

RAPPORT

ORIËNTEREND GRONDONDERZOEK
AAN DE ZUIDWESTZIJDE VAN HET TERREIN VAN
SIGARENFEBRIEK HENRI WINTERMANS BV
aan de NIEUWSTRAAT 75 TE EERSEL

Projectnummer: 92331/BH/mg
februari 1996

GEOFOX BV - Eindhoven
Boschdijk 187 1e etage
5612 HB Eindhoven
040 - 2439986
040 - 2454213

Projectnummer:	380157	[REDACTED]
Datum:	19 APR 1996	[REDACTED]
Telefoon:	380158	[REDACTED]
Handtekening:	[REDACTED]	BS

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL ONDERZOEK	1/10
2	ALGEMENE GEGEVENS LOCATIE	2/10
2.1	Locatiegegevens	2/10
2.2	Historische gegevens	2/10
2.3	Geohydrologie	3/10
2.4	Voorgaande onderzoeken	4/10
2.5	Conclusie	4/10
3	VELDONDERZOEK	5/10
3.1	Opzet en uitvoering	5/10
3.2	Waarnemingen aan de oppervlakte	5/10
3.3	Bodemopbouw en grondwaterhuishouding	5/10
3.4	Analysesselectie	5/10
4	LABORATORIUMONDERZOEK EN RESULTATEN	6/10
4.1	Referentiekader	6/10
4.2	Laboratorium	6/10
4.3	Analyseresultaten grondmonsters	7/10
5	INTERPRETATIE	9/10
5.1	Inleiding	9/10
5.2	Verontreinigingssituatie grond	9/10
5.3	Toetsing hypothese	9/10
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	10/10

BIJLAGEN

1. Ligging onderzochte locatie
2. Situatieschets met boorlocaties
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten grondmonsters (2-blz.)
5. Toegepaste analysetechnieken
6. Werkwijze, gebruikte materialen en toegepaste NEN/NPR-normen voor bodemonderzoek

Datum: 13 februari 1996

1^e projectleider:



2^e projectleider:



1 INLEIDING EN DOEL ONDERZOEK

In opdracht van Henri Wintermans Sigarenfabrieken BV is een oriënterend grondonderzoek uitgevoerd op het zuidwestelijk deel van het fabrieksterrein gelegen aan de Nieuwstraat 75 te Eersel.

Het doel van dit onderzoek is het geven van een indicatie over de eventuele aanwezigheid van vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen (met name tetrachloortheen) in de grond op het zuidwestelijk deelterrein.

De aanleiding van het onderzoek zijn de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken op de lokatie, waarbij sterk verhoogde gehalten aan tetrachloortheen (per) zijn aangetoond in het grondwater.

Het onderzoek is uitgevoerd door Geofox BV op 31 januari 1996.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek, gekoppeld aan een interpretatie van deze resultaten.

2 ALGEMENE GEGEVENS LOCATIE

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie ligt op het terrein van Henri Wintermans Sigarenfabrieken B.V. aan de Nieuwstraat 75 te Eersel (zie bijlage 1). De coördinaten van het terrein zijn globaal:

$X = 150.365 \pm 50 \text{ m};$

$Y = 374.800 \pm 50 \text{ m};$

$Z = + 31 \text{ m} \pm 1 \text{ m}$ (hoogteligging ten opzichte van N.A.P.).

2.2 Historische gegevens

De sigarenfabriek Henri Wintermans B.V. is sinds 1943 op de locatie gevestigd. In de loop der tijd, met name in de periode tussen 1965 en 1975 is de fabriek een aantal malen uitgebreid.

De sigarenfabriek bestaat onder andere uit magazijnruimten, een voorbereidruimte, een stripperij, een werkplaats, een completeer-afdeling, een verzendruimte en een kantoorruimte.

In de fabrieksgebouwen is een betonvloer aanwezig. Het buitenterrein is grotendeels verhard met klinkers.

Uit historische gegevens is gebleken dat gedurende een korte tijd in het verleden (periode eind jaren '60 - begin jaren '70) op beperkte schaal tetra-chloorteheen is toegepast bij het gebruik van spuitmachines. De locatie waar dit plaats vond was centraal gelegen op de noordelijke helft van het terrein.

Het garagebedrijf van de firma Bottram aan de Mgr. de Haasstraat is sinds 1966 op de locatie gevestigd. Bij het garagebedrijf bevond zich tot voor enkele jaren tevens een tankstation dat enkele jaren geleden opgeheven is.

2.3 Geohydrologie

In de volgende tabel is de globale bodemopbouw in de omgeving van de locatie weergegeven tegen de diepte in meter beneden maaiveld (m -mv).

Tabel 2.1 Regionale bodemopbouw en grondwaterhuishouding

Bron: Dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad 51 C/D, 57 A/B, 1983

Diepte (m -mv)	Formatienaam	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	Kenmerk
0 - 2	-	fijn zand	deklaag	matig doorlatend
2 - 9	Sterksel	grof zand, grind	watervoerend pakket	goed doorlatend
9 - 55 (?)	Kedichem	klei, fijn zand	scheidende laag	matig doorlatend
55 - 105	Sterksel	grof zand, grind	watervoerend pakket	goed doorlatend
105 - 150	Breda	zand	scheidende laag (?)	matig doorlatend

De stromingsrichting van het grondwater in de omgeving van de onderzoekslocatie is overwegend noordoostelijk.

De transmissiviteit van het grondwater in het watervoerende pakket bedraagt circa 400 m²/dag. De k-waarde bedraagt circa 60 m/dag.

De lokatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Voorgaande onderzoeken

De belangrijkste resultaten uit voorgaande bodemonderzoeken zijn schematisch weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.3 Resultaten uit voorgaande onderzoeken

Bron: rapporten Tukkers: - 520048, februari 1995;
- 520063, april 1995; • N
- 520123, mei 1995;
- 520198, juni 1995.

