



PATC HT

Start Dossier

ID Nummer:



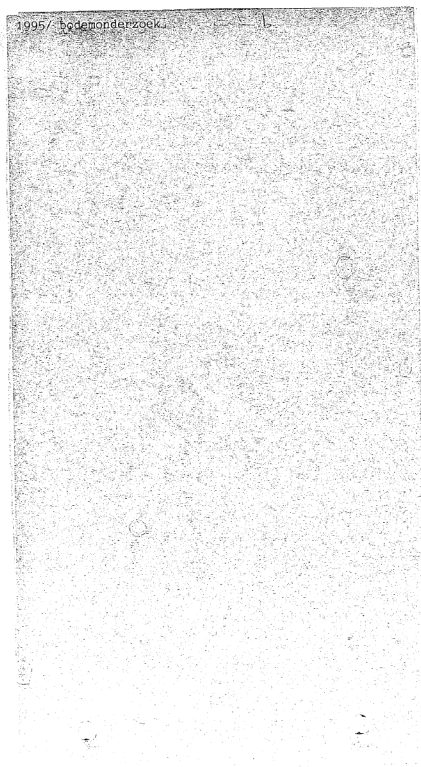
Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	: Oosteinde 71
Sub Omschr	:
Datum van	:
Datum Tot	:
Lokatie	:
Inhoud	: - 1995 Bodemonderzoek

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN



Rapport

inzake het verkennend bodemonderzoek
terrein Oosteinde te Nieuwleusen

Projectnummer: 15009-65070

Opdrachtgever

Loonbedrijf H.J. Huzen
Oosteinde 71
7711 BW Nieuwleusen

Deventer, augustus 1995

Inhoud

Blz.

1	Inleiding	1
2	Bekende gegevens	2
2.1	Situatie	2
3	Onderzoeksprogramma	3
3.1	Veldwerkzaamheden	3
3.2	Laboratoriumonderzoek	4
4	Onderzoeksresultaten	5
4.1	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	5
4.2	Analyseresultaten	5
4.2.1	Algemeen	5
4.2.2	Grond	7
4.2.3	Grondwater	8
5	Conclusies en aanbevelingen	10

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grond
3. Analyseresultaten grondwater
4. Toetsingswaarden VROM

Tekening

- | | |
|-----------|--|
| 65070-S-1 | Situatietekening met boorpunten en peilbuis locatie Oosteinde 71 |
| 65070-S-2 | Situatietekening met boorpunten en peilbuis locatie Oosteinde 79 |

1

Inleiding

In opdracht van Loonbedrijf H.J. Huzen is in juli 1995 door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op twee terreinen van de opdrachtgever gelegen aan de Oosteinde 71 en 79 te Nieuwleusen.

Aanleiding tot het verrichten van het verkennend onderzoek vormt de wens inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de bodem op het terrein in verband met de aanvraag voor een milieuvergunning.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de meest verdachte locaties binnen het onderzoeksgebied.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NVN 5740.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde verkennende bodemonderzoek.

2 Bekende gegevens

Voor het opzetten van het onderzoeksprogramma is een vooronderzoek verricht. Hierbij is relevante informatie door de opdrachtgever verstrekt met betrekking tot eventuele bodemverontreiniging op het te onderzoeken terrein. Bovendien is informatie verkregen van de gemeente Nieuwleusen. Dit betreft informatie als de terreinsituatie, de begrenzing en vroegere en huidige activiteiten op het onderzoeksterrein en in de directe omgeving hiervan.

2.1 Situatie

Het onderzoeksterrein betreft twee locaties van de opdrachtgever te weten Oosteinde 71 en Oosteinde 79.

Oosteinde 71

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de kruising Oosteinde/Bijkersweg te Nieuwleusen en omvat in totaal een oppervlak van circa 1.000 m². Op het terrein bevinden zich een loods (10 x 40 m) en een woonhuis met garage. De loods is onderverdeeld in een werkplaats en een machineberging. Deze was voorheen in gebruik als kippenshuur.

In de werkplaats worden kleine onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd. Tevens vindt hier, in een afgesloten ruimte, opslag plaats van bestrijdingsmiddelen. Deze opslag is opgesteld boven een lekbak.

De vloer in de werkplaats bestaat deels uit beton, deels uit klinkers en deels uit tegels.

In de machineberging worden landbouwmachines gestald. Ook was hier tot voor kort een opslag van smeerolie (vaten) en afgewerkte olie (tank). De vaten en tank waren in een lekbak geplaatst. De vloer in deze berging bestaat uit beton.

Oosteinde 79

Dit bedrijfsterrein omvat een oppervlak van circa 2.500 m² en is gelegen op een afstand van circa 250 m van het oude bedrijf.

In 1980 bestond het terrein uit weiland en was niet bebouwd. Achtereenvolgens zijn er een schuur voor berging van machines (1981), een woonhuis (1985) met garage (1989) en een nieuwe schuur/werkplaats (1992) opgebouwd.

Ten noorden van de schuur is een bovengrondse mestopslag aanwezig.

Ten zuiden van de schuur is een wasplaats met vloeistofdichte verharding gelegen (afmetingen 8x12 m.). Het spoelwater wordt via een olie-/vetafscheider geloosd op de sloot.

Aan de zuidwestzijde van de schuur is een bovengrondse dieselolietank gelegen. De tank is onder een afdak geplaatst op een vloeistofdichte vloer. Op de wasplaats wordt het tanken van dieselolie verricht.

De terreinsituaties zijn weergegeven op de tekeningen 65070-S-1 en 65070-S-2.

3 Onderzoeksprogramma

Op basis van de bekende informatie en in overleg met de gemeente Nieuwleusen zijn de volgende locaties aangegeven voor onderzoek: werkplaats met olie- en bestrijdingsmiddelen opslag (Oosteinde 71) en de wasplaats (Oosteinde 79).

