVN ondergrondpakket dat bestaat uit de volgende componenten:

- zware metalen en arseen;
- EOX.

In verband met het spoedeisende karakter van het onderzoek is het grondwater na afloop van de veldwerkzaamheden bemonsterd. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het NVN grondwaterpakket dat bestaat uit de volgende componenten:

- aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen;
- zware metalen en arseen;
- fenolen (index);
- EOX.

De zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) zijn in het veld gemeten.

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. De gemeten gehalten zijn getoetst aan de toetsingstabel uit de Circulaire interventiewaarden bodemsanering (Stcrt. 95, 9 mei 1994), de Circulaire Interventiewaarde bodemsanering voor PAK (13 juni 1996), de Circulaire Interventiewaarde bodemsanering tweede en derde tranche (Stcrt. 169, 4 september 1997) en de Circulaire aanpassing interventiewaarden

bodemsanering (Stcrt. 127, 2 juli 1998).

Hierbij wordt gewerkt met interventie- en streefwaarden. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De streefwaarden (S) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Indien de tussenwaarde (T = ½(S+I)) wordt overschreden is nader onderzoek nodig.

De streef- en interventiewaarden zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. De berekende toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

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

- kleiner of gelijk aan streefwaarde : -
- tussen streef- en tussenwaarde : *
- tussen tussen- en interventiewaarde : **
- groter dan interventiewaarde : ***

In de tabellen 3.1 en 3.2 zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingstabel uit de Leidraad bodembescherming.

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.1 Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

monsterpunten	1 t/m 6		1+2		toetsingswaarden		
diepte (m -mv)	0-0,5		0,5-2,0		S	T	I
metalen							
arseen	< 5,0	-	< 5,0	-	17,52	25,37	33,23
cadmium	< 0,4	-	< 0,4	-	0,51	4,11	7,71
chroom	< 5,0	-	< 5,0	-	54	129,60	205,20
koper	< 6,0	-	< 5,0	-	18,78	58,95	99,12
kwik	< 0,2	-	< 0,2	-	0,21	3,65	7,09
lood	12	-	< 5,0	-	56,30	203,67	351,05
nikkel	< 5,0	-	< 5,0	-	12	42	72
zink	16	-	< 5,0	-	62,45	191.81	321,17
EOX	< 0,1		< 0,1		##		
PAK #							
PAK(10)-totaal	0,35	-			0,43	8,82	17,20
minerale olie	< 50	-			21,50	1085,75	2150
organisch stof (%)	4.3						
lutum (%)	2,0 (de minimale waarde van 2% is aangehouden)						

\# = voor de individuele PAK zijn geen individuele streef- en interventiewaarden gegeven. Indien er individuele PAK worden gemeten, dienen de individuele PAK te worden opgeteld (PAK totaal).

\## = voor EOX zijn geen streef- en interventiewaarde opgenomen. Een EOX bepaling wordt gebruikt teneinde een indicatie te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van gehalogeneerde verbindingen.

Uit de analyseresultaten is gebleken dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten zijn in gehalten die de desbetreffende streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden.

3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.2 Interpretatie analyseresultaten grondwater (ug/1)

peilbuis		1		toetsingswaarden		
filterdiepte (m -mv)		0,5-2,5		S	T	I
metalen						
arseen	<	5	-	10	35	60
cadmium	<	0,3	-	0,4	3,2	6
chroom	<	1,0	-	1	16	30
koper		9	-	15	45	75
kwik	<	0,05	-	0,05	0,18	0,3
lood		28	*	15	45	75
nikkel	<	5	-	15	45	75
zink		350	*	65	433	800
fenol-index	<	5,0		###		
oplosmiddelen						
benzeen	<	0,20	-	0,2	15	30
tolueen	<	0,20	-	0,2	500	1000
ethylbenzeen	<	0,20	-	0,2	75	150
xylenen (som)	<	0,40	-	0,2	35	70
naftaleen	<	0,20	-	0,1	35	70
dichloormethaan	<	0,50	-	0,50	500	1000
trichloormethaan (chloroform)	<	0,10	-	0,10	200	400
tetrachloormethaan (tetra)	<	0,10	-	0,10	5	10
trichlooretheen (tri)	<	0,10	-	0,10	250	500
tetrachlooretheen (per)	<	0,10	-	0,10	20	40
1,1,1-trichloorethaan	<	0,10	-	0,10	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	0,10		#		
1,1-dichloorethaan	<	0,50	-	0,50	450	900
1,2-dichloorethaan	<	0,10	-	0,10	200	400
1,2-dichlooretheen (cis+trans)	<	1,0	-	1,0	10	20
EOX	<	1,0		##		
pH		7,1				
EC		790				

