

Opdrachtgever : Provincie Zeeland,
Directie Ruimte, Milieu en Water

**INVENTARISATIE VOORMALIGE
STORTPLAATSEN ZEELAND**

**Gemeente Arnemuiden:
Stortplaats Singel
ZE/010/903**

Deelrapport

33.4141.0

1 oktober 1997

**IWACO B.V.
Vestiging Zuid
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch
073-6874111**

COLOFON:

IWACO B.V.
Vestiging Zuid
Postbus 525, 5201 AM 's-Hertogenbosch
Stationsplein 21-22, 5211 AP 's-Hertogenbosch
Telefoon (073-6874111)
Telefax (073-6120776)

Projectnummer: 33.4141.0
Projecttitel: Gemeente Arnhem, stortplaats
Singel (ZE/010/903)
Documenttitel: Deelrapport
Publikatiedatum: 1 oktober 1997
Opdrachtgever: Provincie Zeeland
Directie Ruimte, Milieu en Water

Zeeland, Arnhem, vuilstortplaats,
verkenkend onderzoek

Adviesgroep Bodembeheer

Projectleider: ir. W.J. van Vossen
(Mede)auteurs:
drs. R.F. Vogel
ir. H.C.A.L. van de Meijden
ing. J.S. de Vos

Hoofd adviesgroep: drs. R.F. Vogel

 d.d. _____



IWACO is ISO 9001 gecertificeerd voor adviesdiensten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering

INHOUDSOPGAVE

1. BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE	1
2. RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK	2
2.1 Resultaten rekenmodel	2
2.2 Evaluatie resultaten rekenmodel	2
3. CONCLUSIES	4
4. AANBEVELINGEN	4

TABELLEN

1. Bodemopbouw en bodemschematisatie
2. Mate van risico per risicofactor

FIGUREN

1. Bovenaanzicht en dwarsdoorsnede stortplaats

BIJLAGEN

1. Invulformulieren
2. Modeluitvoer
3. Boorbeschrijvingen
4. Foto's

1. BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

Algemeen

De stortplaats Singel is gelegen tegen de kern van Arnhem op circa 50 meter ten noorden van het station. De stortplaats ligt tussen de Singel en het spoor en wordt gebruikt als groenvoorziening. Voorzover bekend zal de toekomstige bestemming van de stort en de belendende percelen niet veranderen.

In de periode 1960 tot 1967 is op de stortplaats gestort. Het gestorte afval bestaat voornamelijk uit huishoudelijk afval en bouw- en slopafval en slootslib.

De oppervlakte van de stort bedraagt circa 0,6 hectare. De stort is niet voorzien van een speciale boven- of onderafdichting. Ten noorden van de stortplaats loopt een afwateringssloot die ten westen afwatert.

Voor de ligging van de stortplaats wordt verwezen naar het hoofdrapport, figuur "gemeente Arnhem". Van de locatie zijn enkele foto's genomen, die zijn opgenomen in bijlage 4.

Enkele kenmerken van de stortplaats zijn:

- stortperiode: 1960 - 1967
- oppervlakte: 0.6 ha
- stortmateriaal: huishoudelijk afval, bouw- en slopafval
- eigenaar tijdens stortperiode: gemeente Arnhem
- huidige eigenaar: gemeente Arnhem

Geohydrologie

Op basis van het (geo)hydrologisch onderzoek is de bodemopbouw in tabel 1 geschematiseerd.

Tabel 1: Bodemopbouw en bodemschematisatie

Diepte (m-mv)	Geohydrologische schematisatie	Samenstelling
0 - 5	deklaag	klei
5 - 68	eerste + tweede watervoerende pakket	fijn tot grofzand met kleibrokjes

De horizontale grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is westnoord-westelijk gericht. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is er sprake van een lichte kwel situatie van het eerste watervoerende pakket naar de deklaag.

2. RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK

2.1 RESULTATEN REKENMODEL

De systematisch verzamelde gegevens (historisch onderzoek en veldbezoek) zijn weergegeven in bijlage 1 (Algemene gegevens, Historisch vragenformulier, Veldwerkgegevens). Tijdens de veldinspectie zijn boringen in de deklaag geplaatst. Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3. De gegevens zijn omgezet naar de invoerparameters van het risicomodel (bijlage 1: modelinvoer). Voor de uitvoer van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage 2. De mate van risico per risicofactor is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Mate van risico per risicofactor

Risicofactor	Mate van risico zoals gegeven door rekenmodel	Mate van risico na interpretatie
Stortgas	0	0
Afdeklaag	2	2
Oppervlaktewater	2	2
Freatisch grondwater	0	0
Eerste watervoerende pakket	0	0
Tweede watervoerende pakket	0	0
Somrisico	4.0	4.0

De risicoscores lopen op van :

- 0 =verwaarloosbaar risico;
- 1 =gering-**risico**;
- 2 =verhoogd risico;
- 3 =hoog risico.

Het somrisico is de som van alle individuele risicowaarden, waarbij de risicowaarde 1 met een factor 10 wordt verkleind.

2.2 EVALUATIE RESULTATEN REKENMODEL

Stortgas = 0

De risico's ten gevolge van het vrijkomen van stortgas zijn naar verwachting gering vanwege de aard van het stortmateriaal (bouw- en sloopafval) en het extensieve gebruik. Hoge stortgasemissies worden niet meer verwacht.

Afdeklaag = 2

De afdeklaag van de stort is op sommige plaatsen gering (0.30 m, klei/zandige klei), maar er komt geen stortmateriaal aan de oppervlakte voor. Vanwege de beperkte dikte is contact met het stortmateriaal mogelijk. Bovendien is het terrein makkelijk bereikbaar voor publiek. Vanwege het bovenstaande is het risico met betrekking tot de afdeklaag verhoogd ingeschat.