Voor deze genoemde 'verdachte' locaties wordt dan ook de hypothese getoetst 'heterogeen verdacht met betrekking tot eventuele bodemverontreiniging met bekende plaatsen van voorkomen'.

Veldwerk en laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de geldende NNI-normen en/of richtlijnen. Indien deze normen en/of richtlijnen (nog) niet aanwezig zijn wordt aangesloten bij de Voorlopige Praktijk Richtlijnen (VPR).

3.1 Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van de genoemde 'verdachte locaties' zijn in totaal 7 boringen verricht tot circa 2,0 m -mv. De boringen zijn als volgt verdeeld:

- Oosteinde 71 ;werkplaats : 4 boringen (nrs. 4 t/m 7)
- Oosteinde 79 ;wasplaats : 3 boringen (nrs. 1 t/m 3)

De opgeboorde grond is beschreven, zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van eventuele verontreinigingen en bemonsterd. Van de zintuiglijk verdachte bodemlagen zijn separate grondmonsters samengesteld.

Van de humeuze bovengrond zijn als volgt twee mengmonsters samengesteld voor laboratoriumonderzoek:

- MM1: boringen 1 t/m 3 (wasplaats)
- MM2: boringen 4 t/m 7 (werkplaats)

Op basis van zintuiglijke waarnemingen (lichte oliegeur) is van de opgeboorde grond van 1,0-1,5 m -mv. uit boring 3 (tussen slibvanger en olie/vet afscheider) een separaat monster aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek.

Boring 3 (wasplaats, Oosteinde 79) en boring 6 (werkplaats, Oosteinde 71) zijn doorgezet tot circa 2 meter onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt tot peilbuis.

De peilbuizen zijn direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering grondig afgepompt. Van het grondwater zijn in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) bepaald.

De locaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn aangegeven op de tekeningen 65070-S-1 (lokatie Oosteinde 71) en 65070-S-2 (oosteinde 79).

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het laboratorium van 'Oranjewoud' te Lelystad.

De bovengrondmengmonsters MM1 en MM2 zijn onderzocht op de volgende stoffen en verbindingen:

- arseen, chroom, koper, nikkel, lood, kwik, zink, cadmium
- polycyclische aromaten (PAK, 10 'Leidraad Bodembescherming')
- extraheerbare organische halogeenvverbindingen (EOX)
- minerale olie (GC)
- percentage humus en lutum

Het separate grondmonster uit boring 3 (1,0-1,5 m -mv.) is onderzocht op minerale olie (GC).

Het grondwater uit de peilbuizen 3 en 6 is geanalyseerd op:

- arseen, chroom, koper, nikkel, lood, kwik, zink, cadmium
- extraheerbare organische halogeenvverbindingen (EOX)
- vluchtige aromaten en naftaleen
- vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen
- fenol-index

Bovendien is het grondwater onderzocht op minerale olie (GC).

Op basis van de verkregen resultaten is peilbuis 6 herbemonsterd en wederom geanalyseerd op de aanwezigheid van vluchtige aromaten

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage 1.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt, dat de bodem tot 3,0 m -mv (maximale boordiepte) bestaat uit (humeus, veenhoudend) matig fijn zand

Het grondwater bevond zich ten tijde van het veldwerk op circa 1,0 m -mv op beide locaties.

Zintuiglijk is in de grond bij boring 3 (wasplaats, Oosteinde 79) van circa 0,6 tot 1,5 m -mv. een lichte oliegeur waargenomen.

Voor het overige zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op aanwezigheid van een eventuele verontreiniging (geuren en kleuren).

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

De analyseresultaten, weergegeven in bijlage 2 en 3, zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de 'Wet Bodembescherming' van het Directoraat-Generaal voor de Milieuhygiëne (Staatscourant 24 mei 1994).

Deze toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 4.

In de 'WBB' worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarde

De streefwaarde geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging. Bodems waarin streefwaarden niet worden overschreden, gelden als multifunctioneel.

Bodems waarin de gehalten de streefwaarden door natuurlijke oorzaken overschrijden, gelden eveneens als multifunctioneel. Of hiervan sprake is, kan doorgaans alleen na aanvullend onderzoek worden vastgesteld.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In de zin van de Wet Bodembescherming is dan sprake van ernstige bodemverontreiniging. Dit betekent dat er voor de bodem in beginsel sprake is van saneringsnoodzaak.

De koppeling tussen interventiewaarde en saneringsnoodzaak geldt uitsluitend indien de overschrijding betrekking heeft op het gemiddelde gehalte in tenminste 25 m³ grond of in tenminste 100 m³ grondwater.

Over de ruimtelijke schaal waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich in een verkennend of oriënterend onderzoek voordoet, kan meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Conclusies ten aanzien van saneringsnoodzaak kunnen daarom niet altijd op basis van de resultaten van een dergelijk onderzoek worden getrokken. De overschrijding van de interventiewaarde moet in dit stadium daarom uitsluitend als indicatief worden beschouwd.

Overigens kan ernstige bodemverontreiniging zich eveneens voordoen zonder dat interventiewaarden worden overschreden, bijvoorbeeld indien de verontreiniging zich zodanig autonoom in andere milieucompartmenten of objecten verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden. Ook in dergelijke gevallen is sprake van saneringsnoodzaak.

De ruimtelijke omvang van een bodemverontreiniging en de saneringsurgentie wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit is voor de praktijk vertaald naar een ruime overschrijding van de streefwaarde, waarvoor de toetsingswaarde richtgevend is: $\frac{1}{2} \times (\text{streef-} + \text{interventiewaarde})$.

De streef- en interventiewaarden zijn beide afhankelijk gesteld van de samenstelling van de bodem, i.c. de gehalten aan organische stof en aan lutum (bodemdeeltjesfractie met een grootte kleiner dan 2 µm).