\# = er zijn geen streef- en interventiewaarden gegeven. Indien noodzakelijk kunnen deze worden afgeleid uit evenwichtsberekeningen. (RIVM-rapport 725201007)

= voor EOX zijn geen streef- en interventiewaarde meer opgenomen. Een EOX bepaling wordt gebruikt teneinde een indicatie te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van gehalogeneerde verbindingen.

###= voor de fenol-index zijn geen streef- en interventiewaarde opgenomen. De fenol-index is als somparameter een maatstaf voor de aanwezigheid van fenolverbindingen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater van peilbuis 1 lood en zink zijn gemeten in een gehalte dat de streefwaarde overschrijdt.
Verder zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

4 SAMENVATING EN CONCLUSIES

In opdracht van Bouw –en ontwerpburo H. Pluim is door Van der Poel Consult bv te Laren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Gerner Es 2 te Dalfsen.

Aanleiding voor het onderzoek is een bouwvergunning voor de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 25 m². De locatie is momenteel in gebruik als grasland.
Aldus de opdrachtgever heeft zich op de onderzoekslocatie geen brandstoftank bevonden en zijn er geen stoffen opgeslagen geweest die een eventuele bodemverontreiniging veroorzaakt kunnen hebben.

Uit de veldwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,5 m -mv opgebouwd uit matig fijn zand. De bovenlaag is matig humeus. Tijdens het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 1,5 m -mv.

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een bodemverontreiniging.

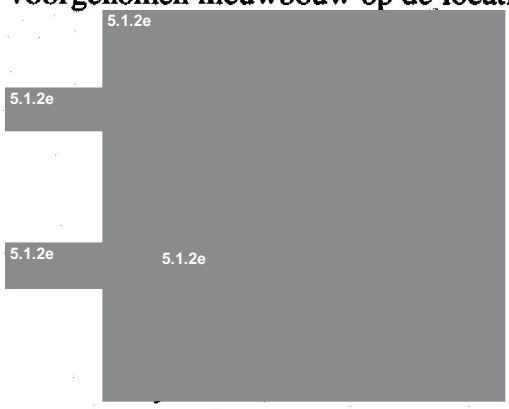
Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond
In de bovengrond als in de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden.

Grondwater
In het grondwater van peilbuis 1 zijn zink en lood gemeten in een gehalte dat de streefwaarde overschrijdt. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