Oppervlaktewater = 2

Een groot deel van het percolaat stroomt naar het oppervlaktewater. Het oppervlaktewater stroomt langzaam en is vrij toegankelijk. Contact met eventueel uittredende verontreinigingen kan niet worden uitgesloten. De risico's worden dan ook verhoogd ingeschat.

Freatisch grondwater = 0

De totale emissie en de verspreiding in het freatisch grondwater is gering. Bovendien wordt er geen gebruik gemaakt van het freatisch grondwater, hierdoor wordt het risico met betrekking tot het freatisch grondwater verwaarloosbaar ingeschat.

Eerste watervoerend pakket = 0

De risico's voor het eerste watervoerende pakket worden verwaarloosbaar geacht vanwege de geringe emissie van percolatiewater. Bovendien wordt er geen gebruik gemaakt van het water uit het eerste watervoerende pakket.

Tweede watervoerend pakket = 0

In deze hydrologische schematisatie wordt geen tweede watervoerend pakket onderscheiden.

3. CONCLUSIES

De huidige en toekomstige risico's op de stortplaats Singel te Arnhem worden verhoogd ingeschat voor de deklaag en het oppervlaktewater.

Het somrisico van deze stortplaats is 4.0.

4. AANBEVELINGEN

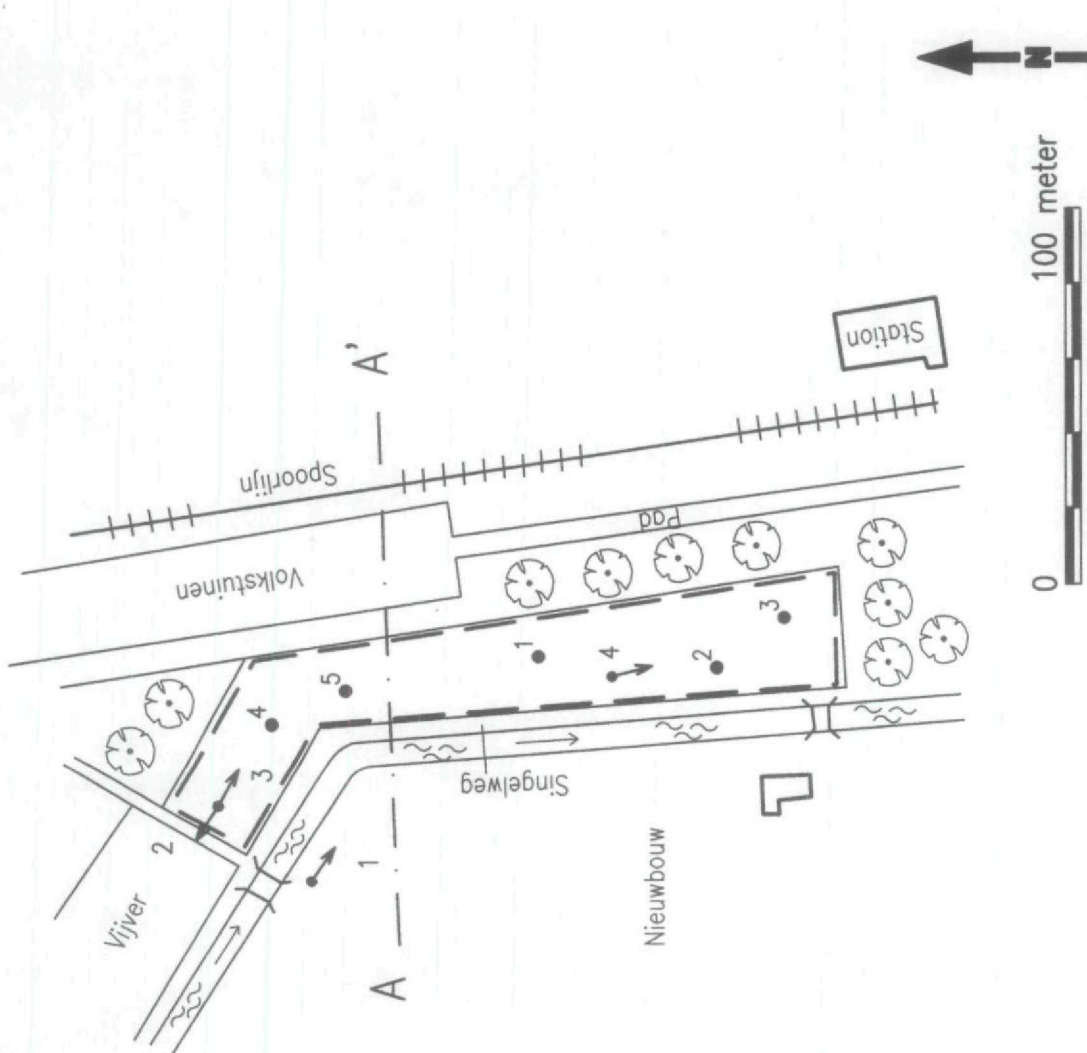
In bijlage 2.1 is een overzicht van de geadviseerde algemene maatregelenpakketten gegeven. Deze pakketten zijn opgenomen in het hoofdrapport.