De analyseresultaten zijn vergeleken met de genoemde toetsingswaarden en samengevat in overschrijdingstabellen. In deze tabellen is de volgende codering gehanteerd:

blanco	:	niet op de betreffende parameter onderzocht
-	:	gehalte lager dan of gelijk aan de streefwaarde of onder de detectiegrens
*	:	gehalte lager dan de detectiegrens, die echter hoger is dan de streefwaarde
s	:	gehalte hoger dan de streefwaarde maar lager dan de interventiewaarde; het gehalte is bovendien lager dan de indicatieve toetswaarde voor nader onderzoek
o	:	gehalte hoger dan de streefwaarde en de indicatieve toetswaarde voor nader onderzoek, maar lager dan de interventiewaarde;
i	:	gehalte hoger dan de interventiewaarde
()	:	aangetoond gehalte in mg/kg (grond) en µg/l (grondwater)

4.2.2

Grond

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Monsternummer	1	2	3
Boringen	1 t/m 3	4 t/m 7	3
Diepte in m -mv.	0,0-0,5	0,05-0,8	1,0-1,5
Chroom-totaal	-	-	-
Nikkel	-	-	-
Koper	-	-	-
Zink	-	-	-
Cadmium	*	*	-
Lood	-	-	-
Arsen	-	-	-
Kwik-totaal	-	-	-
Minerale olie (GC)	s (170)	*	*
EOX	(0,3)	(<0,1)	-
PAK-totaal	-	-	-

Uit de bovenstaande tabel blijkt, dat het separate grondmonster uit boring 3 (lichte oliegeur) geen verhoogd gehalte aan minerale olie bevat.

Het bovengrondmengmonster MM1 (Oosteinde 79, wasplaats) bevat een overschrijding van de streefwaarde aan minerale olie.
Aan de overig onderzochte componenten zijn in dit monster geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het mengmonster van de bovengrond MM2 (Oosteinde 71, werkplaats) zijn van de onderzochte componenten geen overschrijdingen van de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen aangetoond.

De aangetoonde gehalten aan EOX in het bovengrondmengmonster MM1 duidt niet op een (ernstige) verontreiniging van de bovengrond op het terrein met organochloorverbindingen.

4.2.3

Grondwater

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	3	6
Filterdiepte in m -mv.	0,7-2,7	0,7-2,7
Chroom-totaal	*	*
Nikkel	-	-
Koper	-	-
Zink	-	-
Cadmium	-	-
Lood	-	-
Arseen	s (17)	s (13)
Kwik-totaal	*	*
EOX	(0,7)	(0,5)
Minerale olie (GC)	-	-
Benzeen	-	o (17)s (7) ¹
Tolueen	s (1,7)	-
Ethylbenzeen	-	-
Xylenen	-	-
Naftaleen	*	*
Fenol index	s (3,7)	s (5,2)
Dichloormethaan	-	-
Trichloormethaan	-	-
Tetrachloormethaan	-	-
Trichlooretheen	-	-
Tetrachlooretheen	-	-
1,1-Dichloorethaan	-	-
1,2-Dichloorethaan	-	-
1,1,1-Trichloorethaan	-	-
1,1,2-Trichloorethaan	-	-
Grondwaterstand (in m -mv.)	1,0	0,9
pH	6,3	6,2
EC (µS/cm)	500	439

¹ herbemonstering

Uit bovenstaande tabel blijkt, dat het grondwatermonster uit peilbuis 3 (Oostende 79, wasplaats) geen verhoogde gehalten aan minerale olie bevat. Wel zijn in het monster lichte overschrijdingen van de streefwaarden aan arseen, tolueen en fenol-index aangetoond.

Aan overig onderzochte componenten bevat het grondwater geen verhoogde gehalten.

Het grondwatermonster uit peilbuis 6 (Oosteinde 71, werkplaats) bevat in eerste instantie een overschrijding van de tussenwaarde ($\frac{1}{2}$ (S+I)) aan benzeen. Bij een herbemonstering van het grondwater is een overschrijding van de streefwaarde gemeten.

Verder zijn in dit monster lichte overschrijdingen van de streefwaarden aan arseen en fenol-index aangetoond.

Aan overig onderzochte componenten zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten gemeten.

De gemeten pH- en EC-waarde zijn niet afwijkend van wat normaal in grondwater wordt gemeten.

5

Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Loonbedrijf H.J. Huzen zijn in juli 1995 door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd op twee bedrijfsterreinen van de opdrachtgever gelegen aan respectievelijk het Oosteinde 71 en 79 te Nieuwleusen.

Op basis van het verrichte onderzoek kunnen de volgende conclusies worden geformuleerd:

- Uit de bekende gegevens blijkt, dat op de onderzochte terreinen een aantal locaties zijn aan te geven, waar het niet is uit te sluiten dat er verontreinigende componenten in de bodem zijn geraakt of nog kunnen geraken. Dit betreffen de locaties werkplaats met olie- en bestrijdingsmiddelen opslag (Oosteinde 71) en de wasplaats (Oosteinde 79).
Conform de NVN 5740 zijn voor deze locaties de hypothese getoetst: 'heterogeen verdacht met betrekking tot eventuele bodemverontreiniging met bekende plaatsen van voorkomen'.
Omtrent deze locaties is vooroverleg gevoerd met de gemeente Nieuwleusen.
- Uit de profielbeschrijvingen blijkt, dat de bodemopbouw op de locaties tot 3,0 m -mv bestaat uit (humeus, veenhoudend) matig fijn zand.
- Het grondwater bevond zich ten tijde van het onderzoek op beide locaties op circa 1,0 m -mv.

In het navolgende is per locatie de verontreinigingssituatie van de bodem beschreven.

Oosteinde 71

- Zintuiglijk zijn in de grond op deze lokatie geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging (afwijkende kleuren en geuren).
Analytisch zijn in de bovengrond ook geen verhoogde gehalten aan verontreinigende componenten aangetoond.
Het grondwater bevat licht tot matig verhoogde gehalten aan benzeen en licht verhoogde gehalten aan arseen en fenol-index.