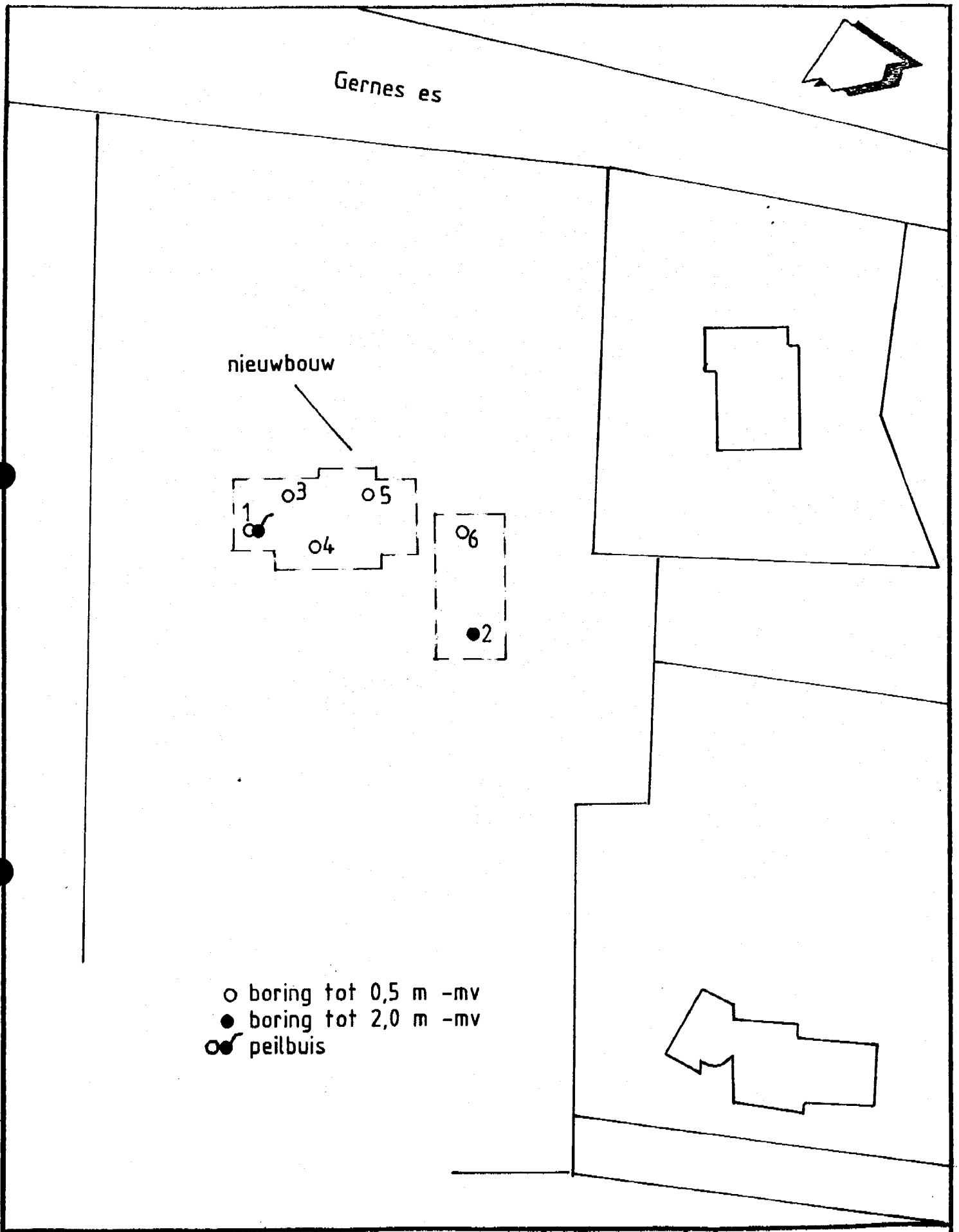
De gemeten gehalten in de grond en het grondwater zijn dusdanig minimaal dat aanvullende maatregelen en/of onderzoek niet noodzakelijk worden geacht.

Milieuhygiënisch zijn er naar onze mening geen belemmeringen te aanzien van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.





Rosengaarde
Ankum
Engeland
Dalfsen
Welsum
LOKATIE
Welsumer esch
Welsumer mean
Oosterdalfsen
Hessumsche Hooimars
Overijsselsche Vecht
Veerland
Rechteren
Kasteel Rechteren
Rechterensche Veld
Millingen
Vechtkamp
Den Berg
Vechtvliet
Eshoeve
Gerner
Huize Gerner
Engelhuis
Veldhoeve
Aliehoeve
Eschhof
Ebenhaezer
De Halmen
De Groote Weerd
Grafkelder
De Uithoek
Fluit 'n huus
Den Aalshorst
Mossen
Oude Vechtsteeg
Rekkelaar
Kampmansweg
Haersolte Weg
Hessenweg
Brinkweg
Zuurgraven
Rechterense Dijk
Papenallee
Bergerallee
Klaverkamsweg
Kreule Weg
Hoeven weg
Ruitenborghweg
Ankumer esch
Wagteveld weg
Kampmansweg
Pl 430
Pl 440
Pl 450
Pl 460
Pl 470



Van der Poel Consult b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

Projekt: Gerner es 2
Dalfsen

Projektnr: 29904052

Schaal: 1:250

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	: E990500102		
Opdracht nummer	: 29904052G1	Opdr. Omschrijving	: Gerner Es 2
Datum opdracht	: 28-Apr-1999	Datum rapportage	: 06-May-1999

Opdrachtgever	: Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager	: 5.1.2e
Adres	: Postbus 522
Postcode Plaats	: 7245 ZG Laren (Gld.)

