



PACHT

Start Dossier

ID Nummer:



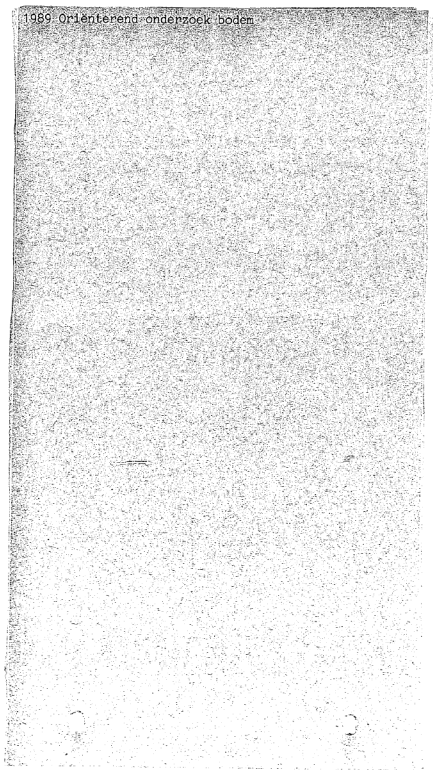
Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Hulst, Den 084	DOSSIER I en II
Sub Omschr	:	
Datum van	:	
Datum Tot	:	
Lokatie	:	
Inhoud	: - 1989 Rapport oriënternd bodemonderzoek naar bodemverontreiniging	

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN



provincie overijssel

milieu en waterstaat

Aan burgemeester en wethouders van
Nieuwleusen
Postbus 7
7710 AA Nieuwleusen



uw kenmerk

uw brief van

ons kenmerk
MMT89/1246

bijl.
1

datum
27 april 1989

onderwerp:
bodemsanering.
Project Nieuwleusen-
Den Hulst 84.

5.1.2e
inl hr /mw

doorkiesnummer
251449

68-10000-10000

Hierbij zend ik u een exemplaar van de rapportage van het oriënterend onderzoek ter plaatse van de voormalige chemische wasserij aan Den Hulst 84.

Voor de conclusies en aanbevelingen van het desbetreffende onderzoek verwijs ik u korthedshalve naar de inhoud van het rapport.

Op grond van de onderzoeksresultaten acht ik een nader onderzoek noodzakelijk. Dit nader onderzoek zal worden opgenomen in (de meerjarenplanning van) het ontwerp-Programma bodemsanering 1990 en zal te zijner tijd worden uitgevoerd in overleg met uw vertegenwoordiger in de projectgroep. Zodra de resultaten hiervan bekend zijn, zal ik u nader informeren.

5.1.2e [REDACTED] lieu,

	B	W	W	S
akkkoord				
voet (aan de voet)				
begeleiding				
afwijking				
comité (in het)				
Vers. d.d.				
Bevestiging:				

P.L.S. forward overdy

ARGUS

Milieukundig Ingenieursbureau bv

RAPPORT

inzake het oriënterend onderzoek naar bodemverontreiniging
ter plaatse van een voormalige chemische wasserij aan
Den Hulst 84 te Nieuwleusen.

5.1.2e

25 14 45

Opdrachtgever: Provincie Overijssel

Projectnaam : Nieuwleusen - Den Hulst 84

Projectcode : OV/135/004

Projectfase : oriënterend onderzoek

Programma : 1988

Groningen, maart 1989

Strabism
AA014800636

INHOUD

	PAGINA
1. INLEIDING	1
2. WERKWIJZE	2
2.1 Achtergrondinformatie	2
2.2 Veldwerkzaamheden	2
2.3 Monsternamen en analyses	3
3. ONDERZOEKSRESULTATEN	4
3.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	4
3.2 Grondwaterhuishouding	4
3.3 Analyseresultaten en interpretatie	5
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN:

1. Overzichtskaart (1:50.000)
2. Situatiekening (1:500)
3. Boorbeschrijvingen/veldwaarnemingen
4. Stijghoogtemetingen grondwater
5. Originele analyselijst (TAUW)

-1-

1. INLEIDING

In opdracht van de provincie Overijssel, hoofdgroep Milieu en Waterstaat heeft ARGUS Milieukundig Ingenieursbureau b.v. in maart 1988 een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een voormalige chemische wasserij aan Den Hulst 84 te Nieuwleusen.