Oosteinde 79

- Zintuiglijk is in de grond bij de olie/vetafscheider van circa 0,6 tot 1,5 m -mv. een lichte oliegeur waargenomen.
In deze bodemlaag is geen verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.
Wel is in de bovengrond rond de wasplaats een geringe overschrijding van de streefwaarde aan minerale olie aangetoond.
Aan de overig onderzochte componenten bevat de grond geen verhoogde gehalten.
In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan arseen, tolueen en fenol-index (overschrijdingen van de betreffende streefwaarden) gemeten.

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek op beide terreinen blijkt, dat in de bodem op beide locaties tenminste licht verhoogde gehalten aan enkele te verwachten verontreinigende componenten bevat. Hierdoor dient de gestelde hypothese 'terrein heterogeen verdacht met betrekking tot eventuele bodemverontreiniging met bekende plaats van voorkomen' te worden aanvaard.

De gemeten gehalten aan benzeen in de werkplaats op locatie Oosteinde 71 is licht tot matig verhoogd. Het gehalte is door middel van herbemonstering bevestigd.

Een eventuele oorzaak voor de aanwezigheid van benzeen in het grondwater op deze locatie kan op basis van de bekende gegevens niet worden aangegeven. De gehalten aan minerale olie en overige aromaten blijven allen beneden de streefwaarden.

Wel kan geconcludeerd worden, dat hier in het grondwater naar alle waarschijnlijkheid geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gehalten blijven ruim beneden de interventiewaarde.

Nader onderzoek en/of nadere maatregelen worden hier dan ook niet noodzakelijk geacht.

De gemeten gehalten aan verontreinigende componenten op het terrein Oosteinde 79 overschrijden weliswaar de betreffende streefwaarden, doch duiden evenmin op de aanwezigheid van een eventuele (ernstige) bodemverontreiniging. Ook hier worden nader onderzoek en/of nadere maatregelen niet noodzakelijk geacht.

Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V
Deventer, juli 1995

BIJLAGE 1
PROFIELBESCHRIJVINGEN EN
ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Project : Verkennend bodemonderzoek terrein Oosteinde te Nieuwleusen

Bijlage 1

Projectnummer : 15009-65070

Blad 1

Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring- nummer	Diepte in m -mv.	Omschrijving	Diepte in m -mv.	Zintuiglijke waarnemingen	Monster- diepte in m -mv.	Filter- diepte in m -mv.
Oosteinde 79						
1	0,0-0,5	humeus, geroerd, matig fijn zand (bruin)			0,0-0,5	
	0,5-1,0	geroerd matig fijn zand (bruin/geel)			0,5-1,0	
	1,0-2,0	zwak veenhoudend matig fijn/fijn zand (grijs)			1,0-1,5 1,5-2,0	
2	0,0-1,1	humeus, geroerd, matig fijn zand (bruin)			0,0-0,5	
	1,1-2,0	zwak veenhoudend matig fijn zand (grijs/geel)			0,5-1,0 1,1-1,5 1,5-2,0	
3	0,0-0,6	humeus, matig fijn zand (bruin)	0,6-1,5	lichte oliegeur	0,0-0,5	0,7-2,7
	0,6-1,0	matig fijn zand (licht geel)			0,6-1,0	
	1,0-2,0	zwak veenhoudend matig fijn zand (grijs)			1,0-1,5	
	2,0-3,0	matig fijn zand (grijs)			1,5-2,0	
Oosteinde 71						
4	0,0-0,05	klinker			0,2-0,5	
	0,05-0,2	cunetzand			0,5-0,8	
	0,2-0,8	humeus, matig fijn zand (bruin)			0,8-1,3	
	0,8-2,0	matig fijn zand (grijs)			1,3-1,7 1,7-2,0	
5	0,0-0,02	beton				
	0,02-0,1	cunetzand			0,1-0,5	
	0,1-0,5	humeus, matig fijn zand (bruin)			0,5-1,0	
	0,5-1,7	matig fijn zand			1,0-1,5	
6	0,0-0,05	klinker				
	0,05-0,3	matig fijn zand (bruin/geel)			0,05-0,3	
	0,3-2,0	matig fijn zand (geel)			0,3-0,8	
	2,0-2,7	matig fijn zand (grijs)			1,0-1,5 1,5-2,0	
					2,0-2,5 2,5-3,0	0,7-2,7
7	0,0-0,05	tegels				
	0,05-0,5	cunetzand			0,05-0,5	
	0,5-2,0	matig fijn zand (geel)			0,5-1,0 1,0-1,5 1,5-2,0	

BIJLAGE 2
ANALYSERESULTATEN GROND



Laboratorium
postadres: postbus 1011
8200 BA Lelystad



CHANGING OF LOCATION FROM IS
UNDESIRABLE. A BETTER PLAN
WAS GIVEN FOR RELOCATION
CHILDREN LIKE JOHN SPENCER.
REAL SCIENCE OF THE SCREENING

Rapport voor : 'ORANJEWOUDE' B.V., district Oost

Datum: 19-07-95

Rapportnummer : 95071038

Opdrachtgever : 'ORANJEWOUDE' B.V., district Oost

Datum binnenkomst: 07-07-95

Contactpersoon: 5.1.2e

Materiaalsoort: grond

Projectnummer : 65070

Projectnaam : Oosteinde 71/79 Nieuw Leusen

Monsters worden tot 1 maand na rapportage bewaard.

