

Uniek ID



B

Indicatieve bodemonderzoeken en geconstateerde gevallen van verontreiniging
1994 Verkennd Bodemonderzoek -De Vijverhoeve - strabisnu. AA014800534.

Tabstroken\60699



fundatietechniek b.v.

Flevostraat 14 - 8531 KS Lemmer - Telefoon 05146 - 3400* Fax. 05146 - 3007

Stra Bism.
AA014800534

MILIEUONDERZOEK

*Kode Copie naar
Provincie Zenden.
Volgens mij geheel a.o.*

5.1.2e

OPDRACHTNUMMER

: 60095

*Siluering nazien - 8
Zie opmeting*

RAPPORT

Betreffende een verkennend bodemonderzoek te
Nieuwleusen aan de N. Ruitenweg 1.

OPDRACHTGEVER

" De Vijverhoeve "
N. Ruitenweg 1
7711 DZ NIEUWLEUSEN

Lemmer, 24 maart 1994

Het rapport is behandeld door ing

5.1.2e



INHOUD

BLADNR.

Inleiding	3
Terreingegevens	3
Bodemonderzoek	4
Veldwerk	4
Organoleptisch onderzoek	5
Bodemopbouw	5
Laboratoriumonderzoek	6
Laboratoriumuitslagen	7 t/m 10
Toetsingscriteria	11 en 12
Bespreking analysesresultaten	13
Konklusie	14
Aanbevelingen	14

BIJLAGEN

AANTAL BLADEN

Lokatie + maatvoering	2
Boorstaten	9
Peilbuis	1
Laboratoriumuitslagen	6
Onderzoeksmethoden	2
Toetsingstabel	1



INLEIDING

IJsselmeerbeton Fundatietechniek b.v. heeft opdracht ontvangen voor het uitvoeren en beoordelen van een verkennend bodemonderzoek op het terrein aan de N. Ruitenweg 1 te Nieuwleusen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de N.V.N. 5740, voor niet verdachte lokaties.

Voor deze opzet is gekozen omdat er geen aanwijzingen zijn die aangeven dat er op het terrein milieubedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Het doel van het verkennend onderzoek in deze situatie is, aan te tonen dat er op de lokatie, redelijkerwijs gesproken, inderdaad geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater aanwezig zijn.

In het onderhavige rapport is verslag gedaan van het onderzoek en zijn de analyse-resultaten weergegeven.

Gebaseerd op de richtlijnen van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (Leidraad bodembescherming) zijn de resultaten geïnterpreteerd.

TERREINGEGEVENS

Het onderzoek heeft betrekking op de geplande bouw van een recreatiecentrum. Deze wordt gebouwd op de plek van een reeds bestaande recreatiecentrum.

Het perceel is kadastraal bekend in de gemeente Nieuwleusen, sectie F, nummer 414.

Er zijn geen calamiteiten bekend, welke op het terrein hebben plaatsgevonden, die als milieubedreigend zouden kunnen worden beschouwd.



BODEMONDERZOEK

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op 21 februari 1994 en bestond uit het verrichten van 9 boringen en het plaatsen van 1 waterpeilbuis.

De boringen zijn gelijkmatig over de bouwlokatie verdeeld. De boringen 1 t/m 3 en 6 t/m 8 zijn uitgevoerd tot 0.50 m beneden het huidige maaiveld, terwijl de boringen 4, 5 en 9 zijn doorgezet tot 2.00 m beneden maaiveld. Nabij boring 5 is een peilbuis geplaatst. Van elke boring is een representatief monster genomen. Uit de peilbuis is na ruim één week een watermonster genomen.

VELDWERK

MAATVOERING : De lokatie is ingemeten t.o.v. de bestaande bebouwing

HOOGTE : De lokatie is gewaterpast ten opzichte van een vast punt.

PEILBUIS : De waterpeilbuis is nabij boring 5 geplaatst en heeft een lengte van 3.00 meter (inclusief een beschermend filter van 1 meter).

WATERSTAND : Ca. 1.10 m beneden maaiveld (M.V.).

UITVOERING : Boringen, peilbuis en monsternamen:
Volgens A.V.P.R. = Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen
Ministerie van V.R.O.M. Monsters zijn verpakt in glas.

De resultaten van de boringen en de situatietekeningen worden achterin dit rapport weergegeven.



ORGANOLEPTISCH ONDERZOEK

Tijdens de monstername in het veld, is een organoleptisch onderzoek uitgevoerd.

Hierbij werden geen afwijkingen waargenomen.

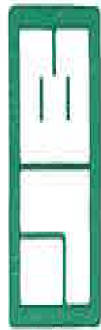
De organoleptische waarnemingen en waarden vindt u op de boorstaten achterin dit rapport.

BODEMOPBOUW

De opbouw van de bodem op de lokatie is gelijkmatig. Het terrein is niet vlak ten opzichte van het vaste punt. Terplaatse van boring 1, 3 en 4 ligt het maaiveld ca. 0.50 m lager ten opzichte van de overige boringen.

Diepte	Grondsoort
0.00 - 0.50 m- m.v.	zand, matig grof, puin, bruin/grijs geroerde grond, zand, puin, zwart/grijs, vochtig zand, matig grof, geel/grijs, nat
0.50 - 1.30 m-	
1.30 - 2.00 m-	

Bovenstaande tabel geeft een globaal overzicht van de grondsoorten zoals die tijdens de boringen zijn aangetroffen.



LABORATORIUMONDERZOEK

Op basis van de historische gegevens worden er geen ernstige verontreinigingen op het terrein verwacht. Ook zijn er tijdens het veldwerk geen afwijkingen waargenomen. De monsters zijn derhalve geanalyseerd volgens de opzet van de NVN-5740 voor niet verdachte lokaties.

Van boring 1 t/m 9 is afzonderlijk een monster op een diepte van 0.00-0.50 m-mv genomen. Deze monsters zijn samengevoegd tot een mengmonster.

Het mengmonster is geanalyseerd op het NVN-pakket voor de bovengrond.

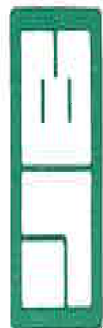
De ondergrond is bemonsterd en geanalyseerd bij boring 4, 5 en 9 een diepte van 0.50 - 2.00 m- m.v..