Voor deze stortplaats wordt het nemen van de volgende maatregelen op korte termijn aanbevolen:

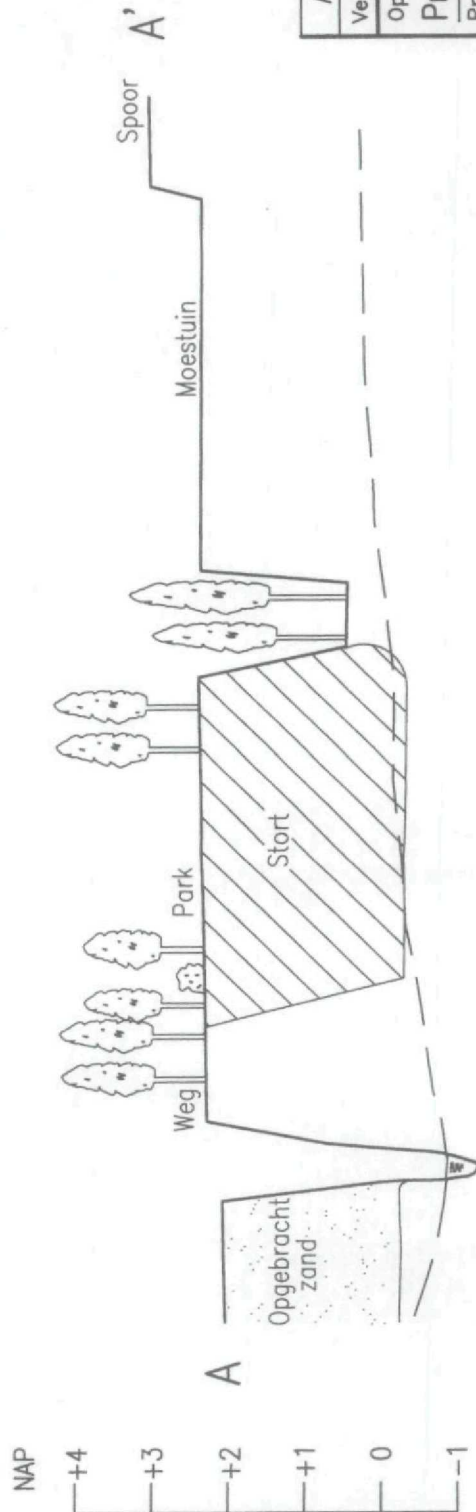
- De kwaliteit van de deklaag en het oppervlaktewater bepalen door middel van bemonstering.

FIGUREN

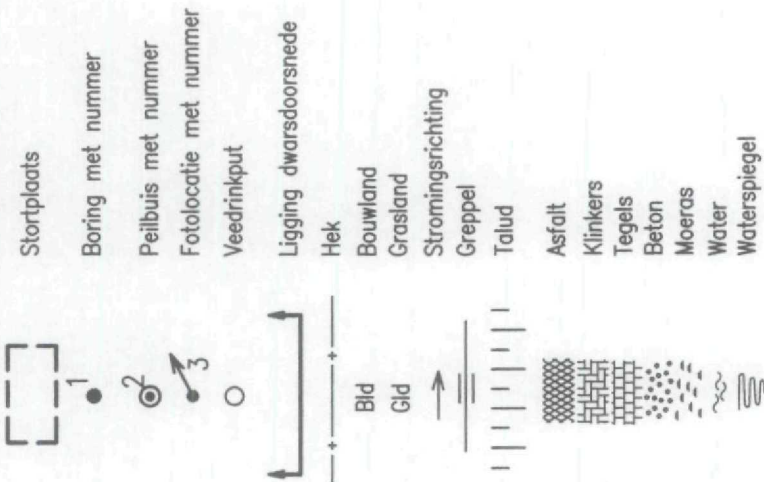
SITUATIESCHETS STORTPLAATS



DWARSDOORSNEDE STORTPLAATS



LEGENDA STORTPLAATS



A	25-03-96	JR	JWJW	SdV
Versie	Datum	Get.	Gec.	Gez.
Opdrachtgever				
Provincie Zeeland				
Project				
Verkennd onderzoek voormalige stortplaatsen Zeeland				
Omschrijving				
Stortplaats ZE/010/903 Singel				
Gemeente Arnemuiden				
Schaal	Formaat	AutoCAD	versie	Deelorder
—	A3	12	010	5
Tekeningsnummer				
3341410 - S - 005				

IWACO

Adviesbureau voor water en milieu
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch
Stationsplein 21-22
5211 AP 's-Hertogenbosch
Telefoon 073-874111
Fax 073-120776

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

ALGEMENE GEGEVENS

=====

GEMEENTE : Arnemuiden

KODE : 010 / 903

LOKATIE : Singel

=====

Kaartblad : 48W

(X-coördinaat) : 35850

(Y-coördinaat) : 391650

Kadastrale aanduiding : Gemeente Arnemuiden, sectie M, nummer 120

Beginjaar van het storten : 1960

Sluitingsjaar van het storten : 1967

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

HISTORISCH VRAGENFORMULIER

GEEMEENTE : Arnhem
LOKATIE : Singel
BUREAU : IWACO B.V.

KODE : 010 / 903
INVOERDATUM : 02/01/96

1. BEHEER STORTPLAATS

Eigenaar terrein tijdens gebruik als stortplaats:

Gemeente Arnhem
Postbus 1
4340 AA Arnhem
0118-601553

Beheerder terrein tijdens gebruik als stortplaats:

Gemeente Arnhem
Postbus 1
4340 AA Arnhem
0118-601553

Wijze van toezicht tijdens gebruik als stortplaats:

Er was destijds geen toezicht op de stort

Huidige eigenaar terrein:

Gemeente Arnhem
Postbus 1
4340 AA Arnhem
0118-601553

Huidige beheerder terrein:

Gemeente Arnhem
Postbus 1
4340 AA Arnhem
0118-601553

Opmerkingen

-

2. OMVANG STORTPLAATS

Afdeklaag: * dikte :
* samenstelling:
* oorsprong :

Circa 0,2 a 0,3 meter
Niet bekend
Niet bekend

De oppervlakte van de stort:

0,6 (ha.)

Hoogte stort t.o.v. omgeving:

2 meter boven maaiveld

Diepte stort t.o.v. maaiveld:

Circa 0,5 meter

Wijze van storten:

Er werd gestort op een lager gelegen stuk land tussen de spoorlijn en de weg.

Heeft er ontgroning plaatsgevonden:

Nee

en zoja: - wijze van ontgroning?