labnr omschrijving

490894 MM 1

490895 MM 2

490896 3 (1,0-1,5)

component	eenheid	labnummer 490894	labnummer 490895	labnummer 490896
droge stof (NEN 5747)	%	86.2	87.3	81.7
gloeiverlies 600 °C	%	3.6	1.8	*
< 2 µm	% d.s.	2.5	1.4	*
cadmium (Cd)	mg/kg	<0.80	<0.80	*
chromium (Cr)	mg/kg	5.4	3.3	*
koper (Cu)	mg/kg	4.0	<2.5	*
lood (Pb)	mg/kg	<10	<10	*
nikkel (Ni)	mg/kg	<5.0	<5.0	*
zink (Zn)	mg/kg	21	<5.0	*
arseen (As)	mg/kg	<10	<10	*
kwik (Hg)	mg/kg	<0.10	<0.10	*
naftaleen	mg/kg	0.02	<0.01	*
fenantreen	mg/kg	0.03	<0.01	*
anthraceen	mg/kg	<0.01	<0.01	*
fluorantheen	mg/kg	0.05	<0.01	*
chryseen	mg/kg	0.03	<0.01	*
benzo(a)anthraceen	mg/kg	0.02	<0.01	*
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.05	<0.05	*
benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<0.05	<0.05	*
indenopyreen	mg/kg	<0.05	<0.05	*

pagina 1

(totaal aantal pagina's: 5)

kantoor: mearlant 13 8224 AC Ielystad telefoon 03200-70111 telefax 03200-28459

handelsregister leeuwarden 41.339 ingeschreven onder: ingenieursbureau 'oranjewoud' b.v. BTW.nr.NL003616654BO2

levens vestigingen in: boerenwonen almere, stad deventer, eenalle, eld, lijssel, eesterhout, maastricht, assen, groningen, heinkenszand, lijs, lomm



Laboratorium
postadres: postbus 1011
8200 BA Lelystad



ORANJEWOUD LABORATORIUM IS
TOEGELIJD VERVOLGDE
REGISTER OOR-ORANJEWOUD
ONDERMIDDELSCH-ORANJEWOUD
DUALISCH-ORANJEWOUD

Rapport voor : 'ORANJEWOUD' B.V., district Oost

Datum: 19-07-95

Rapportnummer : 95071038
Opdrachtgever : 'ORANJEWOUD' B.V., district Oost
Contactpersoon : 5.1.2e
Materiaalsoort: grond
Projectnummer : 65070

Datum binnenkomst: 07-07-95

Projectnaam : Oosteinde 71/79 Nieuw Leusen

Monsters worden tot 1 maand na rapportage bewaard.

labnr omschrijving

490894 MM 1

490895 MM 2

490896 3 (1,0-1,5)

component	eenheid	labnummer 490894	labnummer 490895	labnummer 490896
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.05	<0.05	*
totaal PAK's, 10 van leidraad	mg/kg	0.15	0.00	*
EOX	mg Cl/kg	0.3	<0.1	*
olie G.C.	mg/kg	170	<25	<25

BIJLAGE 3
ANALYSERESULTATEN GRONDWATER



Laboratorium
postadres: postbus 1011
8200 BA Lelystad



ORANJEWOUD LABORATORIUM
NEDERLANDSE NUTS-STERLAB
NUTS-STERLAB NEDERLAND
NUTS-STERLAB NEDERLAND
NUTS-STERLAB NEDERLAND

Rapport voor : 'ORANJEWOUD' B.V., district Oost

Datum: 19-07-95

Rapportnummer : 95071064
Opdrachtgever : 'ORANJEWOUD' B.V., district Oost
Contactpersoon : 5.1.2e
Materiaalsoort : grondwater
Projectnummer : 65070

Datum binnenkomst: 07-07-95

Projectnaam : Oosteinde 71/79 Nieuw Leusen

Monsters worden, mits geconserveerd, tot 1 maand na rapportage bewaard.

labnr omschrijving

491083 Pb 3

491084 Pb 6

component	eenheid	labnummer 491083	labnummer 491084
cadmium (Cd) opgelost	µg/l	<0.40	<0.40
chrom (Cr) opgelost	µg/l	<2.5	<2.5
koper (Cu) opgelost	µg/l	<5.0	<5.0
lood (Pb) opgelost	µg/l	13	<5.0
nikkel (Ni) opgelost	µg/l	<2.5	<2.5
zink (Zn) opgelost	µg/l	8	<5
arsen (As) opgelost	µg/l	17	13
kwik (Hg)	µg/l	<0.10	<0.10
benzeen	µg/l	<0.2	17
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	1.7	<0.2
xylenen	µg/l	<0.2	<0.2
naftaleen (GC)	µg/l	<0.2	<0.2
fenol index	µg/l	3.7	5.2
dichloormethaan	µg/l	<0.5	<0.5
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	<0.5
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	<0.5
trichloormethaan	µg/l	<0.01	<0.01
tetrachloormethaan	µg/l	<0.01	<0.01
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.01	<0.01
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.05	<0.05

pagina 1

(totaal aantal pagina's: 5)

kantoor: meerland 13 8224 AC Lelystad telefoon 03200-70111 telefax 03200-28459
handelsregister leeuwarden 41.339 ingeschreven onder: ingenieursbureau 'oranjewoud' b.v. BTW.nr.NL003616654BO2
tevens vestigingen in: heerenveen almere-stad deventer capelle a/d ijssel oosterhout maastricht assen groningen heinkensand jisp lomm



Laboratorium
postadres: postbus 1011
8200 BA Lelystad



IN HET NEDERLANDSE ASSOCIATIE-
LABORATORIUM NEDERLANDSE
RECHTING VOOR HET ASSOCIATIE-
LABORATORIUM NEDERLANDSE
RECHTING VOOR HET ASSOCIATIE-
LABORATORIUM NEDERLANDSE

Rapport voor : 'ORANJEWOUD' B.V., district Oost

Datum: 19-07-95

Rapportnummer : 95071064
Opdrachtgever : 'ORANJEWOUD' B.V., district Oost
Contactpersoon : 5.1.2e
Materiaalsoort: grondwater
Projectnummer : 65070

Datum binnenkomst: 07-07-95

Projectnaam : Oosteinde 71/79 Nieuw Leusen

Monsters worden, mits geconserveerd, tot 1 maand na rapportage bewaard.

labnr omschrijving

491083 Pb 3

491084 Pb 6

component	eenheid	labnummer 491083	labnummer 491084
trichlooretheen	µg/l	<0.01	<0.01
tetrachlooretheen	µg/l	0.01	<0.01
EOX	µg Cl/l	0.7	0.5
olie G.C.	µg/l	<50	<50