De peilbuis is na ca. één week bemonsterd. Dit monsters is geanalyseerd op de parameters uit het NVN-pakket water.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Alcontrol te Raamsdonksveer. In navolgende tabellen zijn hiervan de analyseresultaten opgenomen. Aansluitend is steeds een toetsing ten opzichte van de referentiewaarde opgenomen. Deze referentiewaarden zijn berekend op basis van een geanalyseerd percentage lutum en organische stof.

Projekt : 60095-G
Projekt omschrijving : Nieuwleusen - Vijverhoeve

Monster Materiaal : grond Analyse	1	2	A I	B	C
Droge stof (gew %)	77.2	77.6			
Org. stof (600 C)	6.7	-			
Min. delen <2µm	1.6	-			
Metalen					
Chroom	9	8	53.2	250	800
Nikkel	<5	<5	11.6	100	500
Koper	10	7	19.98	100	500
Zink	15	20	64.85	500	3000
Arseen	3	3	18.32	30	50
Cadmium	<0.5	<0.5	0.5624	5	20
Kwik	<0.2	<0.2	0.2153	2	10
Lood	40	10	58.3	150	600
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	<0.1	-	0.0067	5	50
Fenantheen	0.08	-	0.067	10	100
Anthraceen	<0.05	-	0.067	10	100
Fluorantheen	0.16	-	0.067	10	100
Benzo(a)anthraceen	0.06	-	0.67	5	50
Chryseen	0.08	-	0.0067	5	50
Benzo(k)fluorantheen	<0.05	-	6.7	5	50
Benzo(a)pyreen	0.07	-	0.067	1	10
Benzo(ghi)peryleen	@ <0.20	-	6.7	10	100
Indeno(123-cd)pyreen	@ <0.20	-	6.7	5	50
PAK (totaal, 10 van VROM)	0.45	-	1	20	200
E.O.X.	<0.1	0.12	0.1	8	80
Olie(GC) frakties					
Fraktie C10-C20	<20	<20			
Fraktie C20-C30	58	34			
Fraktie C30-C36	87	52			
Fraktie C36 t/m C40	35	<20			
Totaal olie	190 @	120 @	33.5	1000	5000
Monster specificatie			lutum	Bodemtype	Humus
1 boring 1 t/m 9 (0.00-0.50)			1.600	I	6.700
2 boring 4,5 en 9 (0.50-2.00)			1.600	I	6.700



Project : 60095-G
Project omschrijving : Nieuwleusen - Vijverhoeve

Monster Materiaal : grond		1		2		A		B		C	
Analyse						I					
Metalen											
Chroom		< A		< A		53.2		250		800	
Nikkel		< A		< A		11.6		100		500	
Koper		< A		< A		19.98		100		500	
Zink		< A		< A		64.85		500		3000	
Arseen		< A		< A		18.32		30		50	
Cadmium		< A		< A		0.5624		5		20	
Kwik		< A		< A		0.2153		2		10	
Lood		< A		< A		58.3		150		600	
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)											
Naftaleen		< dl		-		0.0067		5		50	
Fenanthreen		A-B		-		0.067		10		100	
Anthraceen		< A		-		0.067		10		100	
Fluorantheen		A-B		-		0.067		10		100	
Benzo(a)anthraceen		< A		-		0.67		5		50	
Chryseen		A-B		-		0.0067		5		50	
Benzo(k)fluorantheen		< A		-		6.7		5		50	
Benzo(a)pyreen		A-B		-		0.067		1		10	
Benzo(ghi)peryleen		-		-		6.7		10		100	
Indeno(123-cd)pyreen		-		-		6.7		5		50	
PAK (totaal, 10 van VROM)		< A		-		1		20		200	
E.O.X.		< dl		A-B		0.1		8		80	
Olie(GC) frakties											
Totaal olie		A-B		A-B		33.5		1000		5000	
Monster specificatie		Bodemtype		lutum		Humus					
1 boring 1 t/m 9 (0.00-0.50)				I		1.600				6.700	
2 boring 4,5 en 9 (0.50-2.00)				I		1.600				6.700	

< dl: concentratie < detectielimiet
< A: concentratie < A-waarde
A-B: concentratie $\geq$ A en < B-waarde
B-C: concentratie $\geq$ B en < C-waarde
> C: concentratie $\geq$ C-waarde

(zie aansluitende uitleg)



Project : 60095-W
Project omschrijving : Nieuwleusen-Vijverhoeve

Monster Materiaal : Grondwater		1			
Analyse		A	B	C	
Metalen					
Chroom	< 1	1	50	200	
Nikkel	< 10	15	50	200	
Koper	10	15	50	200	
Zink	25	150	200	800	
Arseen	< 2.5	10	30	100	
Cadmium	< 1	1.5	2.5	10	
Kwik	< 0.1	0.05	0.5	2	
Lood	< 10	15	50	200	
Aromaten					
Benzeen	< 0.2	0.2	1	5	
Tolueen	< 0.2	0.2	15	50	
Ethylbenzeen	0.2	0.2	20	60	
Xylenen	< 0.5	0.2	20	60	
Naftaleen	< 1	0.2	7	30	
Fenolen					
Fenol (index)	< 5				
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen					
Chloroform	< 0.2	0.01	10	50	
Tetrachloormethaan	< 0.2	0.01	10	50	
111-trichloorethaan	< 1	0.01	10	50	
Trichlooretheen	< 0.2	0.01	10	50	
Tetrachlooretheen	< 0.2	0.01	10	50	
E.O. X.	< 1	1	15	70	

Monster specificatie

1 PEILBUIS 1



Project : 60095-W
Project omschrijving : Nieuwleusen-Vijverhoeve

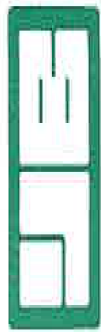
Monster Materiaal : Grondwater		1		
Analyse		A	B	C
Metalen				
Chroom	< dl	1	50	200
Nikkel	< A	15	50	200
Koper	< A	15	50	200
Zink	< A	150	200	800
Arseen	< A	10	30	100
Cadmium	< A	1.5	2.5	10
Kwik	< dl	0.05	0.5	2
Lood	< A	15	50	200
Aromaten				
Benzeen	< dl	0.2	1	5
Tolueen	< dl	0.2	15	50
Ethylbenzeen	= A	0.2	20	60
Xylenen	< dl	0.2	20	60
Naftaleen	< dl	0.2	7	30
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen				
Chloroform	< dl	0.01	10	50
Tetrachloormethaan	< dl	0.01	10	50
111-trichloorethaan	< dl	0.01	10	50
Trichlooretheen	< dl	0.01	10	50
Tetrachlooretheen	< dl	0.01	10	50
E. O. X.	< dl	1	15	70

Monster specificatie

1 PEILBUIJS 1

< dl:	concentratie < detectielimiet	: niet verontreinigd
< A:	concentratie < A-waarde	: niet verontreinigd
A-B:	concentratie $\geq$ A en < B-waarde	: licht verontreinigd
B-C:	concentratie $\geq$ B en < C-waarde	: matig verontreinigd
> C:	concentratie $\geq$ C-waarde	: sterk verontreinigd

(zie aansluitende uitleg)



DE TOETSINGSCRITERIA

Om de mate van de verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen zoals omschreven in de "Leidraad Bodembescherming" van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

De indicatieve richtwaarden, opgesteld door dit Ministerie zijn als laatste bijlage aan dit rapport toegevoegd. In deze bijlage wordt onderscheidt gemaakt tussen zogenaamde A, B en C waarden.