- welke materiaal is er ontgrond ?
- is diepte ontgroning nauwkeurig bekend?
- wie heeft ontgrond?
- opmerkingen m.b.t. ontgroningen

-

-

-

-

Opmerkingen

-

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

HISTORISCH VRAGENFORMULIER

=====

GEMEENTE : Arnhemuiden
LOKATIE : Singel
BUREAU : IWACO B.V.

=====

KODE : 010 / 903
INVOERDATUM : 02/01/96

3. INHOUD VAN DE STORTPLAATS

Door wie is er gestort ?	Bedrijven (aannemers) en particulieren
Vergunning afgegeven t.b.v. stortactiviteiten	Nee (er was wel toestemming van de gemeente)
Welke vorm van bewaking bestond er:	Er was destijds geen bewaking aanwezig. De stortplaats was niet door een hekwerk afgesloten.
Wat is er gestort (%):	
- huishoudelijk afval:	Ja, circa 30%
- bouw- en sloopaafval:	Ja, circa 70%
- bedrijfsafval:	Nee
- samenstelling bedrijfsafval:	-
- chemisch afval:	-
- samenstelling chemisch afval:	-
- overige:	onderhoudsbagger uit sloten
- samenstelling overig afval:	-
Nadere informatie m.b.t. stortinhoud:	Op de stortplaats werd afval verbrand.
Onrechtmatigheden, geruchten, klachten tijdens stortperiode en door wie geconstateerd:	Geen klachten bekend
Klachten na sluiting stortplaats:	Geen klachten bekend
Opmerkingen	Het percentage afval is geschat op basis van de gesprekken met de informanten en de informatie van de gemeente Arnhemuiden.

=====

HISTORISCH VRAGENFORMULIER

GEMEENTE : Arnhem

KODE : 010 / 903

LOKATIE : Singel

INVOERDATUM : 02/01/96

BUREAU : IWACO B.V.

4. GEBRUIK OP EN ROND STORTPLAATS

Wat is huidige gebruik stortterrein
(inclusief de bereikbaarheid):

Groenvoorziening en speelterrein

Wat is onafwendbaar toekomstig gebruik
stortterrein:

Groenvoorziening

Wat is het huidige aangrenzend gebruik:

Groenvoorziening

Wat is het onafwendbaar toekomstig
aangrenzend gebruik:

Groenvoorziening

Zijn er (eventueel niet geregistreerde)
onttrekkingen aan het grondwater?

Er zijn grondwateronttrekkingen ten zuidoosten van de stortplaats.
Aangezien de stromingsrichting van het grondwater noordwestelijk is
gericht (stroomafwaarts) wordt geen beïnvloeding van de stortplaats
verwacht.

Wat is gebruik oppervlakte water:

Geen gebruik van het oppervlaktewater bekend.

Opmerkingen :

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

HISTORISCH VRAGENFORMULIER

=====

GEEMEENTE : Arnhemuiden
LOKATIE : Singel
BUREAU : IWACO B.V.

=====

KODE : 010 / 903
INVOERDATUM : 02/01/96

5. HYDROLOGIE

Bodemsoort (zie bodemkaart) lichte klei vaaggrond

Wat is de grondwaterstand (m-mv)? 0,6

Geohydrologisch profiel: zie tabel 1

Wat is lokale en regionaal grondwaterstromings- west-noordwest in het 1 WVP
richting ?

Is er sprake van kwel of infiltratie: Kwel van het 1WVP naar de deklaag

Hoe is de oppervlaktewaterhuishouding: Er wordt geen peil nagestreefd (stedelijk
gebied).

Opmerkingen -

=====

6. NADERE GEGEVENS

Eerdere onderzoeken naar stortlokatie of Geen onderzoeken bekend
direkte omgeving:

Nadere informatie van informanten: de heer Van Belzen (0118-601553) , wethouder
de heer J. Theune (0118-601436), voorman gemeentewerken
mevrouw Van Dijke, omwonende sinds 1920

Contactpersoon gemeente de heer H.P. Koster (0118-601553)

=====

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

VELDWERKGEGEVENS

GEMEENTE : Arnhemuiden	KODE : 010 / 903
LOKATIE : Singel	VELDBEZOEK : 09/01/96
BUREAU : IWACO	

Oppervlakte stort (ha)	circa 0.6 ha
Gas: vegetatieschade/geur	Op de lokatie is geen geur of vegetatie schade waargenomen
Vegetatie op de stort	struiken, bomen, gras
Speciale bovenafdichting	geen speciale bovenafdichting

Ligging/bodemsoort/Gt	2.00 m+mv ten opzichte van oorspronkelijk mv
Hoogte van de stort t.o.v. omgeving (m)	
Bodemsoort aangrenzend gebied	klei
Gt aangrenzend gebied	6

GEBRUIK

Gebruik stort	de stort is in gebruik als park en plantsoen
Toekomstig gebruik stort	park plantsoen
Gebruik omgeving van de stort (aangrenzend)	moestuin, plantsoen en woningbouw
Toekomstig gebruik omgeving (aangrenzend)	moestuin, plantsoen en woningbouw
Gebruik opp. water rond stort	visvijver en afwateringssloot
Gebruik grondwater	er is geen gebruik van het grondwater waargenomen

SLOTEN / OPPERVLAKTewater

Percentage van de rand van de stort met binnen 10 m een sloot	50%
Slootafstand of drainafstand (m)	5 meter / 25 meter
Aantal dagen dat de sloten(m) watervoerend zijn; niet meegerekend de dagen dat de sloten door wateraanvoer op peil gehouden worden.	365
Stroomsnelheid oppervlaktewater	matig
Afwateringsrichting sloten/oppervlaktewater	westelijke richting

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

VELDWERKGEGEVENS

GEMEENTE : Arnhem

KODE : 010 / 903

LOKATIE : Singel

VELDBEZOEK : 09/01/96

BUREAU : IWACO

SLOTEN (vervolg)

noord

oost

zuid

west

gemiddeld

Bepaling natte doorsnede

* diepte water (m)