Het doel van het oriënterend onderzoek is, om door middel van een beperkt onderzoek een indruk te krijgen met betrekking tot de bodemverontreinigingssituatie ter plaatse. De onderzoeksopzet is in verband met de te verwachten verontreinigingssituatie zodanig, dat het accent ligt op de bepaling van de kwaliteit van het grondwater op of nabij de betreffende locatie. Ervaring heeft geleerd dat op deze manier met redelijke zekerheid vastgesteld kan worden of er al dan niet sprake is van een relevante bodemverontreiniging, die verband houdt met de voormalige bedrijfsactiviteit.

Het onderhavige onderzoek is uitgevoerd conform de voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek.

In dit rapport wordt achtereenvolgens verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de onderzoeksresultaten en de hieraan te verbinden conclusies en aanbevelingen.

2. WERKWIJZE

2.1. ACHTERGRONDINFORMATIE

Volgens gegevens van de Kamer van Koophandel is in 1966 "chemische reiniging Moderna" aan Den Hulst 84 begonnen. Het bedrijf was ondergebracht in een voormalige zuivelfabriek.

De activiteiten bestonden uit het chemisch reinigen van textiel. Nadere gegevens met betrekking tot de voormalige bedrijfsactiviteiten, in de vorm van bijvoorbeeld een hinderwetvergunning zijn niet beschikbaar. Informatie van de gemeente Nieuwleusen leert dat het bedrijf tot midden 1976 op het perceel gevestigd was. Daarna is er tijdelijk een plastic verwerkend bedrijf actief geweest. Momenteel is in het betreffende pand kruidenmengerij "Degens" gevestigd.

Volgens de huidige bedrijfsleiding is het onderhavige perceel pas bij de ingebruikname door "Degens" op het gemeentelijk riool aangesloten. Dit impliceert dat het afvalwater voor die tijd op een andere manier werd geloosd (vermoedelijk op aangrenzende sloot of sloten).

De onderzoekslocatie bevindt zich in een extensief bebouwde omgeving. De situering van de locatie is op tekening weergegeven in de bijlagen 1 en 2 (overzichtskaart en situatietekening).

2.2. VELDWERKZAAMHEDEN

Op 16 maart 1988 zijn met behulp van een Edelmanboor en voor zover van toepassing een zandpuls met bijbehorende verbuizing 10 boringen uitgevoerd. Vijf van deze boringen zijn afgewerkt met een peilbuis (diepte ca. 4,0 m-mv) ten behoeve van de bemonstering van het grondwater. De situering van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen is op tekening aangegeven in bijlage 2. De betreffende boorbeschrijvingen zijn uitgewerkt in bijlage 3.

De peilbuizen bestaan uit een filter van 2 meter lengte en een stijgbuis van 2 meter lengte (geschroefde verbinding, diameter ca. 3,8 cm.). Het geperforeerde gedeelte van de peilbuis is omhuld met een nylon filterkous en is omstort met filtergrind. Boven in het boorgat is een kleistop aangebracht om ongewenste invloeden van oppervlakkig toestromend regenwater te ondervangen. De peilbuizen zijn afgewerkt met een straatpotje of een PVC beschermkoker, al naar gelang de situatie ter plekke.

De geplaatste peilbuizen zijn met behulp van een waterpasinstrument ingemeten ten opzichte van NAP. De stijghoogten van het grondwater in de peilbuizen zijn één keer opgenomen. De resultaten van deze metingen zijn weergegeven in bijlage 4.

2.3. MONSTERNAME EN ANALYSES

Tijdens de uitvoering van de boringen is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen, waarbij met name gelet is op het voorkomen van gechlooreerde oplosmiddelen. Er zijn geen bodemonsters genomen, omdat zintuiglijk geen verontreinigingen werden geconstateerd.

De peilbuizen zijn na plaatsing doorgespoeld, door per peilbuis ruim 100 liter grondwater af te pompen. De eigenlijke monstername is ruim een week hierna uitgevoerd met een slangenpomp. De grondwatermonsters zijn op de dag van de monstername naar het laboratorium van Tauw infra consult in Deventer gebracht.