Deellocatie	Belangrijkste resultaten (per deellocatie)
voormalige olietanks	grond: minerale olie en vluchtige aromaten < S-waarden grondwater: minerale olie < S-waarde vluchtige aromaten < S-waarde tetrachloortheen > I-waarde
gehele bedrijfsterrein	grond: niet onderzocht grondwater: tetrachloortheen > S-waarde (2 plaatsen) > I-waarde (4 plaatsen)
weiland (locatie B)	grond: metalen, olie, EOX, PAK < S-waarden grondwater: metalen, fenol, EOX, VAK, VOCl < S-waarden
noordzijde (locatie A)	grond: metalen, olie, EOX < S-waarden; PAK > S-waarde grondwater: tetrachloortheen > I-waarde
lijmkeuken	grond: metalen, olie, EOX, PAK < S-waarden grondwater: tetrachloortheen > I-waarde

2.5 Conclusie

Op basis van de beschikbare gegevens worden de onderstaande deellocaties als 'verdacht' gekenmerkt ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging door VOCl:

- lozingspunten riolering aan Mgr. de Haasstraat;
- zuidwestzijde terrein, nabij perceelsgrens met belendend garagebedrijf.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Opzet en uitvoering

Boringen

Op 31 januari 1996 zijn de volgende veldwerkzaamheden verricht:

- 5 boringen tot maximaal 4 m-mv;
- uitvoering van metingen met behulp van de Photo Ionisatie Detector (PID-meter). Met dit apparaat kan bepaald worden of zich vluchtige stoffen in de bodemlucht bevinden.

De posities van de boorpunten zijn aangegeven op de situatieschets in bijlage 2. De boorbeschrijvingen (boorstaten) zijn opgenomen in bijlage 3.

Werkwijze en verantwoording

In bijlage 6 staan de werkwijze, de gebruikte materialen en de toegepaste NEN- en NPR-normen vermeld.

3.2 Waarnemingen aan de oppervlakte

Aan de oppervlakte van het terrein zijn geen zaken waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

3.3 Bodemopbouw en grondwaterhuishouding

In de volgende tabel is de tijdens het veldwerk waargenomen bodemopbouw uitgezet tegen de diepte in meter beneden het maaiveld.

Tabel 3.1 Bodemopbouw

<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Samenstelling</i>
0 - 1.5	humeus matig fijn zand
1.5 - 2.5	zwak leemhoudend matig fijn zand
2.5 - 4.0	grof zand met sporen fijn grind

Tijdens het veldwerk is het grondwater aangetroffen op circa 3.8 m -mv.

3.4 Analyseselectie

In totaal zijn 5 grondmonsters geanalyseerd op het voorkomen van VOCl. De monsters zijn geselecteerd op basis van de gegevens van het vooronderzoek en de resultaten van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde PID-metingen.

4 LABORATORIUMONDERZOEK EN RESULTATEN

4.1 Referentiekader

De concentraties van de milieuschadelijke stoffen in grond- en grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de circulaire 'Interventiewaarden bodemsanering' (VROM, 9 mei 1994). Hierin worden voor een aantal stoffen drie concentratieniveaus onderscheiden:

De streef- of S-waarde:

Het concentratieniveau waaronder grond en/of grondwater als niet-verontreinigd wordt beschouwd. Bij overschrijding van de S-waarde is in principe sprake van een verontreiniging. De S-waarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan.

De interventie- of I-waarde:

Het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater, waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde kan sprake zijn van (een geval van) ernstige verontreiniging, waardoor mogelijk een sanering(sonderzoek) nodig is.

De $\frac{1}{2}(S+I)$ -waarde:

Het concentratieniveau waarboven in principe het uitvoeren van nader bodemonderzoek nodig is.

Zowel de S- als de I-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype. Aan de hand van de humus- en lutumgehalten zijn met een bodemtypecorrectieformule de feitelijke S- en I-waarden in een bepaald bodemtype te berekenen. De S- en I-waarden voor grondwater zijn onafhankelijk van het bodemtype.

4.2 Laboratorium

De grond- en grondwatermonsters van dit onderzoek zijn analytisch onderzocht door ALcontrol/Heinrici Milieulaboratorium BV te Hoogvliet. Dit laboratorium is in het bezit van een 'STER'-certificaat.

De bij dit onderzoek behorende analysecertificaten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 4 van dit rapport. De in het laboratorium toegepaste analysetechnieken en de daarbij gevolgde voorschriften zijn opgenomen in bijlage 5.

4.3 Analyseresultaten grondmonsters

In tabel 4.1 zijn de resultaten van de analyses op VOCI (grondmonsters), de zintuiglijke waarnemingen en de resultaten van de PID-metingen weergegeven.

Bij vaststelling van de S- en I-waarden voor de grond is uitgegaan van humusgehalten zoals aangegeven in de tabel.