DE REFERENTIEWAARDE A

De referentiewaarde A komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentraties, die van nature in de Nederlandse bodem kunnen voorkomen.

Voor stoffen die niet van nature voorkomen in het milieu zijn de detectielimieten van de gebruikelijke analysemethoden als A waarde gesteld.

In het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden, waaronder niet en waarboven wel sprake is van verontreiniging.

TOETSINGSWAARDEN TEN BEHOEVE VAN (NADER) ONDERZOEK B

Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigde stoffen de toetsingswaarde B op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader van uitgegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens of met het milieu kan voordoen.

Indien dit risico aanwezig geacht wordt, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.

TOETSINGSWAARDEN TEN BEHOEVE VAN EEN BESLISSING TOT SANERING C

De toetsingswaarde C geldt als richtsnoer voor de wenselijkheid en de urgentie van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering.

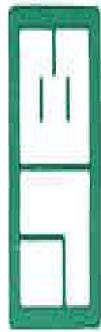
Wanneer de concentratie van de verontreinigde stof(fen) de toetsingswaarde C te boven gaat, is het noodzakelijk om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Wordt daarentegen de toetsingswaarde C niet overschreden dan is, althans in het kader van de Interim wet Bodemsanering, de uitvoering van een saneringsonderzoek veelal niet urgent.

Bij de beoordeling van een geval van bodemverontreiniging aan de hand van deze genoemde richtwaarden spelen de lokale verontreinigingssituatie en het gebruik van de bodem eveneens een belangrijke rol.

Onder de lokale verontreinigingssituatie worden de lokale factoren verstaan, die van belang zijn voor de mate van en de mogelijkheid tot verspreiding van de verontreiniging naar de omgeving.

Het gebruik van de bodem zal mede bepalend zijn voor de mate van ernstig gevaar voor de volksgezondheid of het milieu.

Hierbij wordt o.a. onderscheid gemaakt tussen kwetsbare gebieden zoals woon-, werk- en andere verblijfsvoorden, water- en natuurgebieden, en niet kwetsbare gebieden.



BESPREKING VAN DE RESULTATEN

In het mengmonster uit de bovengrond van boring 1 t/m 3 is een licht verhoogde concentratie fenantheen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)pyreen en olie aangetroffen. Hierbij gaat het om concentraties juist boven de A-waarde (referentiewaarde). De respons voor minerale olie in dit monster is mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door humus (zie opmerking laboratorium). De detectiegrens voor benzo(ghi)peryleen en indeno(123-cd)pyreen is verhoogd in verband met een overlap door een onbekende component. De concentratie is echter wel kleiner dan deze verhoogde detectiegrens (en A-waarde).

Het mengmonster uit de ondergrond bevat een licht verhoogde concentratie EOX (extraheerbare organohalogenen verbindingen) en olie. Deze concentraties overschrijden de A-waarde. Ook voor dit mengmonster geldt dat de respons voor minerale olie mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt wordt door humus.

De resultaten van het grondwater geven een concentratie ethylbenzeen, gelijk aan de A-waarde aan. Alle overige parameters komen niet verhoogd voor.



KONKLUSIE

Na vergelijking van de analyseresultaten met de toetsingswaarden van het ministerie van VROM kan gesteld worden dat er in de bovengrond een lichte overschrijding van de A-waarde (referentiewaarde) is aangetroffen voor fenanthreen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)pyreen en olie.

De ondergrond bevat licht verhoogde EOX en olie gehalten. Er kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een ernstige verontreiniging van de grond.

In het grondwater is een concentratie ethylbenzeen gelijk aan de A-waarde aangetroffen.

Er is echter geen sprake van een ernstige verontreiniging van het grondwater.

AANBEVELINGEN

In de grond zijn een aantal lichte overschrijdingen van de A-waarde aangetroffen. Formeel gezien kan grond dan niet als multifunctioneel worden beschouwd. Toch vormen de concentraties ons inziens geen belemmering voor het voorgenomen gebruik.