In verband met de voormalige bedrijfsactiviteit en het vermoedelijke gebruik van bepaalde oplosmiddelen zijn de watermonsters onderzocht op de aanwezigheid van deze specifieke verbindingen. Het is algemeen bekend dat met name tri- en tetrachlooretheen en in een verder verleden wasbenzine als reinigingsmiddel in deze bedrijfstak werden toegepast.

Gezien het beperkte karakter van een oriënterend bodemonderzoek zijn de watermonsters uitsluitend geanalyseerd op de groep van aromatische en chloorhoudende verbindingen (oplosmiddelen). De analyses zijn uitgevoerd conform VPR C 85-10 en 12.

3. ONDERZOEKSRESULTATEN

3.1. BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Uit de boorbeschrijvingen in bijlage 3 blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzochte locatie voornamelijk is opgebouwd uit humeus, matig fijn zand. Op grotere diepte (3 à 4 m-mv) bestaat de bodem voornamelijk uit matig grof, plaatselijk grindhoudend, zand.

Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen.

3.2. GRONDWATERHUISHOUDING

Op grond van de stijghoogtemetingen in de peilbuizen en de hoogtemeting van het oppervlaktewater in de sloot nabij de onderzoekslocatie zijn geen eenduidige conclusies te trekken met betrekking tot de lokale stromingsrichting van het grondwater op dit niveau. De stijghoogteverschillen zijn namelijk nihil.

Uit gegevens van de Dienst Grondwaterverkenningen TNO kan worden afgeleid dat de bodem opbouw in de regio Nieuwleusen globaal bestaat uit de volgende eenheden:

Het eerste watervoerend pakket bestaat uit goed doorlatende zanden en varieert in dikte van 50 tot 70 meter. Plaatselijk kan op een diepte van 15-20 meter een slecht doorlatende kleiige afzetting met een dikte kleiner dan 4 meter voorkomen.

Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich een slecht doorlatende laag van kleiige afzettingen met een dikte variërend van 20-30 meter. Hieronder bevindt zich een tweede watervoerend pakket.

De algemene stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is globaal in westwaartse richting. Met behulp van de geraadpleegde literatuurgegevens kan geen eenduidige uitspraak gedaan worden met betrekking tot kwel en inzijging.

Uit gegevens van de Dienst Grondwaterverkenningen TNO (1978) is verder bekend dat aan de oostzijde van de onderzoekslocatie een industriële grondwateronttrekking plaats vindt. Het verzamelen van nader informatie over deze onttrekking was binnen het kader van dit onderzoek niet haalbaar.

3.3. ANALYSERESULTATEN EN INTERPRETATIE

De analyseresultaten van de onderzochte grondwatermonsters zijn hierna weergegeven in een tabel. In deze tabel zijn tevens de toetsingswaarden opgenomen voor de beoordeling van de aangetroffen concentraties. De richtwaarden van dit toetsingskader zijn afkomstig uit de Leidraad Bodemsanering (Ministerie VROM, juli 1983) en hebben globaal de volgende betekenis.

A-waarde = referentiewaarde (detectiegrens)
B-waarde = toetsingswaarde voor (nader) onderzoek
C-waarde = toetsingswaarde voor sanering(sonderzoek)

Voor deze waarden geldt, dat ze niet zo eenduidig zijn als de toetsingstabel suggereert. De locale verontreinigingssituatie, alsmede het gebruik van de bodem dienen volgens de Leidraad in beschouwing te worden genomen.

Ten behoeve van de interpretatie van de analyseresultaten wordt in dit rapport de volgende terminologie gehanteerd om de mate van verontreiniging aan te geven:

- niet verontreinigd : gehalte lager dan A-waarde
- licht verontreinigd : gehalte tussen A-waarde en B-waarde
- matig verontreinigd : gehalte tussen B-waarde en C-waarde
- sterk verontreinigd : gehalte hoger dan C-waarde

Voor zover van toepassing zijn de zintuiglijke waarnemingen eveneens betrokken bij de beoordeling van de verontreinigingssituatie.

-6-

Tabel 1 ANALYSERESULTATEN Grondwatermonster (in $\mu\text{g/l}$).