Overschrijding van de S- en I-waarden wordt als volgt gepresenteerd:

- * : het gehalte is groter dan de S-waarde
- ** : het gehalte is groter dan de $\frac{1}{2}(S+I)$ -waarde
- *** : het gehalte is groter dan de I-waarde
- : niet geanalyseerd

Tabel 4.1 Registratie zintuiglijke waarnemingen, PID-metingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 92331/BH

boring	lokatie	diepte (m - mv)	zintuiglijke waarnemingen 1)			PID-uitslag (ppm)	tetrachloor- etheen (per)	overige VOCl's	droge stof (%)	datum onderzoek
			OW	RG	overig					
100	noordelijk riool- monsterpunt	0.0 - 0.8	0	0		9.8				31-01-96
		0.8 - 1.3	0	0		9.8				
		1.3 - 2.0	0	0		2.8				
		2.5 - 2.8	0	2		55.9	<0.01	n.a.	94.2	
		2.8 - 3.2	0	0		69.0				
		3.4 - 3.7	0	0		27.2				
101	zuidelijk riool- monsterpunt	0.0 - 0.8	0	0		8.0				31-01-96
		0.8 - 1.2	0	0		1.4				
		1.2 - 1.5	0	0		0.4				
		1.5 - 2.0	0	0		0.0	<0.01	n.a.	88.9	
		2.5 - 3.0	0	0		0.0				
102	perceelsgrens zuidwestzijde	0.0 - 0.8	0	0		0.0				31-01-96
		0.8 - 1.2	0	0		0.4				
		1.2 - 1.5	0	0		0.0				
		1.5 - 2.0	0	0		0.0				
		2.5 - 3.0	0	0		0.0	<0.01	n.a.	97.2	
103	perceelsgrens zuidwestzijde	0.0 - 0.8	0	0		0.0				31-01-96
		0.8 - 1.2	0	0		0.0				
		1.2 - 1.5	0	0		0.0	<0.01	n.a.	87.4	
		1.6 - 2.0	0	0		0.0				
		2.6 - 3.0	0	0		0.0				
104	perceelsgrens zuidwestzijde	0.0 - 0.5	0	0		0.0	0.19 *	n.a.	89.3	31-01-96
		0.5 - 1.2	0	0		1.4				
		1.2 - 1.5	0	0		3.7				
		1.5 - 2.0	0	0		0.0				
		2.5 - 3.0	0	0		0.0				
toetsingswaarden										
S-waarde #						0.1 (d)	-			
(S+I)/2-waarde #						0.4	-			
I-waarde #						0.8	-			

bron: Circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", VROM, 1994: S- en I-waarde vastgesteld met 2 % organisch stof

d = detectielimiet

n.a. = niet aangetoond

VERKLARING					
OW	olie/water-test	1	zeer licht	*	overschrijding van de S-waarde
RG	reuk/geur-waarneming	2	licht	**	overschrijding van de (S+I)/2-waarde
		3	matig	***	overschrijding van de I-waarde
		4	sterk		

5 INTERPRETATIE

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden alle gegevens geïntegreerd, die tijdens dit onderzoek zijn verkregen en in de voorgaande hoofdstukken staan vermeld. Er wordt vastgesteld of er daadwerkelijk sprake is van bodemverontreiniging en of de eventueel aangetroffen verontreiniging aanleiding vormt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Om de mate van verontreiniging van de onderzochte grond- en grondwatermonsters aan te geven, is de volgende terminologie gebruikt:

- concentratie beneden de S-waarde: geen verhoogd gehalte;
- concentratie tussen de S- en $\frac{1}{2}(S+I)$ -waarde: *licht* verhoogd gehalte;
- concentratie tussen de $\frac{1}{2}(S+I)$ - en I-waarde: *matig* verhoogd gehalte;
- concentratie boven de I-waarde: *sterk* verhoogde gehalte.

5.2 Verontreinigingssituatie grond

In de onderzochte grondmonsters zijn, met uitzondering van een spoortje tetrachloortheen in de bovengrond ter plaatse van boring 104, geen verhoogde gehalten aan vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen aangetoond. Het gehalte aan tetrachlooretheen in grondmonster 104A ligt lager dan de $\frac{1}{2}(S+I)$ -waarde, en geeft derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Ter plaatse van boring 100 is een uitslag van de PID-meter waargenomen, hoewel analytisch geen verhoogde gehalten aan VOCl zijn aangetoond. Tevens is bij boring 104 een licht verhoogd gehalte aan tetrachloortheen aangetoond terwijl de PID-meter geen uitslag te zien gaf. Concluderend wordt gesteld dat tijdens dit onderzoek geen correlatie bestaat tussen de aangetroffen gehalten aan VOCl en de PID-metingen.

5.3 Toetsing hypothese

Op grond van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreinigingen door VOCl niet bevestigd.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

- In opdracht van Henri Wintermans Sigarenfabrieken B.V. is door Geofox B.V. in januari 1996 een oriënterend grondonderzoek uitgevoerd op het zuidwestelijk deel van het fabrieksterrein gelegen aan de Nieuwstraat 75 te Eersel.
- Het doel van dit onderzoek is het geven van een indicatie over de eventuele aanwezigheid van vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen (VOCl) in de grond op het zuidwestelijk deelterrein.
- De aanleiding van het onderzoek zijn de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken op de lokatie, waarbij sterk verhoogde gehalten aan tetrachlooretheen (per) zijn aangetoond in het grondwater.
- In de onderzochte grondmonsters zijn, met uitzondering van een spoortje tetrachlooretheen in grondmonster 104A, geen verhoogde gehalten aan VOCl aangetoond.
- Het gehalte aan tetrachlooretheen in grondmonster 104A ligt lager dan de $\frac{1}{2}(S+I)$ -waarde en geeft derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.
- De hypothese dat het onderzoeksterrein verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging door VOCl, wordt niet bevestigd.