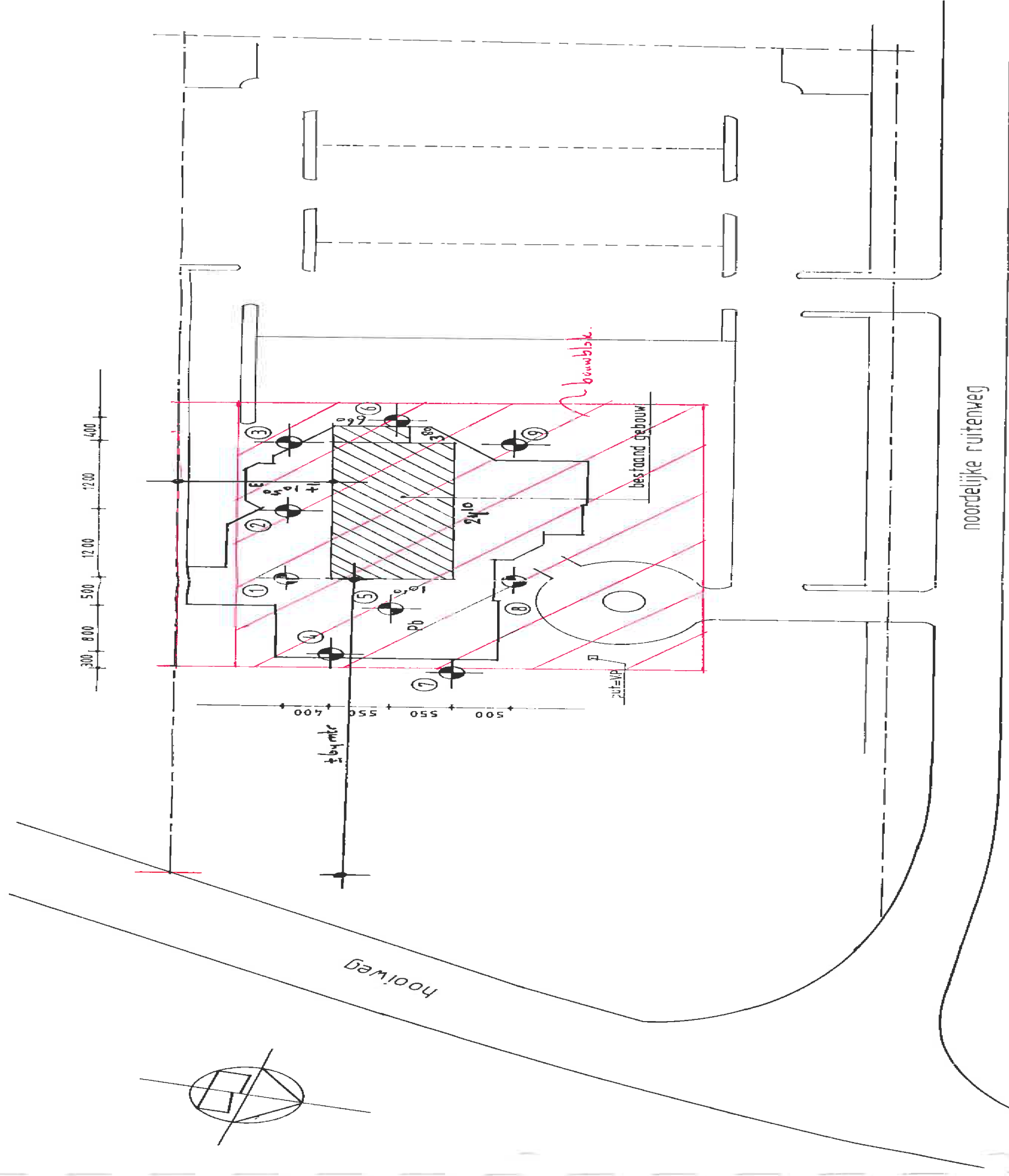
Indien er tijdens de bouw grond vrijkomt kunnen er bepaalde voorwaarden aan het hergebruik gesteld worden.



fundatietechniek b.v.

Flevostraat 14 · 8531 KS Lemmer · Telefoon 05146 - 3400* Fax. 05146 - 3007

BIJLA GEN



✱

Werk : Herbouw
 Opdrachtgever : "De Vijverhoeve"
 Opdrachtnummer : 60095
 Schaal : 1 : 500
 Te : Nieuwleusen
 Datum : 21-02-1994

< de VIJVERHOEVE >



Flevostraat 14 . 8531 KS Lemmer . Telefoon 05146 - 3400* Fax 05146 - 3007

: Herbouw

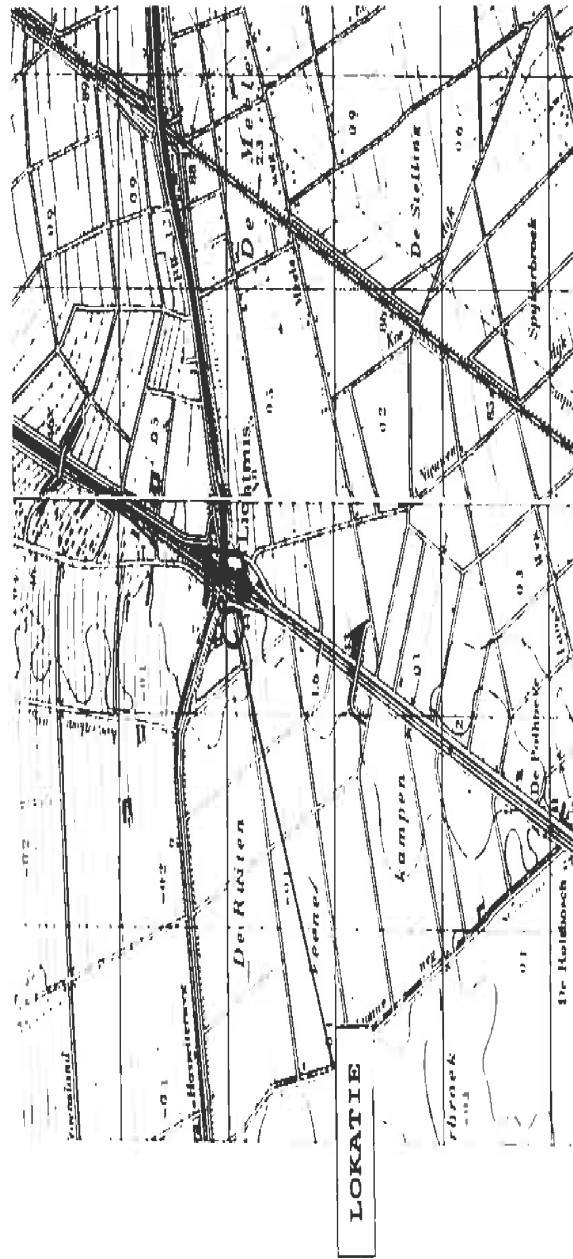
: " De Vijverhoeve "
 : 60095

te : Nieuwleusen

Topografische situatietekening

x-coördinaat : 209,5

y-coördinaat : 510,8





Flevostraat 14 . 8531 KS Lemmer . Telefoon 05146 - 3400* Fax 05146 - 3007

Te : Nieuwleusen
Datum : 21-02-94

HOOOGTE M.V. = 0.78 m- t.o.v. V.P.P.

GRONDWATER IN BOORGAT	GEEN -----	STUIGT SNEL -----	STUIGT LANGZAAM -----	GRONDWATERSTAND (INDIEN STABIEL)	m - t.o.v
-----------------------	---------------	-------------------------	-----------------------------	-------------------------------------	-----------

— ijsmelverbeton —

1000

HOOGTE M.V. = 0.38 m-t.o.v. V.P.:

GRONDWATER IN BOORGAT	GEEN	STUIGT SNEL	STUIGT LANGZAAM	GRONDWATERSTAND (INDIEN STABIEL)	m- t.o.v.
-----------------------	------	----------------	--------------------	-------------------------------------	-----------

Te : Nieuwleusen
Datum : 21-02-94

HOOOGTE M.V. = 0.81 m- t.o.v. V.P.:

GRONDWATER EN BOORGAT	GEEN ---	STUPT SNEL -----	STUPT LANGZAAM -----	GRONDWATERSTAND (INDIEN STABIEL)	m - t.o.v.
-----------------------	-------------	------------------------	----------------------------	-------------------------------------	------------

— ijsse mee rben —



Werk : Herbouw
Opdrachtgever : " De Vijverhoeve "
Opdrachtnummer : 60.095

Te : Nieuwleusen
Datum : 21-02-94

BORING NO: 4

HOOGTE M.V. = 0.93 m- t.o.v. V.P.