0.50

0.50

* diepte bodem t.o.v. omgeving (m-mv)

2.00

2.00

* bodem breedte (m)

2.50

2.50

* natte omtrek (m)

3.20

3.20

kwaliteit van het slootwater

troebel

Boorpunten afdeklaag

- minimale dikte afdeklaag

0.30 meter

- samenstelling afdeklaag(gemiddeld)

zandige klei

Bijvoegen:

Aanvullende informatie van
informanten

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

MODELINVOERGEGEVENS

1. ALGEMENE GEGEVENS STORTPLAATS

GEMEENTE : Arnhem
LOKATIE : Singel
KODE : 010 / 903

Kaartblad : 48W
(X-coördinaat) : 35850
(Y-coördinaat) : 391650

Kadastrale aanduiding : Gemeente Arnhem, sectie M, nummer 120

Beginjaar van het storten : 1960
Sluitingsjaar van het storten : 1967

2. OPMERKINGEN

De stortplaats de Singel is gelegen 50 meter ten noorden van het station tussen de Singel en het spoor. De stort is als plantsoen in gebruik en ten noorden van de stort is er een nieuwbouwwijk in aanbouw.

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

GEMEENTE : Arnhem
LOKATIE : Singel
BUREAU : IWACO

KODE : 010 / 903
INVOER : 24/04/96
VELDBEZOEK : 09/01/96

NR. VRAAG TOELICHTING

1	Oppervlakte stortterrein	De werkelijke oppervlakte in ha	Opp	:	0.60
2	Gasschade	0: geen geur en vegetatieschade 2: lichte geur en/of vegetatieschade 4: duidelijke geur en vegetatieschade	Gas	:	0
3	Hb	Hoogte stort boven grondwaterspiegel	Hb	:	2.60
4	Ho	Hoogte stort onder grondwaterspiegel	Ho	:	0.00
5	Aard stort-materiaal	Is er op het terrein ook chemisch en/of bedrijfsafval gestort:	IWMCL IWMKW IWMNET	:	1 1 1
6	Vegetatie-factor	Begroeiing van de stort: - naaldbout : 0.2 - loofhout/boomgaard : 0.3 - gras vegetatie : 0.4 - bouwland : 0.6 - kale grond : 0.8	Veg	:	0.40
7	Grondwater	Is er een speciale bovenafdichting - geen bovenafdichting : Aa = 1 - 100% bovenafdichting : Aa = 0.1 - gedeeltelijk bovenafd: interpoleren	Aa	:	1.00
20	Afdeklaag	Minimale dikte van de afdeklaag (m)	Dafd	:	0.30
21	HSIT	Hydrologische situatie/bodemopbouw	HSIT	:	1
22	Gt	Grondwatertrap	Gt	:	6
Slootstelsel					
30	SL	Percentage van de rand met sloot (%)	SL	:	50
31	Ggrw	Aantal dagen sloot watervoerend	Dgrw	:	365
32	Ldr	Sloot of drainageafstand (m)	Ldr	:	5
33	Ugem	Natte omtrek van de sloot (m)	Ugem	:	3.20
34	Kwsl	Verdunning tgv stromend water (G/M/S)	Kwsl	:	M
35	Hf-s	Stijghoogteverschil tussen freatisch pakket en slootpeil (winter) (m)	hf-s	:	1.20
36	h3-s	Stijghoogteverschil winterpeil sloot en 1e w.v.p., indien HSIT = 1 of 2	h3-s	:	0.20
Freatisch watervoerend pakket (laag 1)					
40	Df	Dikte freatisch pakket (m)	Df	:	0.00
41	Kf	Doorlatendheid fratisch pakket (m/d)	Kf	:	0.00
42	If	Verhang freatisch pakket (m/km)	If	:	0.00
43	SRf	Strominsrichting freatisch pakket (gr)	SRf	:	0
44	SRfa	Eventueel tweede stromingsrichting (gr)	SRfa	:	0

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

GEMEENTE : Arnhem
 LOKATIE : Singel
 BUREAU : IWACO

KODE : 010 / 903
 INVOER : 24/04/96
 VELDBEZOEK : 09/01/96

NR.	VRAAG	TOELICHTING		
Eerste scheidende laag (laag2)				
50	D2	Dikte 1e scheidende laag (m)	D2	: 5.00
51	K2	Doorlatendheid 1e scheid. laag (m/d)	K2	: 0.050
52	Hf-3	Stijghoogteverschil freatisch pakket en 1e watervoerende laag (m)	Hf-3	: 1.00
53	Veen2	Is er duidelijk veen aanwezig (J/N)	Veen2	: J
Eerste watervoerende pakket (laag3)				
60	D3	Dikte 1e w.v.p. (m)	D3	: 63.00
61	K3	Doorlatendheid 1e w.v.p. (m/d)	K3	: 3.20
62	I3	Verhang 1e w.v.p. (m/km)	I3	: 0.15
63	SR3	Stromingsrichting 1e w.v.p. (gr)	SR3	: 290
Tweede scheidende laag (laag 4)				
70	D4	Dikte tweede scheidende laag (m)	D4	: 0.00
71	K4	Doorlatendheid 2e scheid. laag (m/d)	K4	: 0.000
72	h3-5	Stijghoogteverschil 1e en 2e w.v.p. (m)	h3-5	: 0.00
73	Veen4	Is er duidelijk veen aanwezig (J/N)	Veen4	: N
Tweede watervoerende pakket (laag 5)				
80	D5	Dikte 2e w.v.p. (m)	D5	: 0.00
81	K5	Doorlatendheid 2e w.v.p. (m/d)	K5	: 0.00
82	I5	Verhang 2e w.v.p. (m/km)	I5	: 0.00
83	SR5	Stromingsrichting 2e w.v.p. (gr)	SR5	: 0
Gebruik stortterrein en omgeving				
90	Huidig		Gstort	: 60
91	Toekomstig		Gsttoek	: 60
Gebruik omgeving				
92	Huidig		Gaangr	: 250
93	Toekomstig		Gaantoek	: 250
94	Gopp	Gebruik oppervlaktewater	Gopp	: 30
Gebruik grondwater in lagen 1,3 en 5				
95	Gpf	Gebruik freatisch grondwater	Gpf	: 10
96	Gp3	Gebruik grondwater 1e w.v.p.	Gp3	: 10
97	Gp5	Gebruik grondwater 2e w.v.p.	Gp5	: 10
98	Gpdiep	Gebruik diepe grondwater	Gpdiep	: 10