BIJLAGEN



1:10.000

Ligging onderzochte
locatie

Project : Nieuwstraat 75
Eersel

Projectnr. :
92331/BH

Bijlage :
1

Getekend : MVE

Kaartblad :

X - Coord. : 150.375

Datum : 01-02-96

Gew :

Gecontroleerd :

57A

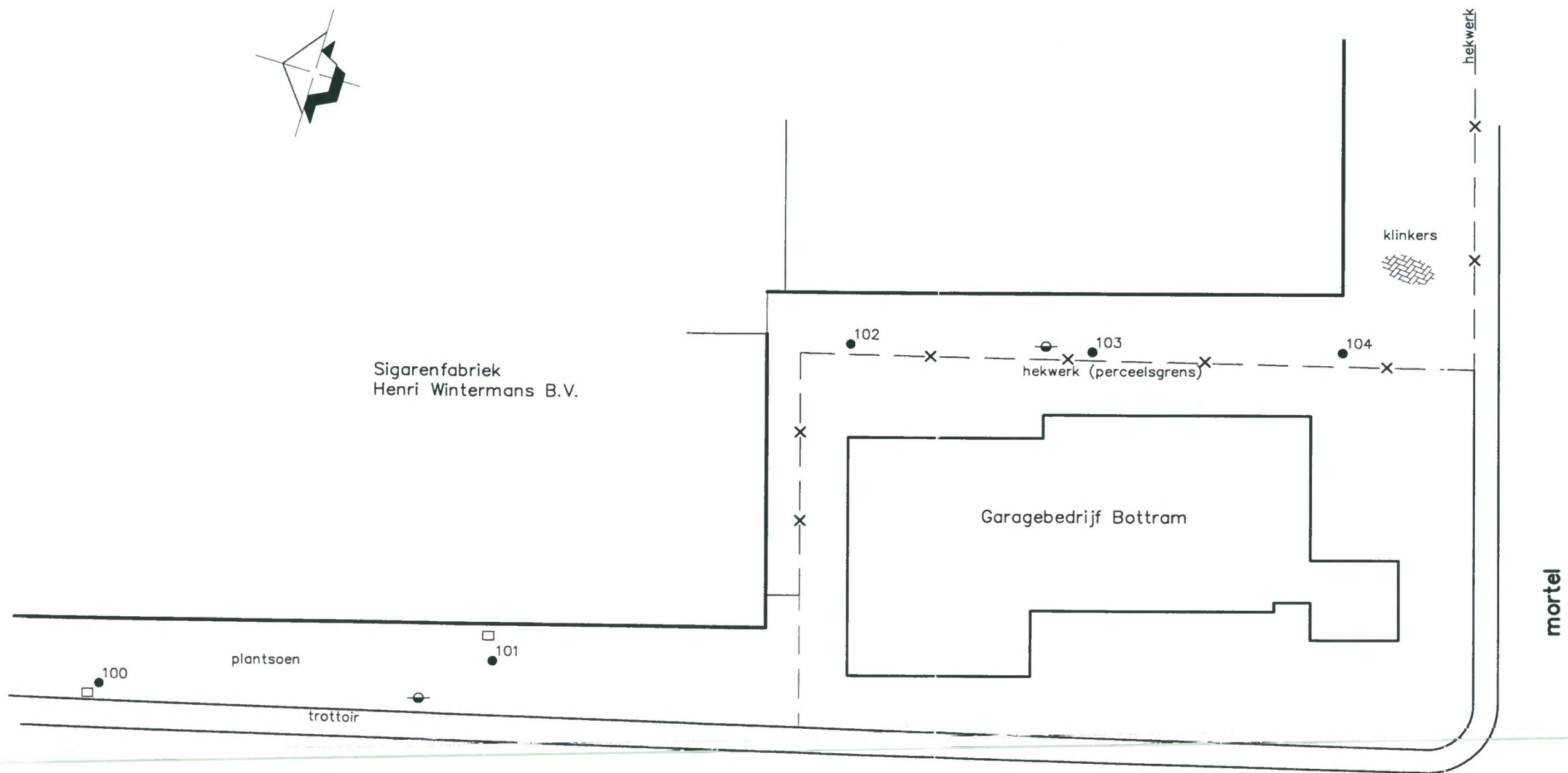
Y - Coord. : 374.900

Opdrachtgever : Henri Wintermans Sigarenfab.B.V.





Sigarenfabriek
Henri Wintermans B.V.



Mgr. de Haasstraat

mortel

Legenda

- boring (max. 4m - mv)
- ⊗ reeds bestaande peilbuis
- bemonsteringspuntrioler

0 10 20 m
5 15 25

Getek. : MvE Gecontr. : Schaal : 1: 500 Kaartblad : 57A X-coord. : 150.375 Y-coord. : 374.900 Opdrachtgever : Henri Wintermans Sigarenfab.B.V.

Projectnr.: 92331/BH

Project: Nieuwstraat 75
Eersel

Datum: 01-02-96 Plot.: 14-02-96

Gew.: Gew.:

Bijlage: 2 Situatieschets met boorlocaties

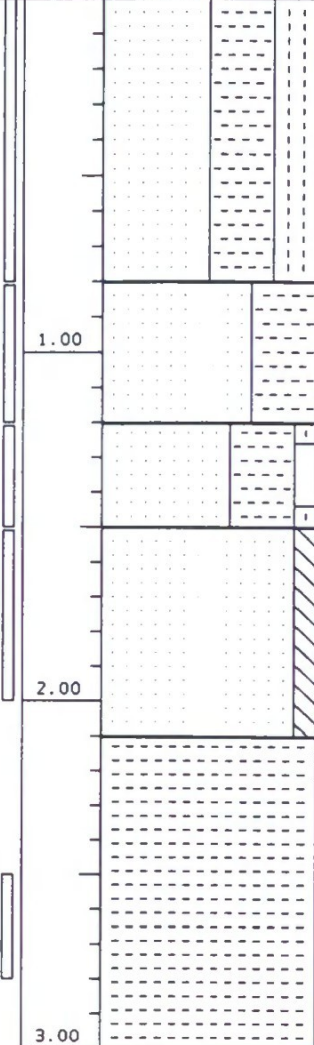
GEOFOX

BIJLAGE 3 : BOORBESCHRIJVINGEN

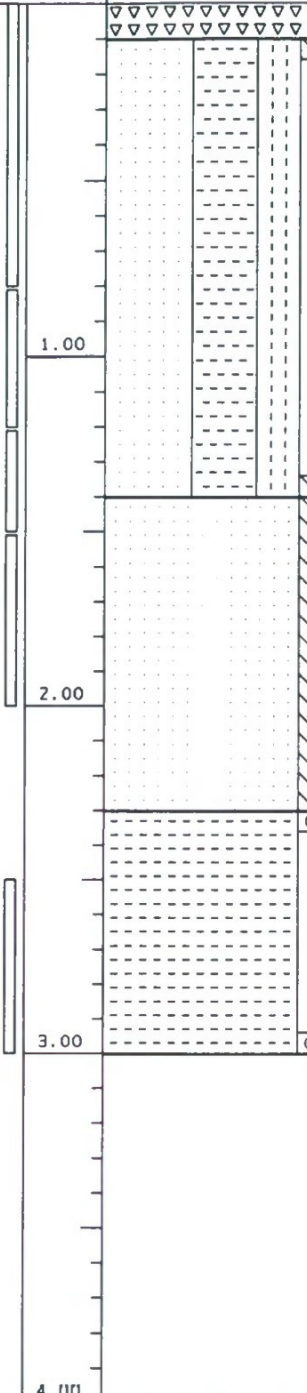
GEOFOX B.V.

GRONDW. STAND MONSTERS M -MV .00		BOORPROFIEL	DIKTE IN M PER LAAG	HOOFDBESTANDEEL	BIJMENGSEL	KLEUR/BIJZONDERHEDEN		OW	RG
1.00			1.00	ZAND	STERK FIJN ZANDIG MATIG HUMEUS	ZWARTBRUIN	-	-	
1.00			.30	ZAND	MATIG FIJN ZANDIG SPOREN LEEM SPOREN HUMEUZE GROND	BRUINGEEL	-	-	
			.30	ZAND	MATIG FIJN ZANDIG MATIG LEEHMOUDEND	ROODBRUIN	-	-	
2.00			.40	ZAND	MATIG FIJN ZANDIG SPOREN LEEM	GEEL	-	-	
			.80	GROF ZAND	SPOREN FIJN GRIND	GRIJS	-	-	
3.00			1.20	ZAND	STERK FIJN ZANDIG MATIG LEEHMOUDEND	GRIJS	-	-	
4.00							-	-	
BIJ RIOOLMONSTERPUT				BORING 100					
				SITUATIETEKENING OPGENOMEN IN BIJLAGE 2					
				MAATVELDHOOGTE NAP + 31.00 M		BOORDIEPTE 4.00 M -M.V.			
				UITGEVOERD M.B.V. EDELMANBOOR,					
				OPNAMEDATUM 31-01-96					
BOORSTAAT		OPDRACHTGEVER : HENRI WINTERMANS SIGAREN F.B.V.							
		PROJECT : NIEUWSTRAAT 75, EERSEL							
		CODE : 92331 / BH							
		REVISIE							

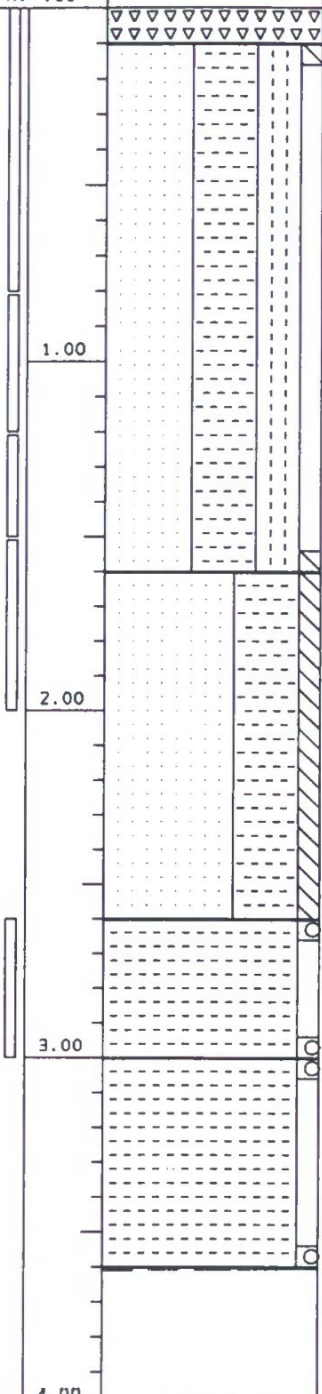
GEOFOX B.V.

GRONDW. STAND MONSTERS M -M.V. .00		BOORPROFIEL	DIKTE IN M PER LAAG	HOOFDBESTANDDEEL	BIJMENGSEL	KLEUR/BIJZONDERHEDEN		OW	RG
									
			.80	ZAND	STERK FIJN ZANDIG MATIG HUMEUS	ZWARTBRUIN		-	-
1.00			.40	ZAND	STERK FIJN ZANDIG	GEEL		-	-
			.30	ZAND	STERK FIJN ZANDIG SPOREN HUMEUZE GROND	GEELBRUIN		-	-
2.00			.59	ZAND	ZWAK LEEHHOUDEND	GEELBRUIN		-	-
3.00			.90	GROF ZAND		WITGRIJS		-	-
4.00								-	-
BIJ RIJOLMONSTERPUT				BORING 101					
				SITUATIETEKENING OPGENOMEN IN BIJLAGE 2					
				MAAIVELDHOOGTE NAP +31.00 M			BOORDIEPTE 3.00 M -M.V.		
				UITGEVOERD M.B.V. EDELMANBOOR,					
				OPNAMEDATUM 31-01-96					
BOORSTAAT		OPDRACHTGEVER : HENRI WINTERMANS SIGAREN F.B.V.						GE	EERD
		PROJECT : NIEUWSTRAAT 75, EERSEL						REVISIE	
		CODE : 92331/BH							