Diepte t.o.v. V.P.	GRONDSOORT	HOEDANIG- HEID	BOMMENGSEL	KLEUR	DE KOR- DE- G- TIG	V O C H T IG	N A T	ORGANISCH- TINCTIE WAARNAME
0.93 m- tot 1.23 m-	teelaarde		zand	zwart	*			geen
1.23 m- tot 1.93 m-	zand	matig grof		geel	*	*		geen
1.93 m- tot 2.93 m-	zand	grof		grijs			*	geen
EINDE								

GRONDWATER IN BOORGAT	GEEN	STIJGT SNEL	STIJGT LANGZAAM	GRONDWATERSTAND (INDIEN STABIEL)
				± 0.90 m- t.o.v. M.V.



fundatietechniek b.v.
Flevostraat 14 - 8531 KS Lemmer - Telefoon 05146 - 3400 - Fax. 05146 - 3007

Werk : Herbouw
Opdrachtgever : " De Vijverhoeve "
Opdrachtnummer : 60.095

Te : Nieuwleusen
Datum : 21-02-94

BORING NO: 5

HOOGTE M.V. = 0.17 m- t.o.v. V.P.

Diepte t.o.v. V.P.	Grondsoort	Hoofdanlig- heid	Bodemgesteld	Kleur	Droog- te	Vochtig	Nat	Grondwater- stand waarschijn- ing
0.17 m- tot 0.67 m-	zand	matig grof	puin	bruin grijs	*			geen
0.67 m- tot 1.47 m-	geroerde grond		zand puin	zwart grijs	*			geen
1.47 m- tot 2.17 m-	zand	matig grof		geel grijs		*	*	geen
EINDE								

GRONDWATER IN BOORGAT	GEEN	STUOT SNEL	STUOT LANGZAAM	GRONDWATERSTAND (INDIEN STABIEL)
	---	---	---	± 1.70 m- t.o.v. M.V.

----- ijselmeerbeton -----



Te : Nieuwleusen
Datum : 21-02-94

HOOGTE M.V. = 0.12 m- t.o.v. V.P.

GRONDWATER IN BOORGAT	GEEN -----	STUPT SNEEL -----	STUPT LANGZAAM -----	GRONDWATERSTAND (INDIEN STABIEL)
				m- t.o.v.

— **ijsselmeerbeton** —



Flevostraat 14 · 8531 KS Lemmer · Telefoon 05146 - 3400" Fax 05146 - 3007

Werk : Herbouw
Opdrachtgever : " De Vijverhoeve "
Opdrachtnummer : 60.095

Te : Nieuwleusen
Datum : 21-02-94

BORING NO: 7

HOOOGTE M.V. = 0.33 m- t.o.v. V.P.

GRONDWATER IN BOORGAT	GEEN -----	STUIGT SNEL -----	STUIGT LANGZAAM -----	GRONDWATERSTAND (INDIEN STABIEL)	m- t.o.v.
-----------------------	---------------	-------------------------	-----------------------------	-------------------------------------	-----------

— ijselmeerbeton —



Werk : Herbouw
Opdrachtgever : " De Vijverhoeve "
Opdrachtnummer : 60.095

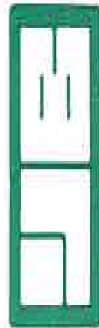
Te : Nieuwleusen
Datum : 21-02-94

BORING NO: 8

HOOGTE M.V. = 0.12 m- t.o.v. V.P.

diepte t.o.v. V.P.	GRONDSOORT	HOEDANIG- HEID	BIJMENGSEL	kleur	DR OG S	V O CH T E G	N A T	ORIGINELE- TECHNIE- SCHE WAARSCHUWING
0.12 m- tot 0.62 m-	zand	matig grof	teelaarde / puin	bruin zwart	*			geen
EINDE								

GRONDWATER IN BOORGAT	GEEN -----	STUPT SNEL -----	STUPT LANGZAAM -----	GRONDWATERSTAND (INDIEN STABIEL) m- t.o.v.
-----------------------	---------------	------------------------	----------------------------	--



Werk : Herbouw
Opdrachtgever : " De vijfverhoeve "

Te : Nieuwleusen
Datum : 21-02-94

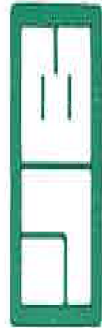
Opdrachtnummer : 60.095

BORING NO: 9

HOOGTE M.V. = 0.11 m- t.o.v. V.P.

Diepte t.o.v. V.P.	Grondsoort	Hoofdan- zicht Huid	Bodemgesteld	Kleur	Dr- k co- eff	V o c h t co- eff	N a t	ORGANISCH- TISCH WAARMENING
0.11 m- tot 0.61 m-	zand	matig grof	puin	grijs	*			geen
0.61 m- tot 2.11 m-	geroerde grond		puin / zand	zwart	*	*		geen
EINDE								

GRONDWATER IN BOORGAT	GEEN -----	STUIGT SNEL -----	STUIGT LANGZAAM -----	GRONDWATERSTAND (INDIEN STABIEL)
				± 1.70 m- t.o.v. V.P.



fundatietechniek b.v.