PARAMETER	Peilbuizen					Toetsingswaarden		
	1	2	3	4	5	A	B	C
AROMATISCHE VERBINDINGEN (VPR C 85-10)								
Benzeen	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	1	5
Tolueen	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	15	50
Ethylbenzeen	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	20	60
Ortho-xyleen	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	20	60
Meta- en para-xyleen	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	20	60
Naftaleen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	7	30
Aromaten (totaal)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1	30	100
CHLOORHOUDENDE VERBINDINGEN (VPR C 85-12)								
Trichlooretheen (tri)	35	180	<1	<1	<1	1	10	50
Tetrachlooretheen (per)	87	25	<1	4,2	<1	1	10	50
Chloroform	1,4	<1	<1	<1	<1	1	10	50
Tetrachloorkoolstof	<1	<1	<1	<1	<1	1	10	50
1,1,1-Trichloorethaan	<1	<1	<1	<1	<1	1	10	50
1,1,2-Trichloorethaan	<1	<1	<1	<1	<1	1	10	50
1,1-Dichloorethaan	<1	<1	<1	<1	<1	1	10	50
1,2-Dichloorethaan	<1	<1	<1	<1	<1	1	10	50
Dichloormetaan	<2	<2	<2	<2	<2	1	10	50
Chloor-kwst (totaal)	123	205	<2	4,2	<2	1	15	70

Uit voorgaande tabel blijkt dat in twee van de vijf onderzochte grondwatermonsters een matig tot sterke verontreiniging met tetrachlooretheen (per) en trichlooretheen (tri) (3 keer de C-waarde) is gemeten.

Tevens zijn in grondwatermonster 1 lichte verontreinigingen chloroform en benzeen en in grondwatermonster 4 een lichte verontreiniging per gemeten.

De geconstateerde verontreinigingen die zeer waarschijnlijk verband houden met de activiteiten in de voormalige wasserij verdienen met betrekking tot "tri" en "per" verdere aandacht.

Aangezien de aangetoonde matig tot sterke verontreinigingen met zowel tri als per uitsluitend nabij de sloot zijn gemeten is het waarschijnlijk dat er afvalwater via een riool in de sloot is geloosd. Het is dan ook niet uitgesloten dat een eventuele verspreiding van de verontreiniging via de sloot heeft plaatsgevonden.