Inklaring:28-Apr-1999 Bemonstering:28-Apr-1999 Bemonsterd door:Opdrachtgever

Monster codering:
S990403101 = MP 1 t/m 6 (0-0.5 m-mv)
S990403102 = MP 1+2 (0.5-2.0 m-mv)

Monstersoort:
GROND
GROND

	Parameter	Eenheid	S990403101	S990403102
	Voorbehand. NEN 5751		+	+
S	Droge stof	%	85.1	86.5
S	Lutum (< 2 µm)	% van ds	3.6	
S	Organische stof	% van ds	4.3	
S	Arseen	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Cadmium	mg/kg ds	<0.4	<0.4
S	Chroom	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Koper	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Kwik	mg/kg ds	<0.2	<0.2
S	Nikkel	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Lood	mg/kg ds	12	<5.0
S	Zink	mg/kg ds	16	<5.0
S	Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.1	<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	
	Florisil behandeling		+	
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.05	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.03	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.01	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.05	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.04	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.04	
S	Benzo(k)fluorantheen	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

ONDERZOEK RAPPORT

Rapport nummer	: E990500102		
Opdracht nummer	: 29904052G1	Opdr. Omschrijving	: Gerner Es 2
Datum opdracht	: 28-Apr-1999	Datum rapportage	: 06-May-1999

	Parameter	Eenheid	S990403101	S990403102								
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05									
S	Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.06									
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.06									
S	Totaal PAK	mg/kg ds	0.35									

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab.
Handtekening 5.1.2e 5.1.2e

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar
en kan op aanvraag worden verkregen.

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	: E990500051		
Opdracht nummer	: 29904052W1	Opdr. Omschrijving	: Gerner Es 2
Datum opdracht	: 28-Apr-1999	Datum rapportage	: 04-May-1999

Opdrachtgever	: Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager	: 5.1.2e
Adres	: Postbus 522
Postcode Plaats	: 7245 ZG Laren (Gld.)

Inklaring:28-Apr-1999 Bemonstering:28-Apr-1999 Bemonsterd door:Opdrachtgever

Monster codering:
S990403119 = Peilbuis 1

Monstersoort:
WATER

	Parameter	Eenheid	S990403119
S	Arseen	µg/l	<5
S	Cadmium	µg/l	<0.3
S	Chroom	µg/l	<1.0
S	Koper	µg/l	9.0
S	Kwik	µg/l	<0.05
S	Nikkel	µg/l	<5
S	Lood	µg/l	28
S	Zink	µg/l	350
S	Benzeen	µg/l	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20
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
S	Naftaleen	µg/l	<0.20
S	Extr.org.halogeniden	µg/l	<1.0
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.50
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.10
S	1,2,-Dichloorethaan	µg/l	<0.10
S	1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.10
S	1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10
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	: E990500051		
Opdracht nummer	: 29904052W1	Opdr. Omschrijving	: Gerner Es 2
Datum opdracht	: 28-Apr-1999	Datum rapportage	: 04-May-1999

	Parameter	Eenheid	S990403119
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
S	Fenol-index	µg/l	<5.0

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab. [redacted]
Handtekening [redacted]

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar
en kan op aanvraag worden verkregen.

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.

Berekende referentie waarden op basis van : LUTUM : 2.0000%
HUMUS : 4.3000%

Berekend op : 05-07-1999

Zware metalen	Streefwaarde	Gemiddelde	Interventie waarde
Arseen	17.52	25.37	33.23
Barium	51.61	106.45	161.29
Cadmium	0.51	4.11	7.71
Chroom	54	129.60	205.20
Cobalt	5.69	36.98	68.27
Koper	18.78	58.95	99.12
Kwik	0.21	3.65	7.09
Lood	56.30	203.67	351.05
Molybdeen	10	105	200
Nikkel	12	42	72
Zink	62.45	191.81	321.17

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	Streefwaarde	Gemiddelde	Interventie waarde
PAK totaal	0.43	8.82	17.20

Minerale Olie	Streefwaarde	Gemiddelde	Interventie waarde
Totaal	21.50	1085.75	2150

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	13, 16, 17, 18, 19