BIJLAGE 2: MODELUITVOERGEGEVENS VERKENNEND ONDERZOEK

Gemeente : Arnhem	Kode : 010 / 903
Lokatie : Singel	Veldbezoek : 09/01/96
Onderzoeksbureau : IWACO	Invoer : 24/04/96

2.1 URGENTIECIJFERS EN MAATREGELEN

RISICO-FACTOREN

	Mogelijk maat- regelpakket	Urgentiescore	
		model	interpretatie
Gas	A	0	0
Grond	GR	2	2
Oppervlaktewater	OP	2	2
Freatisch wvp	A	0	0
Eerste wvp	A	0	0
Tweede wvp	A	0	0
Totaal somrisico :		4.0	4.0

```
=====
Gemeente : Arnhemuiden                      Kode : 010 / 903
Lokatie  : Singel                          Veldbezoek : 09/01/96
Onderzoeksbureau : IWACO                    Invoer  : 24/04/96
=====
```

2.2 RESULTATEN ALGEMENE BEREKENINGEN

ALGEMENE GEGEVENS

Stortoppervlak : 0.60 ha

Verdeling perkolaat : Percentage naar - oppervlaktewater : 95
 - freatisch grondwater : 0
 - eerste wvp : 5
 - tweede wvp : 0

Stroomsnelheden

Horizontaal :	snelheid	richting
- freatisch wvp : 0.00 m/jaar	0 graden	
- eerste wvp : 0.58 m/jaar	290 graden	
- tweede wvp : 0.00 m/jaar	0 graden	

Vertikaal :

- 1e scheidende laag : 0.05 m/jaar	
- 2e scheidende laag : 0.00 m/jaar	

(positieve snelheid: infiltratie
 negatieve snelheid: kwel)

BIJLAGE 2: MODELUITVOERGEGEVENS VERKENNEND ONDERZOEK

Gemeente : Arnhem	Kode : 010 / 903
Lokatie : Singel	Veldbezoek : 09/01/96
Onderzoeksbureau : IMACO	Invoer : 24/04/96

BEREKENING INDEXFACTOREN

	EMISSIE		VERSPREIDING	GEBRUIK
	F	E	V	G
Gas	2	2	7	6
Grond	2	1	7	6
Oppervlaktewater			7	3
Freatisch wvp	1	1	0	1
Laag 2	Eerste scheidende laag of het afdekkend pakket			
Laag 3				
Eerste wvp			0	1
Laag 4	Tweede scheidende laag			
Laag 5				
Tweede wvp			0	1

BOORBESCHRIJVINGEN

Gemeente : Arnhem
Stortplaatscode : ZE/010/903

Boring nummer	Beschrijving	Dikte afdeklaag (m)
B01	0 - 0.25 m-mv bruine zandige klei > 0.25 m-mv puin	0.25
B02	0 - 0.25 m-mv bruine zandige klei > 0.25 m-mv puin	0.25
B03	0 - 0.20 m-mv bruine zandige klei > 0.25 m-mv puin	0.25
B04	0 - 0.20 m-mv grijs bruine klei > 0.20 m-mv puin	0.20
B05	0 - 0.30 m-mv grijs bruine klei > 0.30 m-mv puin	0.30



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Eindrapport

Mutatiedatum 28-3-00

Algemene gegevens:

Stortplaatscode ZE0100903
Provincie Zeeland
Gemeente Arnhemuiden
Locatiecode Singel
X-coördinaat 35.850
Y-coördinaat 391.650

Clustercode CL3
Adviesbureau DHV Milieu en Infrastructuur
Contactpersoon P. van Dijk
Telefoon 0492-532345
Boorfirma SMA
Directievoerder lwaco
Status Definitief

Reeds uitgevoerde onderzoeken

	Geraadpleegd
1 VOS Stortplaats Singel te Arnhemuiden, IWACO, 1 oktober 1997	Ja
2	Nee
3	Nee
4	Nee
5	Nee
6	Nee
7	Nee
8	Nee

REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Geohydrologische schematisatie	Samenstelling	Lithostratigrafie
0 - 4	Deklaag	klei	
4 - 62	Eerste watervoerend pakket	fijn en matig grof zand en klei	
62 - 62	Eerste scheidende laag		
62 - 62	Tweede watervoerend pakket		

Regionale grondwaterstroming

Diepte (m-mv)	Geohydrologische schematisatie	Stijghoogte (m+NAP)	Stijghoogte (m-mv)	Horizontale richting	Verticale richting
0 - 4	Deklaag	-0,70	0,60	NWW	Kwel
4 - 62	Eerste watervoerend pakket	-0,70	0,60	NWW	
62 - 62	Eerste scheidende laag				Infiltratie
62 - 62	Tweede watervoerend pakket			N	

LOCALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE (op basis van waarnemingen)

Locale Bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Hoofdbestanddeel
0,00-0,30	zandige klei
0,30-1,50	mineraalarm veen
1,50-2,00	siltige klei
2,00-4,50	siltig zand
4,50-6,00	siltige klei
> 6,00	
-	
-	