-7-

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

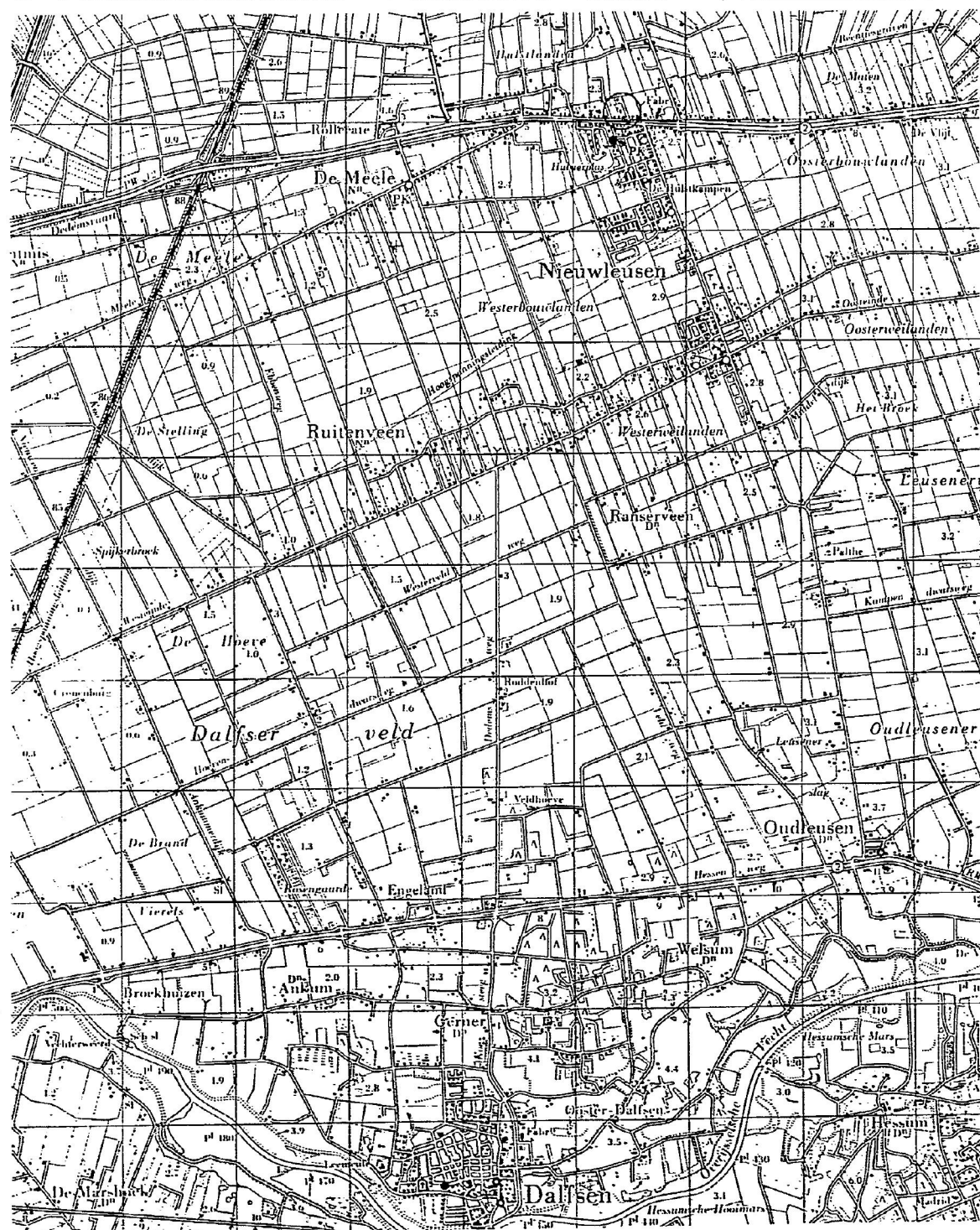
De onderzoeksresultaten van het oriënterend bodemonderzoek wijzen uit dat de bodem c.q. het grondwater op twee van de vijf onderzochte peilbuislocaties sterk verontreinigd is met enerzijds trichlooretheen (tri) en anderzijds tetrachlooretheen (per).

De verontreiniging met tri (concentratie boven de C-waarde ter plaatse van peilbuis 2) en per (concentraties boven de C-waarde ter plaatse van peilbuis 1) is terug te voeren op de voormalige activiteiten in de chemische waterrij.

De aangetroffen verontreinigingen zijn milieuhygiënisch gezien zodanig dat wordt aanbevolen een nader onderzoek in te stellen naar ernst en omvang (verspreiding) van de verontreinigingen, met name in de omgeving van de sloot, waar de betreffende verontreinigingen zijn aangetoond.

BIJLAGEN

1. Overzichtskaart (1:50.000)
2. Situatietekening (1:500)
3. Boorbeschrijvingen/veldwaarnemingen
4. Stijghoogtemetingen grondwater
5. Originele analyselijst (TAUW)