Laboratorium
postadres: postbus 1011
8200 BA Lelystad



STERILISATIE
VRIJWILLIG VERVOLG
400 000 000 000 000
400 000 000 000 000
400 000 000 000 000
400 000 000 000 000

Rapport voor : 'ORANJEWOUD' B.V., district Oost

Datum: 03-08-95

Rapportnummer : 95072824

Opdrachtgever : 'ORANJEWOUD' B.V., district Oost

Datum binnenkomst: 27-07-95

Contactpersoon: 5.1.2e

Materiaalsoort: grondwater

Projectnummer : 65070

Projectnaam : V.O. Oosteinde NwLeusen

labnr omschrijving (door u opgegeven)

494070 pb 6

component	eenheid	labnummer 494070
benzeen	µg/l	7.0
ethylbenzeen	µg/l	<0.2
tolueen	µg/l	<0.2
xylenen	µg/l	<0.2

pagina 1 van: 2 (exclusief begeleidend schrijven)

kantoor: maerlant 13 8224 AC Ielystad telefoon (0320) 27 01 11 telefax (0320) 22 84 59
handelsregister leeuwarden 41.339 ingeschreven onder: ingenieursbureau 'oranjewoud' b.v. BTW.nr.NL003616654BO2

tevens vestigingen in: heerenveen almere-stad deventer capelle a/d ijssel oosterhout maastricht assen groningen heinkensand jisp lomm

BIJLAGE 4
TOETSINGSWAARDEN

PROJECTNAAM :
PROJECTNUMMER :