Locale Grondwaterstroming

	Freatisch grondwater	Eerste watervoerend pakket
Grondwaterstromingsrichting	NNW	N
Gemiddelde stijghoogte (m + NAP)	-1,42	0,0000
Verhang (m/m)	0,0111	0,0000
Doorlatendheid (m/dag)	15,0000	0,0000
Gelijk aan plan	Ja	Nee

	Monitoringsplan	Werkelijk
Verticale grondwaterstromingsrichting	Kwel	Kwel
Polderpeil	0,00 m. t.o.v. NAP	0,00 m. t.o.v. NAP
Maximale stijghoogte tijdens vloed	-0,70 m. t.o.v. NAP	-0,70 m. t.o.v. NAP

Eindrapport

Mutatiedatum 28-3-00

Algemene gegevens:

Stortplaatscode ZE0100903
Provincie Zeeland
Gemeente Arnhemuiden
Locatiecode Singel
X-coördinaat 35.850
Y-coördinaat 391.650

Clustercode CL3
Adviesbureau DHV Milieu en Infrastructuur
Contactpersoon P. van Dijk
Telefoon 0492-532345
Boorfirma SMA
Directievoerder lwaco
Status Definitief

Oppervlaktewater

	Noordzijde	Oostzijde	Zuidzijde	Westzijde
Soort oppervlaktewater	Sloot	Sloot	Sloot	Sloot
Afstand tot grens stortplaats	meter	meter	meter	meter
Omschrijving peilpunt				duiker voor huisnr. 11
Gepeild	Nee	Nee	Nee	Ja
Peil oppervlaktewater	0,00	0,00	0,00	-0,63
Hoogte peilpunt	0,00	0,00	0,00	-2,08

Geometrie stortplaats

	Monitoringsplan	Werkelijk
Oppervlakte stortplaats	0,600 ha	0,600 ha
Gemiddelde maaiveldhoogte omgeving	-0,10 m. t.o.v. NAP	-1,10 m. t.o.v. NAP
Maximale hoogte stortplaats t.o.v. maaiveld omgeving	2,00 m. t.o.v. mv	2,00 m. t.o.v. mv
Maximale diepte stortplaats t.o.v. maaiveld omgeving	0,50 m. t.o.v. mv	0,50 m. t.o.v. mv
Breedte stortplaats loodrecht op grondwaterstromingsrichting	154 meter	154 meter
Lengte stortplaats evenwijdig aan grondwaterstromingsrichting	119 meter	119 meter
Schematisatie bodemopbouw en stortplaats	Stortplaats in deklaag	Stortplaats in deklaag

Monitoringssysteem

	Monitoringsplan	Werkelijk
Gemiddelde tussenafstand stroomafwaartse waarnemingsputten	59 meter	70 meter
Aantal referentieputten (A-putten)	1 stuk(s)	1 stuk(s)
Aantal stroomafwaartse waarnemingsputten (B-putten)	3 stuk(s)	3 stuk(s)
Gemiddelde diepte putten	2,60 meter	4,60 meter
Codering aantal peilbuizen per put	B1	B1
Aantal peilbuizen per put	1 stuk(s)	1 stuk(s)
Gemiddelde diameter boorgat	57 mm	110 mm

Gemiddelde filterstelling

	Monitoringsplan		Werkelijk	
	Van (m-mv)	Tot (m-mv)	Van (m-mv)	Tot (m-mv)
Peilbuis 1	1,60	2,60	2,63	4,63
Peilbuis 2				
Peilbuis 3				
Peilbuis 4				
Peilbuis 5				
Peilbuis 6				
Peilbuis 7				
Peilbuis 8				

Zijn alle putlocaties goed bereikbaar ?

Ja

Zijn er in de omgeving andere verontreinigingsbronnen (naast de stortplaats) aanwezig?

Ja

Zo ja, welke en waar ?

Ten oosten van het stort is een spoorlijn aanwezig.

Verwachte afwijking van de regionale stromingsrichting door aanwezigheid opp.water of andere zaken

Nee

Opmerkingen:

- 1) Er zijn geen polderpeilgegevens aanwezig. De grondwaterstand uit het VOS-rapport is gehanteerd voor het berekenen van de stijghoogte in de deklaag.

Vervolg aanpak

Openingsjaar stortplaats 1.960

Eindrapport

Mutatiedatum 28-3-00

Algemene gegevens:

Stortplaatscode ZE0100903
Provincie Zeeland
Gemeente Arnhemvelden
Locatiecode Singel
X-coördinaat 35.850
Y-coördinaat 391.650

Clustercode
Adviesbureau
Contactpersoon
Telefoon
Boorfirma
Directievoerder
Status

CL3
DHV Milieu en Infrastructuur
P. van Dijk
0492-532345
SMA
Iwaco
Definitief

Sluitingsjaar stortplaats 1.967
Leeftijd stortplaats sinds opening 39

	Freatisch grondwater	Eerste watervoerend pakket
Afgelegde weg	792	V1
Plaats verontreiniging	13,31	
Vervolgstep	V3	
Toelichting	Geen aanvullende werkzaamheden in fase A2. Aanvullende werkzaamheden in fase B.	

Eindrapport

Mutatiedatum 28-3-00

Algemene gegevens:

Stortplaatscode ZE0100903
Provincie Zeeland
Gemeente Arnemuiden
Locatiecode Singel
X-coördinaat 35.850
Y-coördinaat 391.650

Clustercode
Adviesbureau
Contactpersoon
Telefoon
Boorfirma
Directievoerder
Status

CL3
DHV Milieu en Infrastructuur
P. van Dijk
0492-532345
SMA
Iwaco
Definitief

Boringen in of onder stortplaats

Aantal waarnemingsputten in of onder stortplaats (D-putten) 1
Aantal peilbuizen in waarnemingsput (D-putten): 1

Bodemopbouw ter plaatse van stortplaats

	Bovenkant	Samenstelling
Afdeklaag	0,00	
Stortlichaam	0,00	puin
Grond onder stort	2,00	mineraalarm veen

Filterstelling

	Bovenkant	Onderkant
Peilbuis 1	3,00	5,00
Peilbuis 2	0,00	0,00
Peilbuis 3	0,00	0,00

Provincie specifieke gegevens

Staat het grondwater in een kalkstenen bodem?