Overzichts-kaart

Den Hulst 84

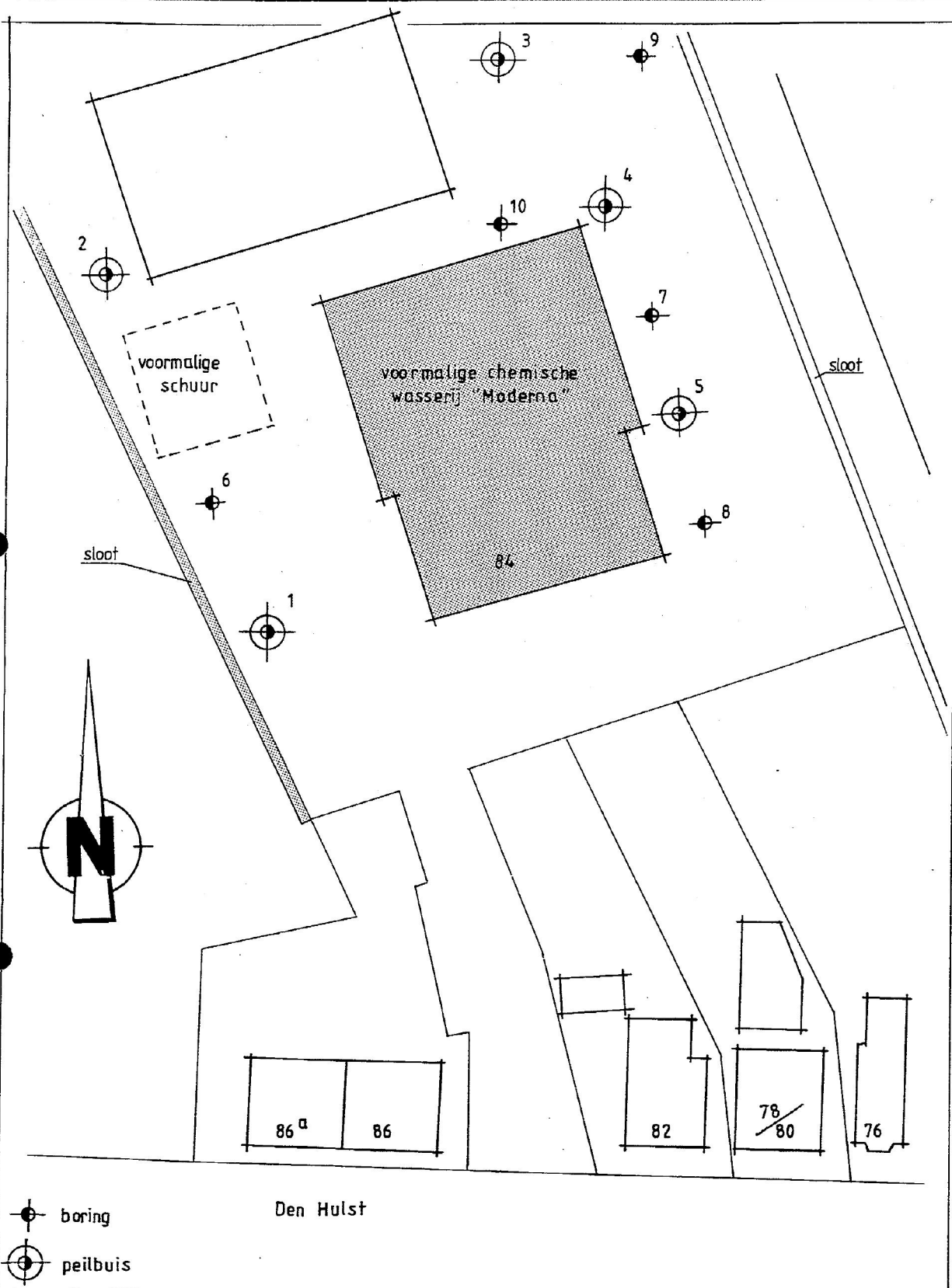
Nieuw Leusen

schaal ca: 1:500

datum: april 1988

get: 5.1.2e

bijlage: 1



Situatie tekening Den Hulst 84 Nieuwleusen

schaal ca: 1: 500

datum : april 1988

get.: 5.1.2e

bijlage : 2

Bijlage 3

BOORBESCHRIJVINGEN Den Hulst 84, Nieuwleusen

Nr.	Diepte m-mv	Omschrijving	Waarneming
1.	0,00-0,90	zand, humeus	
	0,90-3,60	zand, matig fijn	
	3,60-4,00	zand, matig grof	grindhoudend
	2,00-4,00	<i>filterstelling peilbuis</i>	
2.	0,00-1,40	zand, humeus	licht puinhoudend
	1,40-3,60	zand, matig fijn	
	3,60-4,00	zand, matig grof	
	2,00-4,00	<i>filterstelling peilbuis</i>	
3.	0,00-0,30	zand, humeus	
	0,30-2,60	zand, matig fijn	
	2,60-3,00	zand, matig grof	
	1,00-3,00	<i>filterstelling peilbuis</i>	
4.	0,00-0,30	zand, matig fijn	
	0,30-0,70	zand, humeus	
	0,70-3,40	zand, matig fijn	
	3,40-4,00	zand, matig grof	
	2,00-4,00	<i>filterstelling peilbuis</i>	
5.	0,00-0,20	zand, humeus	
	0,20-0,50	puin met zand	
	0,50-1,20	zand, humeus	
	1,20-3,40	zand, matig fijn	
	3,40-4,10	zand, matig grof	grindhoudend
	2,00-4,00	<i>filterstelling peilbuis</i>	