BIJLAGE 4
BLAD 1

Oosteinde 79
Humusgehalte : 3.6 %
Lutumgehalte : 2.5 %

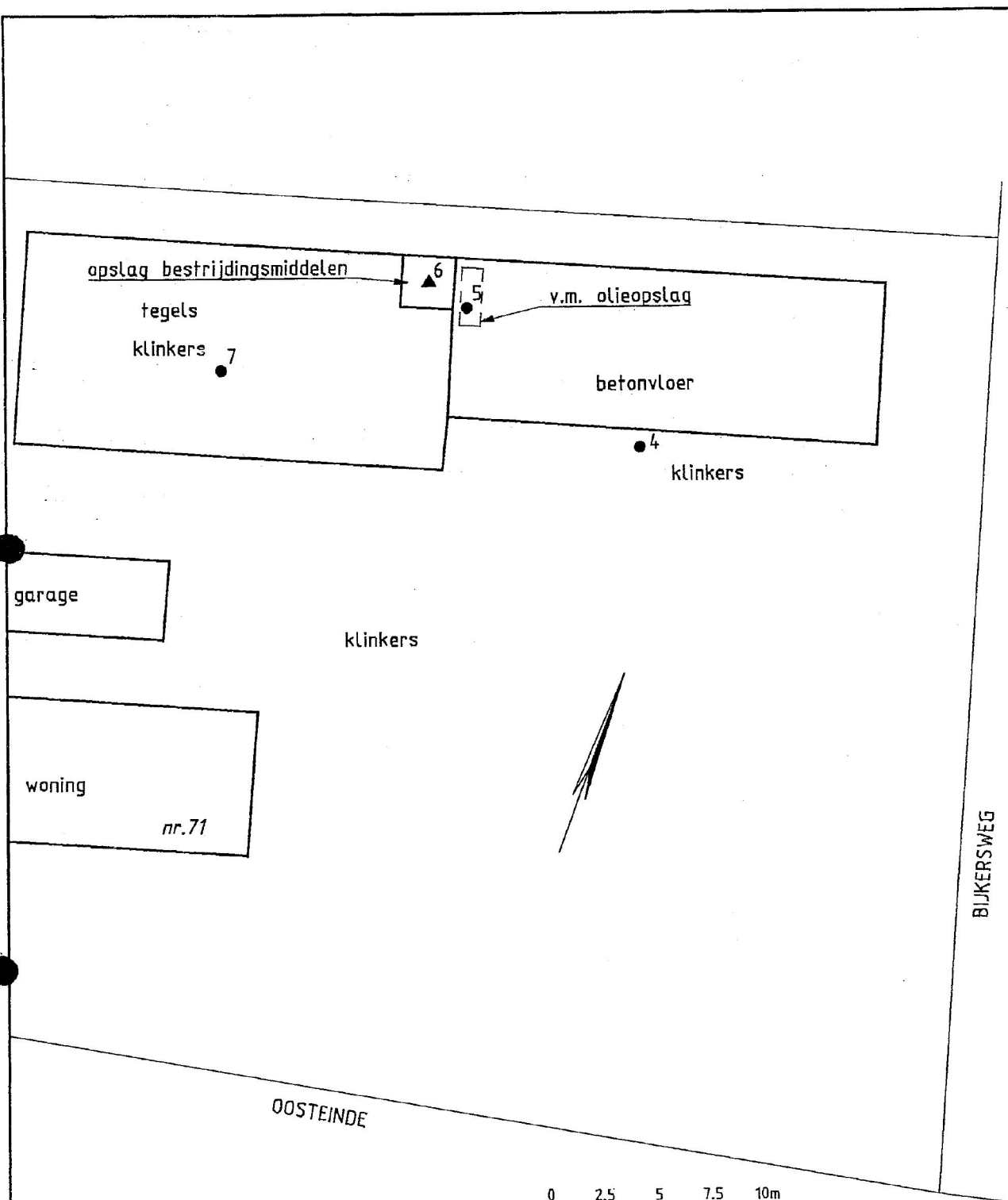
Oosteinde 71
1.8 %
1.4 %

Stof(groep)	BOVENGROND (mg/kg ds)			BOVENGROND (mg/kg ds)		
	S	S+I/2	I	S	S+I/2	I
METALEN						
Chroom	55	132	209	53	127	201
Koper	19	59	98	17	53	89
Zink	63	193	323	57	175	293
Cadmium	0.50	4.0	8	0.46	3.6	7
Lood	56	203	350	53	192	332
Arseen	17	25	33	16	24	31
Kwik	0.21	3.7	7	0.21	3.5	7
Nikkel	13	44	75	11	40	68
EOX (triggerfunctie)	-	-	-	-	-	-
MINERALE OLIE (GC)	18	909	1800	10	505	1000
PAK						
Naftaleen	-	-	-	-	-	-
Fenanthreen	-	-	-	-	-	-
Anthraceen	-	-	-	-	-	-
Fluorantheen	-	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthraceen	-	-	-	-	-	-
Chryseen	-	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	-	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	-	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	-	-	-	-	-	-
Indeno(123cd)pyreen	-	-	-	-	-	-
Totaal PAK	0.36	7	14.4	0.2	4	8
AROMATEN						
Benzeen	0.05 d	0.2	0.36	0.05 d	0.1	0.2
Tolueen	0.05 d	23	46.8	0.05 d	13	26
Ethylbenzeen	0.05 d	9	18	0.05 d	5	10
Xylenen	0.05 d	5	9	0.05 d	3	5
Totaal aromaten	-	-	-	-	-	-
FENOLINDEX	1.0 d	8	14.4	1.0 d	5	8
VL. GEHAL. KWS.						
1.1-Dichlooretheen	0.0036	9	18	0.002	5	10
Dichloormethaan	0.25 d	3.6	7	0.25 d	2	4
t-1.2-Dichlooretheen	0.25 d	9	18	0.25 d	5	10
1.1-Dichloorethaan	0.25 d	9	18	0.25 d	5	10
c-1.2-Dichlooretheen	0.25 d	9	18	0.25 d	5	10
Trichloormethaan	0.01 d	1.8	4	0.01 d	1	2
1.2-Dichloorethaan	0.25 d	0.72	1	0.25 d	0.4	1
1.1.1-Trichl.ethaan	0.01 d	9	18	0.01 d	5	10
Tetrachloormethaan	0.01 d	0.18	0	0.01 d	0.1	0
Trichlooretheen	0.01 d	10.8	22	0.01 d	6	12
1.1.2-Trichl.ethaan	0.05 d	9	18	0.05 d	5	10
Tetrachlooretheen	0.01 d	0.72	1	0.01 d	0.4	1
1.1.2.2-Tetraci.ethaan	0.0036	9	18	0.002	5	10
Hexachloorethaan	0.0036	9	18	0.002	5	10
Totaal vl. geh. kws.	-	-	-	-	-	-
CYANIDEN						
Cyanide-vrij	1	11	20	1	11	20
Cyanide-com. (pH<5)	5	328	650	5	328	650
Cyanide-com. (pH>=5)	5	28	50	5	28	50