Flevostraat 14 . 8531 KS Lemmer . Telefoon 05146 - 3400 . Fax. 05146 - 3007

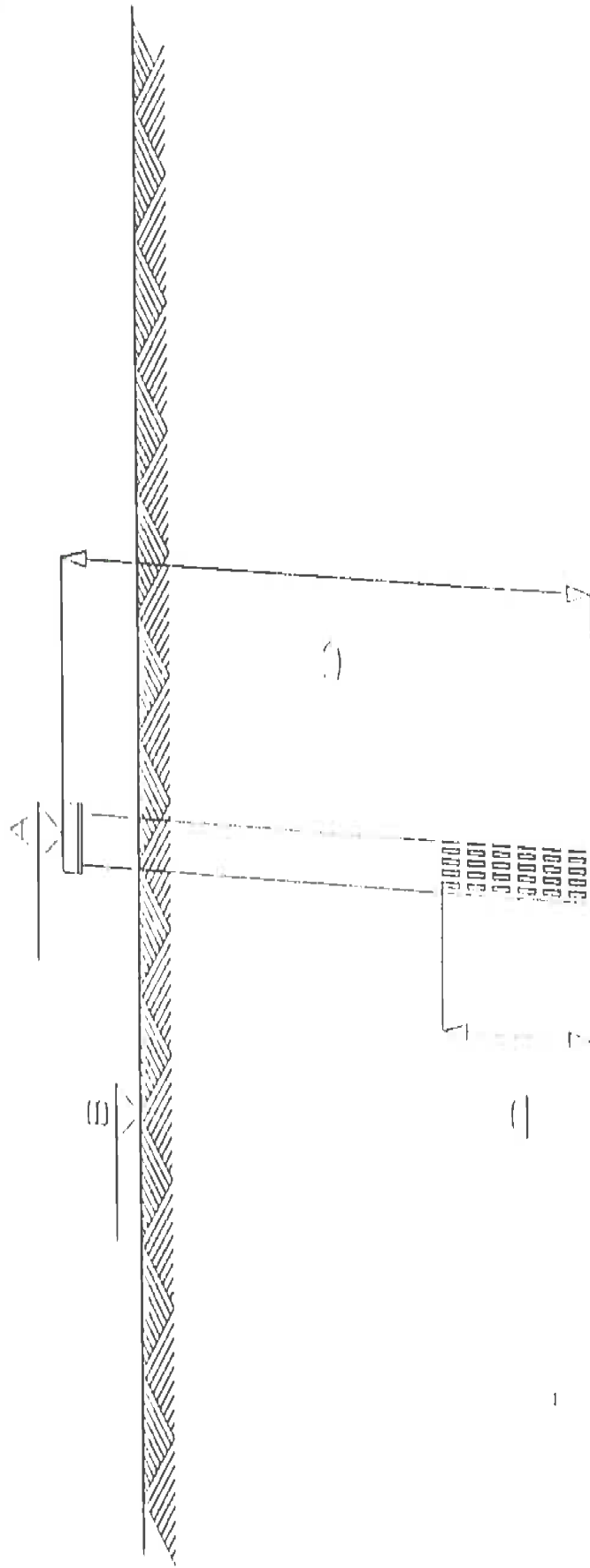
PEILBUIJS

Nr: 1.

Gepiaaist d.d. : 21-2-1994

Veldgegevens:

A	= bovenkanpeilbuis	=	0.10	m-	V.P.
B	= hoogte maaiveld	=	0.17	m-	V.P.
C	= lengte peilbuis	=	3.00	mtr.	
D	= lengte filter	=	1.00	mtr.	



Hoogtes grondwatersand t.o.v. maaiveld :

d.d.: 21-2 hoogte: 1.70 m-

d.d.: 01-03 hoogte: 1.10 m-

d.d.: hoogte:

Datum monstername:

d.d.: 01-03-1994



ALCONTROL MILIEULABORATORIUM

IJB FUNDATIE TECHNIEK BV
Postbus 210
8530 AE LEMMER
De heer 5.12e

blad : 1/4

Project : Nieuwleusen - Vijverhoeve
Opdrachtnr. : 60095-G
Start datum : 22-02-94
Rapportage datum : 04-03-94

Rapportnr: 9408207

Monster materiaal : grond

Analyse	Eenheid	X001	X002
droge stof	gew.-%	77.2	77.6
organische stof (600 C)	% vd DS	6.7	
KORREL GROOTTE min. delen <2um	% vd DS	1.6	
ZWARE METALEN			
chromium	mg/kgds	9	8
nikkel	mg/kgds	<5	<5
koper	mg/kgds	10	7
zink	mg/kgds	15	20
arsen	mg/kgds	3	3
cadmium	mg/kgds	<0.5	<0.5
kwik	mg/kgds	<0.2	<0.2
lood	mg/kgds	40	10

Monster specificatie

X001 boring 1 t/m 9 (0.00-0.50)
X002 boring 4,5 en 9 (0.50-2.00)

5.12e



ALCONTROL BV STEPLAB
LISSENVELD 43, 1941 VL RAAMSDONKSVEER
POSTBUS 209, 4910 AE RAAMSDONKSVEER
TELEFON 01621-14656 FAX 01621-15971

ALCONTROL BV MILIEULABORATORIUM
LISSENVELD 43, 1941 VL RAAMSDONKSVEER
POSTBUS 209, 4910 AE RAAMSDONKSVEER
TELEFON 01621-14656 FAX 01621-15971



ALCONTROL
NIEUWLABORATORIUM

IJB FUNDATIETECHNIEK BV
Postbus 210
8530 AE LEMMER
De 112

blad : 2/4

Project : Nieuwleusen - Vijverhoeve
Opdrachtnr. : 60095-G
Start datum : 22-02-94
Rapportage datum : 04-03-94

Rapportnr: 9408207

Monster materiaal : grond

Analyse

X002

X001

Eenheid

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE

KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen

fenanthreen

anthracen

fluorantheen

benzo(a)anthracen

chryseen

benzo(k)fluorantheen

benzo(a)pyreen

benzo(ghi)peryleen

indeno(123-cd)pyreen

Pak-totaal (10 van VROM)

E.O.X.