Bijlage 3

BOORBESCHRIJVINGEN Den Hulst 84, Nieuwleusden

Nr.	Diepte m-mv	Omschrijving	Waarneming
6.	0,00-0,80 0,80-1,50	zand, humeus zand, matig fijn	
7.	0,00-0,30 0,30-1,50	zand, matig fijn/matig grof zand, matig fijn	
8.	0,00-1,10 1,10-1,50	zand, humeus zand, matig fijn	puinhoudend
9.	0,00-0,80 0,80-1,50	zand, humeus zand, matig fijn	
10.	0,00-0,30 0,30-1,20 1,20-1,50	zand, humeus zand, humeus zand, matig fijn	puinhoudend

Bijlage 3

BOORBESCHRIJVINGEN Den Hulst 84, Nieuwleusden

Nr.	Diepte m-mv	Omschrijving	Waarneming
6.	0,00-0,80 0,80-1,50	zand, humeus zand, matig fijn	
7.	0,00-0,30 0,30-1,50	zand, matig fijn/matig grof zand, matig fijn	
8.	0,00-1,10 1,10-1,50	zand, humeus zand, matig fijn	puinhoudend
9.	0,00-0,80 0,80-1,50	zand, humeus zand, matig fijn	
10.	0,00-0,30 0,30-1,20 1,20-1,50	zand, humeus zand, humeus zand, matig fijn	puinhoudend

Bijlage 4

STIJGHOOGTEMETINGEN GRONDWATER

Den Hulst 84, Nieuwleusen

Datum:

PEILBUIS	BOVENKANT PEILBUIS in meters t.o.v. NAP	STIJGHOOGTE GRONDWATER in meters t.o.v. NAP	MAAIVELDHOOOGTE in meters t.o.v. NAP
1	+ 3,12	+ 1,84	+ 3,02
2	+ 3,06	+ 1,84	+ 2,96
3	+ 2,38	+ 1,84	+ 2,38
4	+ 2,94	+ 1,84	+ 3,04
5	+ 3,16	+ 1,84	+ 3,26
sloot- peil		+ 1,95	


TAUW Infra Consult B.V.
milieulaboratorium

Deventer, Handelskade 11, telefoon (05700) 99760, fax 99761, telex 49545.
Korrespondentieadres, Postbus 479, 7400 AL Deventer.

ANALYSERESULTATEN

Projektnummer : 51456.88

Analyselijstnr : 6020

blad 1 van 1

Betreffende: Watermonsters
Project: Nieuw Leusen

Omschrijving monsters:

I : Peilbuis 1

II : Peilbuis 2

III : Peilbuis 3

IV : Peilbuis 4

V : Peilbuis 5

Datum monsterneming: 16 mrt. 1988
Datum ontvangst : mrt. 1988
Bemonsterd door : Argus

Analyse	Eenheid	I	II	III	IV	V
OPLOSMIDDELEN (Uitgebreid programma)						
Benzeen	ug/l	5	0.4	<0.2	<0.2	<0.2
Tolueen	ug/l	50	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ethylbenzeen	ug/l	60	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Orthoxyleen	ug/l	60	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Meta- en paraxyleen	ug/l	60	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Naftaleen	ug/l	30	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Trichlooretheen (tri)	ug/l	50	35	180	<1	<1
Tetrachlooretheen (per)	ug/l	50	87	25	<1	4.2
Chloroform	ug/l	50	1.4	<1	<1	<1
Tetrachloorkoolstof (tetra)	ug/l	50	<1	<1	<1	<1
1,1,1 Trichloorethaan	ug/l	50	<1	<1	<1	<1
1,1,2 Trichloorethaan	ug/l	50	<1	<1	<1	<1
Dichloormethaan	ug/l	50	<2	<2	<2	<2
1,1 Dichloorethaan	ug/l	50	<1	<1	<1	<1
1,2 Dichloorethaan	ug/l	50	<1	<1	<1	<1

6-
Guards

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	3, 4, 14, 15