PROJECTNAAM: Oosteinde 71/79 Nieuwleusden
PROJECTNUMMER: 65070

BIJLAGE 4
BLAD 2

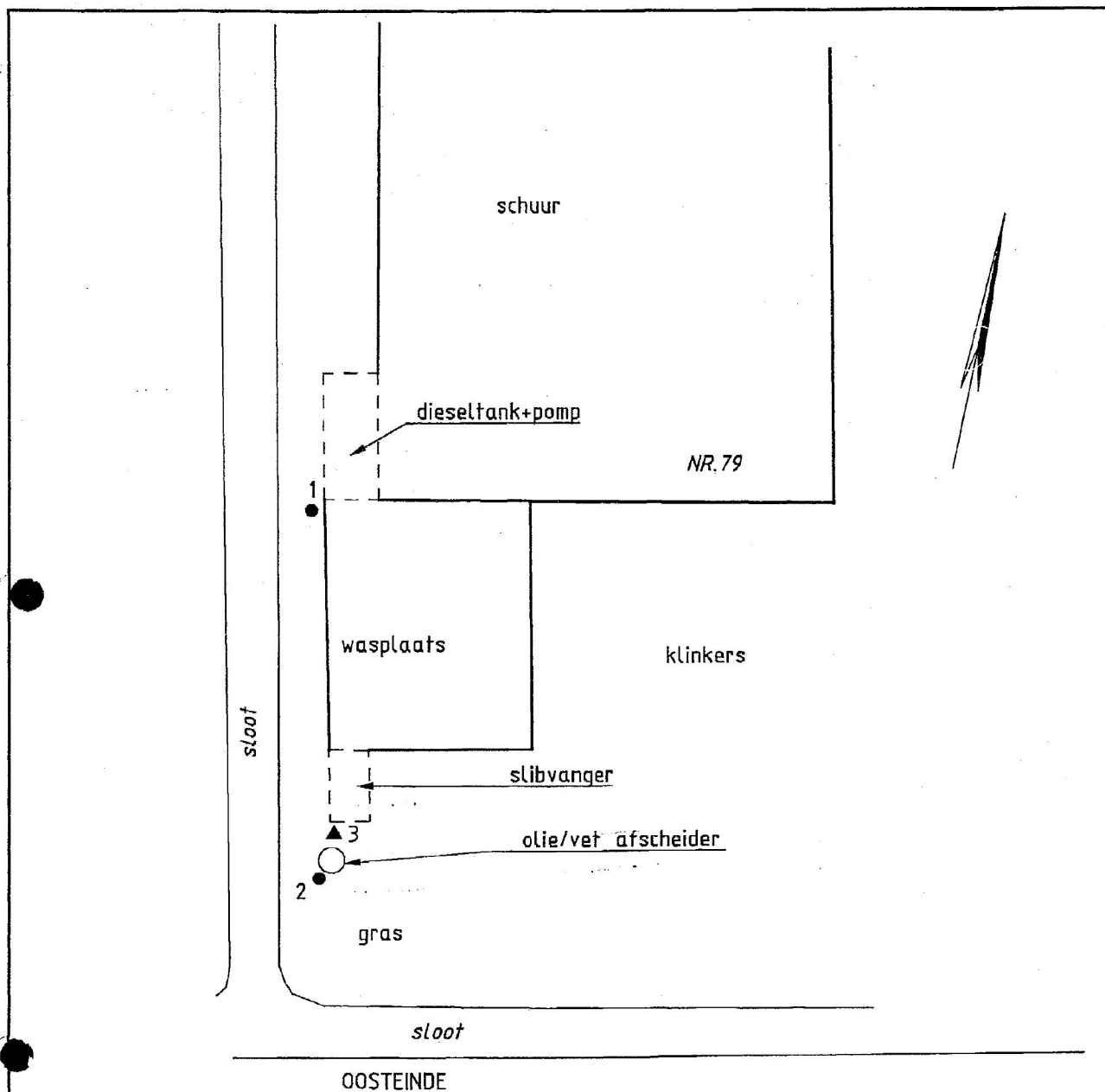
Stof(groep)	GRONDWATER ($\mu\text{g/l}$)		
	S	S+I/2	I
METALEN			
Chroom	1	16	30
Koper	15	45	75
Zink	65	433	800
Cadmium	0.4	3	6
Lood	15	45	75
Arseen	10	35	60
Kwik	0.05	0.2	0.3
Nikkel	15	45	75
EOX (triggerfunctie)	—	—	—
MINERALE OLIE (GC)	50	325	600
PAK			
Naftaleen	0.1	35	70
Fenanthreen	0.05 d	2.5	5
Anthraceen	0.05 d	2.5	5
Fluorantheen	0.05 d	0.5	1
Benzo(a)anthraceen	0.05 d	0.3	0.5
Chryseen	0.01 d	0.03	0.05
Benzo(k)fluorantheen	0.05 d	0.03	0.05
Benzo(a)pyreen	0.05 d	0.03	0.05
Benzo(ghi)peryleen	0.05 d	0.03	0.05
Indeno(123cd)pyreen	0.05 d	0.03	0.05
Totaal PAK	—	—	—
AROMATEN			
Benzeen	0.2 d	15	30
Tolueen	0.2 d	500	1000
Ethylbenzeen	0.2 d	75	150
Xylenen	0.2 d	35	70
Totaal aromaten	—	—	—
FENOLINDEX	0.2	1000	2000
VL. GEHAL. KWS.			
1.1-Dichlooretheen	0.01	670	1340
Dichloormethaan	0.5 d	500	1000
t-1.2-Dichlooretheen	0.5 d	740	1480
1.1-Dichloorethaan	0.5 d	1450	2900
c-1.2-Dichlooretheen	0.5 d	890	1780
Trichloormethaan	0.01 d	200	400
1.2-Dichloorethaan	0.5 d	200	400
1.1.1-Trichl.ethaan	0.01 d	288	575
Tetrachloormethaan	0.01 d	5	10
Trichlooretheen	0.01 d	250	500
1.1.2-Trichl.ethaan	0.05 d	775	1550
Tetrachlooretheen	0.01 d	20	40
1.1.2.2-Tetrachl.ethaan	0.01	370	740
Hexachloorethaan	0.01	onb.	onb.
Totaal vl. geh. kws.	—	—	—
CYANIDEN			
Cyanide-vrij	5	753	1500
Cyanide-com. (pH < 5)	10	755	1500
Cyanide-com. (pH ≥ 5)	10	755	1500



VERKLARING:

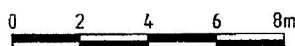
- 7 BORING MET NR TOT CA 2.0m -mv
- ▲ 6 PEILBUIS MET NUMMER

LOONBEDRIJF H.J. HUZEN			
VERKENNEND BODEMONDERZOEK TERREIN OOSTEINDE 71-79 TE NIEUWLEUSEN			SITUATIE NR.71
GET.	GEC.	PROJ.L.	SCHAAL: 1:250
5.1.2e		5.1.2e	BLAD IN BLADEN
			REG.NR. WIJZ.
Almere Capelle o/d IJssel Deventer Hoornveen Oostervorst			65070-S-1 0



VERKLARING:

- ² BORING MET NR TOT CA 2.0m -mv
- ▲³ PEILBUIS MET NUMMER



LOONBEDRIJF H.J. HUZEN				
VERKENNEND BODEMONDERZOEK TERREIN OOSTEINDE 71-79 TE NIEUWLEUSEN			SITUATIE NR.79	
GET.	GEC.	PROJ.L.	SCHAAL: 1:200	
5.1.2e		5.1.2e	BLAD	IN BLADEN
 Arms Capelle a/d IJssel Deventer Hoornveen Oostelwoud			REG.NR.	WIJZ.
			65070-S-2	0



Hoofdkantoor
Kon. Wilhelminaweg 1/11
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: 05130-34567
Telefax: 05130-33353

District Noord / Mijnbouw
Kon. Wilhelminaweg 1
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: 05130-34567
Telefax: 05130-33353

District Midden
Wisselweg 1
Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad
Telefoon: 036-5396411
Telefax: 036-5338189

District West / Afd. Centrale Overheid
Rivium Quadrant 1
Capelle a/d IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam
Telefoon: 010-4477744
Telefax: 010-4477747

District Oost
Keulenstraat 3
Postbus 321
7400 AH Deventer
Telefoon: 05700-79444
Telefax: 05700-37227

District Zuid
Beneluxweg 7
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
Telefoon: 01620-87000
Telefax: 01620-51141

Kantoor Maastricht
Markt 27
6211 CJ Maastricht
Telefoon: 043-288800
Telefax: 043-288888

Laboratorium
Maerlant 13
Postbus 1011
8200 BA Lelystad
Telefoon: 03200-70111
Telefax: 03200-28459

Tevens vestigingen in: Groningen, Assen, Jisp, Heinkenszand en Lomm

-gekopieerd op chloorvrij gebleekt papier-

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	19, 20, 22, 23, 24, 28, 29