MINERALE OLIE

fraktie C10-C20

fraktie C20-C30

fraktie C30-C36

fraktie C36 t/m C40

totaal olie

Monster specificatie

X001

X002

boring 1 t/m 9 (0.00-0.50)

boring 4,5 en 9 (0.50-2.00)

5.1.2e



ALCONTROL NIEUWLABORATORIUM
Lissenveld 13 4311 VL Raamsdonksveer
Postbus 209 4310 AE Raamsdonksveer
Telefoon 01621-14656 Fax 01621-15971

ALCONTROL NIEUWLABORATORIUM
Lissenveld 13 4311 VL Raamsdonksveer
Postbus 209 4310 AE Raamsdonksveer
Telefoon 01621-14656 Fax 01621-15971

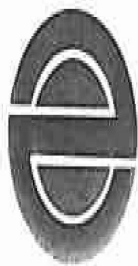
ALCONTROL NIEUWLABORATORIUM
Lissenveld 13 4311 VL Raamsdonksveer
Postbus 209 4310 AE Raamsdonksveer
Telefoon 01621-14656 Fax 01621-15971

IJB FUNDATIE TECHNIEK BV
Postbus 210
8530 AE LEMMER
De h512a

Project : Nieuwleusen - Vijverhoeve
Opdrachtnr. : 60095-G
Start datum : 22-02-94
Rapportage datum : 04-03-94

Opmerkingen

- a X1,X2/Olie GC: Respons minerale olie wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door humus.
a X1/pak : Verhoogde detectiegrens ivm overlap door onbekende component
X1/pak : Laag extractierendement van de interne standaard



ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

blad : 3/4

Rapportnr: 9408207

5.1.2e

bl : 3



QUALIFIED BY STERILAB
STERILAB is a ISO 9001 certified
company. ISO 9001 is a standard for
quality management systems.
Order no. 28 000 000000 0000
Order omschrijving en de afmetingen

STERILAB is a ISO 9001 certified
company. ISO 9001 is a standard for
quality management systems.
Order no. 28 000 000000 0000
Order omschrijving en de afmetingen

ALCONTROL BV
Lissemveld 3
Postbus 209
Telefoon: 01621-14656
Fax: 01621-15971



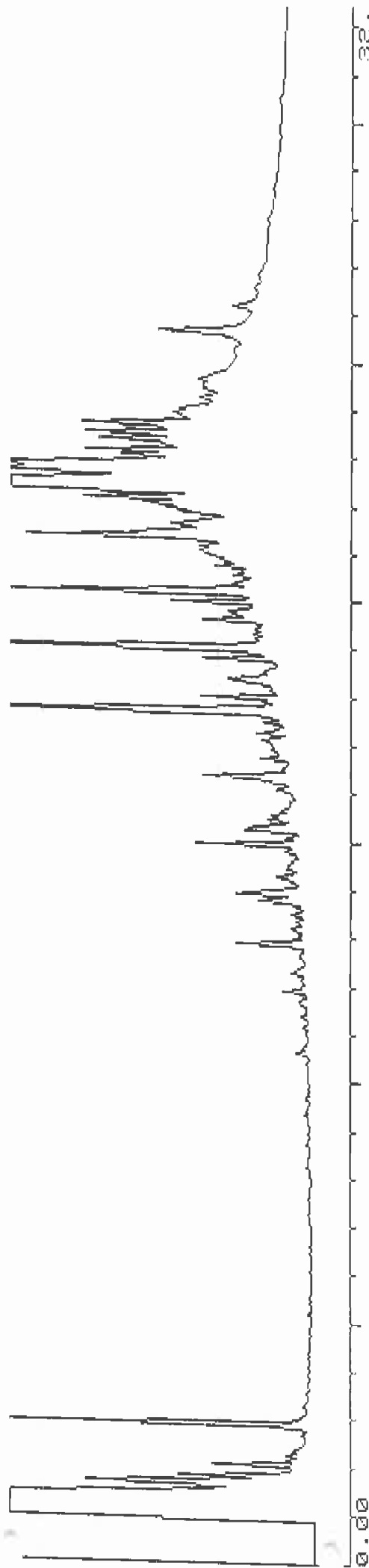
ALCOOL-1000
FID-1000

Internnr.: 9408207
Monsternr.: X001

Oliechromatogram

08207F01.RAW INTEG.FIL KLANT-64.CFG PW = 4 PT = 100 OF = 10% AT = 64.
03-03-94 04:52:00

ATTENUATION = 64.0



Analysemethode

- Voorbewerking: : Extractie van 10g met aceton/petroleumether. Het extract wordt ingedampt tot 1.5 ml.
Grond :
Water : Extractie van 800 ml met petroleumether. Het extract wordt ingedampt tot 1.5 ml.
-Analyse : Gaschromatografisch met capillaire kolom en vlamionisatiedetektor (FID).
-Kwantificering*: Het gehele chromatogram vanaf de oplospiek t/m n-alkaan C40, op basis van n-alkanen C10 t/m C40.

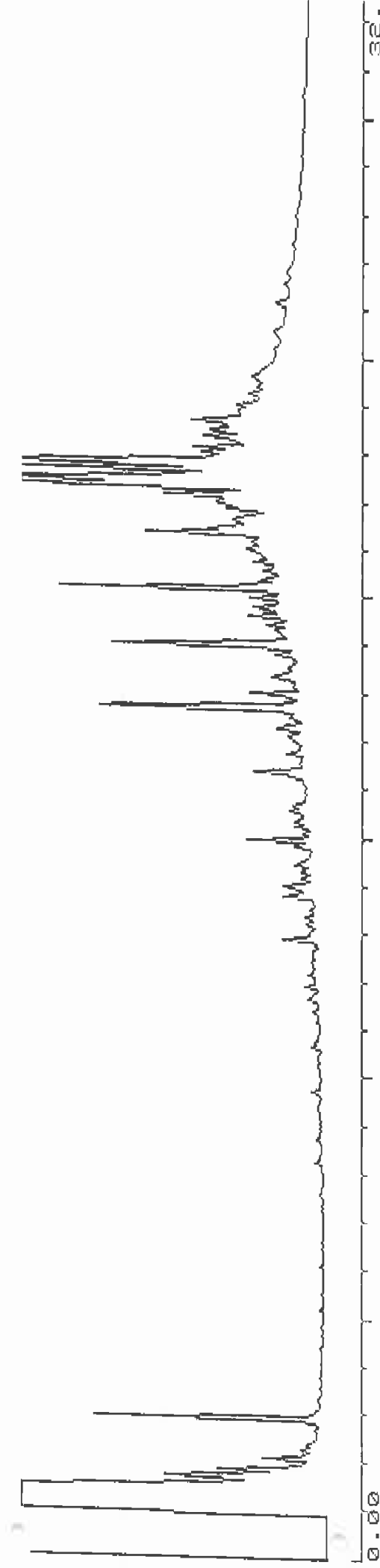
*De hoogte van de signalen is geen maat voor het oliegehalte in het monster. (schaal is variabel).