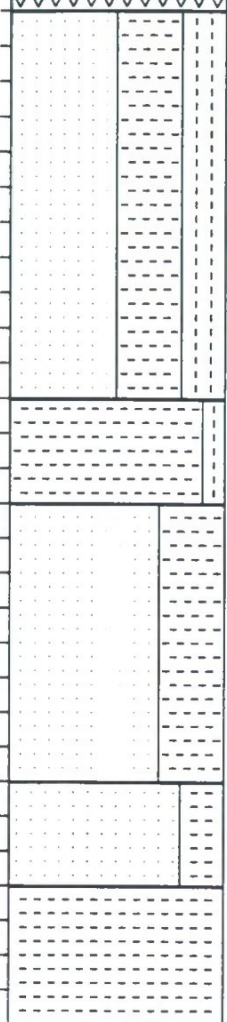
GEOFOX B.V.

GRONDW. STAND MONSTERS M -MV .00	BOORPROFIEL	DIKTE IN M PER LAAG	HOOFDBESTANDEEL	BIJMENGSEL	KLEUR/BIJZONDERHEDEN	
					OW	RG
		.10	GEBROKEN PUINVERHARDING			
1.00		1.30	ZAND	STERK FIJN ZANDIG MATIG HUMEUS SPOREN LEEM	ZWARTBRUIN	-
2.00		.90	ZAND	ZWAK LEEHMOUDEND	ROODGEEL	-
3.00		.70	GROF ZAND	SPOREN FIJN GRIND	GRIJSWIT	-
4.00						-
			BORING 102			
			SITUATIETEKENING OPGENOMEN IN BIJLAGE 2			
			MARIVELDHOOGTE NAP + 31.00 M		BOORDIEPTE 3.00 M -M.V.	
			UITGEVOERD M.B.V. EDELMANBOOR,			
			OPNAMEDATUM 31-01-96			
BOORSTAAT		OPDRACHTGEVER : HENRI WINTERMANS SIGAREN F.B.V.				RD
		PROJEKT : NIEUWSTRAAT 75, EERSEL				REVISIE
		CODE : 92331 /BH				

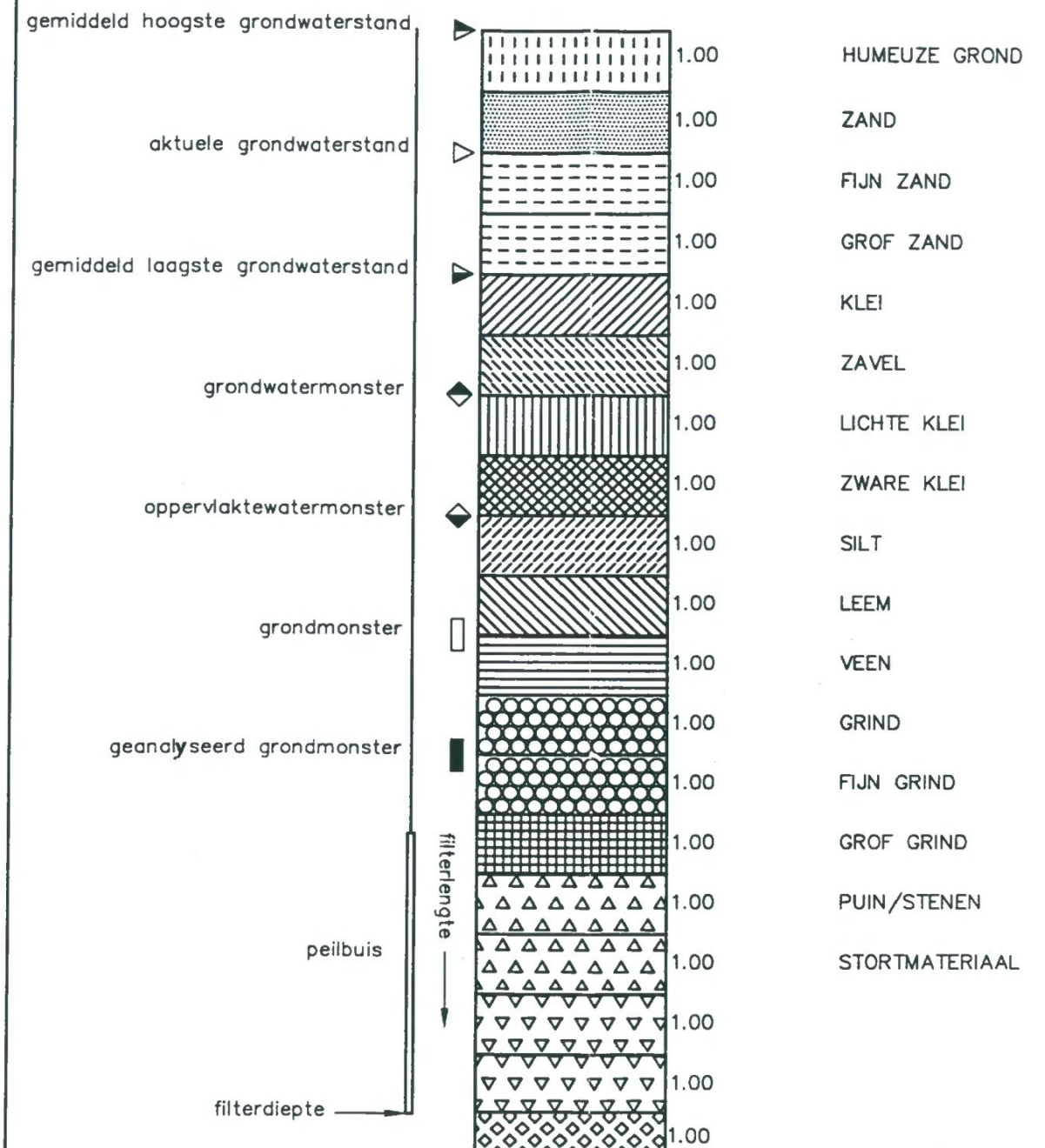
GEOFOX B.V.