Internnr.: 9408207
 Monsternr.: X002

Oliechromatogram

08207F02.RAW INTEG.FIL KLANT-64.CFG PW = 4 PT = 100 OF = 10% AT = 64.
 03-03-94 03:58:26

ATTENUATION = 64.0



Analysemethode

- Voorbewerking: : Extractie van 10g met aceton/petroleumether. Het extract wordt ingedampt tot 1.5 ml.
- Grond : Extractie van 800 ml met petroleumether. Het extract wordt ingedampt tot 1.5 ml.
- Analyse : Gaschromatografisch met capillaire kolom en vlamionisatiedetektor (FID).
- Kwantificering*: Het gehele chromatogram vanaf de oplospiek t/m n-alkaan C40, op basis van n-alkanen C10 t/m C40.

*De hoogte van de signalen is geen maat voor het oliegehalte in het monster. (schaal is variabel).



TUEBOLABORATORY

IJB FUNDATIE-TECHNIEK BV
Postbus 210
8530 AE LEMMER
De 1512e

blad : 1/2

Project : NieuwLensen-Vijverhoeve
Opdrachtnr. : 60095-W
Start datum : 02-03-94
Rapportage datum : 09-03-94

Rapportnr: 9409221

Monster materiaal : grondwater

Analyse	Eenheid	X001
ZWARE METALEN		
chromium	ug/l	<1
nikkel	ug/l	<10
koper	ug/l	10
zink	ug/l	25
arsen	ug/l	<2.5
cadmium	ug/l	<1
kwik	ug/l	<0.1
lood	ug/l	<10
AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	0.2
xylenen	ug/l	<0.5
nataleen (GC)	ug/l	<1
fenol (index)	ug/l	<5
GECHLOEREDE KOOLWATERSTOFFEN		
trichloormethaan (chloroform)	ug/l	<0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1
trichlooretheen (tri)	ug/l	<0.2
tetrachlooretheen (per)	ug/l	<0.2
E.O.X.	ug/l	<1

Monster specificatie

X001 PEILBUIS 1

5.1.2e

A l :



TUEBOLABORATORY
Postbus 210
8530 AE LEMMER
De 1512e

TUEBOLABORATORY
Postbus 210
8530 AE LEMMER
De 1512e



TUEBOLABORATORIE

IJB FUNDATIE-TECHNIEK BV
Postbus 210
8530 AE LEMMER
De heer 512a

blad : 2/2

Project : Nieuw-lensen-Vijverhoeve
Opdrachtnr. : 60095-W
Start datum : 02-03-94
Rapportage datum : 09-03-94

Rapportnr: 9409221

Monster materiaal : grondwater

Analyse gebaseerd op :

arsen	NEN 6432
cadmium	VPR C85-01 (ICP-AES)
chrom	VPR C85-01 (ICP-AES)
koper	VPR C85-01 (ICP-AES)
E.O.X.	NEN 6402
fenol (index)	NEN 6670
kwik	Ontsluiting volgens NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
nikkel	VPR C85-01 (ICP-AES)
lood	VPR C85-01 (ICP-AES)
zink	VPR C85-01 (ICP-AES)
naftaleen (GC)	VPR C85-10
vluchtige aromaten	VPR C85-10
vl-gechl.koolwst (5)	VPR C85-12

5.1.2e

pl :



TUEBOLABORATORIE
Postbus 148 8441 VL Lelystad
Postbus 240 8440 AE Lelystad
Telefoon 01621-14656 Fax 01621-15971

TUEBOLABORATORIE
Postbus 148 8441 VL Lelystad
Postbus 240 8440 AE Lelystad
Telefoon 01621-14656 Fax 01621-15971

TUEBOLABORATORIE
Postbus 148 8441 VL Lelystad
Postbus 240 8440 AE Lelystad
Telefoon 01621-14656 Fax 01621-15971



UITTREKSEL TOETINGSTABEL GROND-WATER

STOF	GROND A	(mg/kg soil) B	C	WATER A	(µg/l) B	C
METALEN-VNG						
arsen	29	30	50	10	30	100
calcium	0.8	5	20	1.5	2.5	10
chromium (6/3)	100	250	800	1	50	200
koper	38	100	500	15	50	200
koper	0.3	2	10	0.05	0.5	2
lood	85	150	600	15	50	200
zink (0/2)	140	500	3000	150	200	800
METALEN-REST						
barium	200	400	2000	50	100	500
cobalt	20	50	300	20	50	200
mercurium	10	40	200	5	20	100
nikkel	35	100	500	15	50	200
tin	20	50	300	10	30	150
ANORGANISCHE STOFFEN						
ammonium-sulfide	-	-	-	-	1000	3000
cyanide tot. vry	1	10	100	5	20	100
cyanide tot. complex	5	50	500	10	50	200
sulfide tot.	2	20	200	10	100	300
fosfaat als P	-	-	-	-	200	700
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	dev/0.05	0.5	5	dev/0.2	1	5
tolueen	dev/0.05	3	30	dev/0.2	15	50
ethylbenzeen	dev/0.05	5	50	dev/0.2	20	80
xylenen	dev/0.05	5	50	dev/0.2	20	80
fenolen	dev/0.05	1	10	dev/0.2	15	50
aromaten tot.	-	1	10	-	30	100
POLYCYCLAROM.K.W. STOFFEN						
naftaleen	<0.01	5	50	dev/0.2	7	20
fenantheen	<0.1	10	100	dev/0.005	2	10
anthracen	<0.1	10	100	dev/0.005	1	10
fluorantheen	<0.1	5	50	dev/0.005	0.5	5
benzofluorantheen	<0.01	5	50	dev/0.005	0.5	2
chryseen	<0.1	5	50	dev/0.005	0.5	2
benzokijfluorantheen	<0.1	1	10	dev/0.005	0.2	1
benzofluorantheen	<0.1	1	10	dev/0.005	1	5
benzopijluorantheen	<0.1	1	10	dev/0.005	1	5
naftol(1,2)-colaryreen	<10	5	50	dev/0.005	0.5	2
PAK's VROM tot.	<1	20	200	-	10	20
CHLOORH. KOOLWATERSTOFFEN						
silicane inav.	<0.01	5	50	dev/0.01	10	50
silicane tot.	<0.1	5	50	-	15	70
EOX	-	5	50	1	15	70
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
org. enoor inav.	<0.01	0.5	5	dev/0.01	0.2	1
org. enoor tot.	-	1	10	-	0.5	2
OVERIGEN						
minerale ons	<50	1000	5000	dev/50	200	600

~ Afnamekijk van sub en lutum (standaard: 10% organische stof 25% lutum)

~ Afnamekijk van organische stof
d(0) detectie grens analyse

A: Referentie waarde

B: Waarde t.b.v. naderonderzoek

C: Samengetwaarde

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, 29, 30, 31, 34, 35, 36