GRONDW. STAND MONSTERS M -MV .00	BOORPROFIEL	DIKTE IN M PER LAAG	HOOFDBESTANDEEL	BIJMENGSEL	KLEUR/BIJZONDERHEDEN OW RG	
		.10	GEBROKEN PUINVERHARDING			
1.00		1.50	ZAND	STERK FIJN ZANDIG MATIG HUMEUS SPOREN LEEM	ZWARTBRUIN	- -
2.00		.99	ZAND	STERK FIJN ZANDIG ZWAK LEEMHOUDEND	ROODGRIJS	- -
3.00		.40	GROF ZAND	SPOREN FIJN GRIND	WITGRIJS	- -
4.00		.59	GROF ZAND	SPOREN FIJN GRIND	WITGRIJS	- -
			BORING 103			
			SITUATIETEKENING OPGENOMEN IN BIJLAGE 2			
			MARIVELDHOOGTE NAP +31.00 M		BOORDIEPTE 3.60 M -M.V.	
			UITGEVOERD M.B.V. EDELMANBOOR,			
			OPNAMEDATUM 31-01-96			
BOORSTAAT	OPDRACHTGEVER : HENRI WINTERMANS SIGAREN F.B.V.					GE
	PROJECT : NIEUWSTRAAT 75, EERSEL					ERD
CODE		: 92331/BH				
		REVISIE				

GEOFOX B.V.

GRONDW. STAND MONSTERS M		BOORPROFIEL	DIKTE IN M PER LAAG	HOOFDBESTANDEEL	BIJMENGSEL	KLEUR/BIJZONDERHEDEN	
						OW	RG
.00		▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽▽	.10	GEBROKEN PUINVERHARDING			
1.00			1.10	ZAND	STERK FIJN ZANDIG MATIG HUMEUS	ZWARTBRUIN	-
			.30	FIJN ZAND	ZWAK HUMEUS	GRIJSBRUIN	-
2.00			.80	ZAND	STERK FIJN ZANDIG	GEEL	-
			.30	ZAND	MATIG GROF ZANDIG	GEELGRIJS	-
3.00			.40	GROF ZAND		WITGRIJS	-
4.00							-
				BORING 104			
				SITUATIETEKENING OPGENOMEN IN BIJLAGE 2			
				MARIVELDHOOGTE NAP + 31.00 M		BOORDIEPTE 3.00 M -M.V.	
				UITGEVOERD M.B.V. EDELMANBOOR,			
				OPNAMEDATUM 31-01-96			
BOORSTAAT		OPDRACHTGEVER : HENRI WINTERMANS SIGAREN F.B.V.					GEO
		PROJECT : NIEUWSTRAAT 75, EERSEL					RD
		CODE : 92331/BH					REVISIE

LEGENDA :



Verklaring codes :

ow = olie/waterproef
rg = reuk-/geurwaarnemingen

— = geen sporen van minerale olie

(±) = zeer zwak sporen " "

$\pm$ = zwakke sporen " "

+ = duidelijke sporen " "

++ = zeer duidelijke sporen " "

↑↑ spoor, met sporen

weinig bijmengsel, weinig houdend

matig bijmengsel, matig houdend

veel bijmengsel, sterk houdend

hoofdbestanddeel

BIJLAGE 4 : ANALYSECERTIFICATEN GROND



GEOFOX EINDHOVEN
Postbus 6194
5600 HD EINDHOVEN

blad : 1/2

Projekt : NE
Opdrachtnr. : 92331/BH
Start datum : 01-02-96
Rapportage datum : 05-02-96

Rapportnr: 9605535

Monster materiaal : grond

Analyse	Eenheid	X001	X002	X003	X004	X005
droge stof	gew.-%	94.2	88.9	97.2	87.4	89.3
org. stof (600 C)	% vd DS	0.6			2.8	3.9
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylene	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
naftaleen (GC-purge)	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
c-dichlooretheen	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
dichloormethaan	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tetrachlooretheen	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.19
tetrachloormethaan	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
111-trichloorethaan	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
112-trichloorethaan	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
trichlooretheen	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chloroform	mg/kgds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Monster specificatie

X001	100 D
X002	101 D
X003	102 E
X004	103 C
X005	104 A

Analyseresultaten hebben betrekking op het door de opdrachtgever aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Het hoofd-laboratorium, ir. [REDACTED],
voor deze:





GEOFOX EINDHOVEN
Postbus 6194
5600 HD EINDHOVEN

blad : 2/2

Projekt : NE
Opdrachtnr. : 92331/BH
Start datum : 01-02-96
Rapportage datum : 05-02-96

Rapportnr: 9605535

Monster materiaal : grond

Analyse gebaseerd op :

droge stof NEN 5747

org. stof (600 C) NEN 5754

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

Analyseresultaten hebben betrekking op het door de opdrachtgever aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Alcontrol :



QUALIFIED BY STERLAB

ALcontrol · Heinrici is een Sterlab erkende laboratorium.
Onder no. 18.000.100-0001 bij de Sterlab vereniging in Breda.

* onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de "algemene voorwaarden"
gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Breda onder no.
421. Inschrijving Handelsregister Breda onder no. 36096

BIJLAGE 5

							01/11/1994
GEHANTEERDE ANALYSEVOORSCHRIFTEN LABORATORIUM HEINRICI							
	WATER				GROND		
parameter		analysevoorschrift	rapp.gr.	eenheid		analysevoorschrift	rapp.gr. eenheid
ALGEMEEN							
zuurgraad	C	NEN 6411		pH-eenheden	C	NEN 5750	
geleidingsvermogen	C	NEN 6412	0	$\mu S / cm$		huisvoorschrift	0 $\mu S / cm$
gloeirest						NEN 6620	% v.d. droge stof
lutum						huisvoorschrift	
korrelgrootte-samenstelling						huisvoorschrift	
ZWARE METALEN							
antimoon						NVN 6433	
arsen	AV	NEN 6457	2	$\mu g / l$	AV	NEN 5760	5 mg/kgds
cadmium	AV	NEN 6458	0,1	$\mu g / l$	C	NEN 5762	0,2 mg/kgds
om	AV	NEN 6448	1	$\mu g / l$	C	NEN 5767	10 mg/kgds
ijzer	C	NEN 6460	10	$\mu g / l$	AV	NEN 6460	0,5 mg/kgds
koper	AV	NEN 6457	1	$\mu g / l$	C	NEN 5758	5 mg/kgds
kwik		huisvoorschrift	0,1	$\mu g / l$	AV	Ontwerp NEN 5764	0,1 mg/kgds
lood	AV	NEN 6429	2	$\mu g / l$	C	NEN 5761	5 mg/kgds
mangaan	C	NEN 6461	10	$\mu g / l$	AV	NEN 6461	0,5 mg/kgds
nikkel	AV	NEN 6430	2	$\mu g / l$	C	NEN 5765	10 mg/kgds
zink	AV	NEN 6443	15	$\mu g / l$	C	NEN 5759	20 mg/kgds
ORGANISCH CHEMISCH ONDERZOEK							
eox	C	NEN 6402	1	$\mu g / l$	AV	VPR C 85 - 19	0,2 mg/kgds
ocb	AV	Ontwerp NEN 5734	0,01	$\mu g / l$	AV	Ontwerp NEN 5734	1 $\mu g / kgds$
pcb	AV	Ontwerp NEN 5734	0,01	$\mu g / l$	AV	Ontwerp NEN 5734	1 $\mu g / kgds$
minerale olie GC	AV	VPR C 85 - 12	50	$\mu g / l$	AV	VPR C 85 - 12	50 mg/kgds
minerale olie IR	AV	VPR C 85 - 12	50	$\mu g / l$	AV	NEN 5733	20 mg/kgds
vluchtige aromaten	AV	VPR C 85 - 10/12	0,2 - 0,5	$\mu g / l$		huisvoorschrift	0,01 mg/kgds
vox	AV	VPR C 85 - 10/12	1	$\mu g / l$		huisvoorschrift	0,1 mg/kgds
	AV	NEN 6524	0,02 - 0,1	$\mu g / l$		huisvoorschrift	0,02-0,03 mg/kgds
fenol-index		huisvoorschrift	5	$\mu g / l$			
ZUURSTOF / EUTROFIERENDE STOFFEN							
ammonium (anorg)		huisvoorschrift				huisvoorschrift	
Kjeldahl stikstof	AV	NEN 6481	2	mg / l	C	NEN 6641	20 mg/kgds
ANORGANISCH CHEMISCH ONDERZOEK							
cyanide totaal	AV	EPA 335.3	2	$\mu g / l$	AV	EPA 335.3	1 mg/kgds
rapp.gr. : rapportagegrens							
AV : afgeleid van							
C : conform							

Bijlage 6

Werkwijze, gebruikte materialen en toegepaste NEN- en NPR-normen voor bodemonderzoek

Grondboringen en grondboorsystemen

Grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor tenzij anders vermeld. Beneden de grondwaterspiegel is bij een zandige bodem gebruik gemaakt van een zuigerboor en/of pulsboor.

Boorbeschrijvingen

Het opgeboorde materiaal is beschreven aan de hand van korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en bijzondere eigenschappen. De hierbij gemaakte boorbeschrijvingen (boorstaten) zijn opgenomen in bijlage 3. De mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging is in eerste instantie op de volgende wijze onderzocht:

- het aantreffen van puin;
- het zien van opvallende of bodemvreemde kleuren;
- het ruiken aan het opgeboorde materiaal, teneinde eventuele verontreinigingen op geur te herkennen. Deze waarnemingen zijn in de boorstaten vermeld onder 'rg';
- het uitvoeren van de olie-watertest om vast te stellen of er eventueel sporen van minerale oliecomponenten in de opgeboorde grond voorkomen. Onderdompeling in water van met minerale olie verontreinigde grond veroorzaakt een oliefilm op het water. Deze oliefilm varieert, afhankelijk van de verontreiniging, in dikte en kleurschakering. Deze waarnemingen zijn in de boorstaten vermeld onder 'ow'.
- het uitvoeren van PID-metingen. Met behulp van de PID-meter is een indicatie van de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond verkregen.

Grondbemonstering

Grondmonsters zijn uit de punt van de Edelmanboor genomen, tenzij anders vermeld. De monsters zijn ter plaatse gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen potten met een kunststof schroefdeksel.

Verantwoording

De uitvoering van het veldwerk is afgeleid van de hieronder genoemde normen:

NPR 5741: 'Bodem - Boorsystemen en bemonsteringstoestellen voor grond, sediment en grondwater', 1^e druk februari 1994;

NEN 5742: 'Bodem - Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken', 1^e druk juni 1991;

ontwerp NPR 6601: 'Water - Richtlijn voor conservering en behandeling van monsters voor fysisch en chemisch onderzoek', november 1992;

NEN 5744: 'Bodem - Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch chemische eigenschappen', 1^e druk, juni 1991;

NEN 5766: 'Bodem - Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone', 1^e druk, mei 1990;

ontwerp NEN 5743: 'Bodem - Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen', november 1993;

ontwerp NEN 5745: 'Bodem - Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen', november 1993.

Gemeente EERSEL, november 1993, blad