Nee

Moet een van de putten worden opgenomen in het Primair Meetnet?

NVT

Ligt de stortplaats in een waterwingebied?

NVT

Zo ja, is de betreffende instantie ingelicht en wat is de naam van de instantie?

Ligt de stortplaats in een grondwater beschermingsgebied

NVT

Zo ja, is de betreffende instantie ingelicht en wat is de naam van de instantie?

Ligt de stortplaats in een ecologische verbindingzone (PES)?

NVT

Ligt de stortplaats nabij oppervlaktewater (primaire watergang)?

NVT

Zo ja, wat is het peil en de omschrijving van het oppervlaktewater?

(m+NAP)

Ligt de stortplaats nabij grondwateronttrekkingen?

NVT

WVP

Onttrekkingshoeveelheid

Zo ja, welk watervoerend pakket en wat is de hoeveelheid m3 onttrekking per jaar

Bijgevoegde informatie

	Omschrijving	Bijgevoegd
Figuur 1	Regionale ligging stortplaats	Ja
Figuur 2	Locatietekening met gerealiseerde putten	Ja
Figuur 3	Kadastrale tekening	Ja
Figuur 4	Geohydrologische dwarsdoorsnede (copie)	Ja
Bijlage 1	Boorstaten	Ja
Bijlage 2	Resultaten veldmetingen	Ja
Bijlage 3	Analyse resultaten grondwater	Ja

Opmerkingen

In het stortlichaam is tevens een geringe hoeveelheid touw en hout aangetoond.

De situering van de peilbuizen is conform monitoringsplan. Gezien de matig verhoogde gehalte koper in het grondwater van peilbuis B2-1 zijn ons inziens vervolgstappen in fase B noodzakelijk.

In fase A2 is peilbuis D1 geplaatst.

Algemene gegevens:

Startplaatscode ZE0100903
Provincie Zeeland
Gemeente Arnhemuiden
Locatiecode Singel
X-coördinaat 35.850
Y-coördinaat 391.650

Clustercode CL3
Adviesbureau DHV Milieu en Infrastructuur
Contactpersoon P. van Dijk
Telefoon 0492-532345
Boorfirma SMA
Directievoerder Iwaco
Status Definitief

Perceels- en putgegevens

Put Code	Afwerking Put	Aantal filters	Kadastrale aanduiding			Relatie	Naam	Adres	Postcod	Plaats	Telefoonnr.
			Gemeente	Sectie	Nummer						
A-01	Beschermkoker	1	Arnhemuiden	M	120	Eigenaar	Gemeente Middelburg	L. Noordstraat 1	4331 CB	MIDDELBURG	0118-675000
B-01	Beschermkoker	1	Arnhemuiden	M	120	Eigenaar	Gemeente Middelburg	L. Noordstraat 1	4331 CB	MIDDELBURG	0118-675000
B-02	Beschermkoker	1	Arnhemuiden	M	120	Eigenaar	Gemeente Middelburg	L. Noordstraat 1	4331 CB	MIDDELBURG	0118-675000
B-03	Beschermkoker	1	Arnhemuiden	M	120	Eigenaar	Gemeente Middelburg	L. Noordstraat 1	4331 CB	MIDDELBURG	0118-675000
D-01	Beschermkoker	1	Arnhemuiden	M	120	Eigenaar	Gemeente Middelburg	L. Noordstraat 1	4331 CB	MIDDELBURG	0118-675000

Eindrapport

Mutatiedatum 22/03/2000

Algemene gegevens:

Stortplaatscode	ZE0100903	Clustercode	CL3
Provincie	Zeeland	Adviesbureau	DHV Milieu en Infrastructuur
Gemeente	Amemuiden	Contactpersoon	P. van Dijk
Locatiecode	Singel	Telefoon	0492-532345
X-coördinaat	35.850	Boorfirma	SMA
Y-coördinaat	391.650	Status	Definitief

Perceels- en eigendomsgegevens (afspraken en opmerkingen)

Sectie	Kadastraal nr.	Opmerkingen m.b.t. overige eigenaren	Afspraken met de eigenaren
M	120	-	-

Interpretatie analyseresultaten 1e watervoerend pakket

Mutatiedatum 22-03-2000

Algemene gegevens:

Stortplaatscode ZE0100903
Provincie Zeeland
Gemeente Amersfoort
Locatiecode Singel
X-coördinaat 35.850
Y-coördinaat 391.650

Clustercode CL3
Adviesbureau DHV Milieu en Infrastructuur
Contactpersoon P. van Dijk
Telefoon 0492-532345
Boorfirma SMA
Status Definitief
Directievoerder Iwaco

Interpretatie resultaten

31-5-99

Toetsing

	Onderzocht	S/I	Referentie
Zware metalen	Ja	> T	> R
PAK	Nee		
Minerale olie	Nee		
Aromaten	Ja	> S	> R
VOH	Ja	< S	± R
Pesticiden	Nee		

Toetsing

	Onderzocht	Referentie	> Norm
Chloride	Ja	> R	
Sulfaat	Ja	> R	
N-Kjeldahl	Ja	> R	
CZV	Ja	> R	
Ammonium	Ja	> R	
EOX	Ja	± R	
Fenol Index	Ja	± R	

Opmerkingen overige stoffen:

In het grondwater van peilbuis B2 overschrijdt de concentratie koper de tussenwaarde. In het grondwater van peilbuis A1 overschrijdt de concentratie chroom de streefwaarde.

Interpretatie resultaten grondwater onder stort

Mutatiedatum 07-04-2000

Algemene gegevens:

Stortplaatscode ZE0100903
Provincie Zeeland
Gemeente Arnhemuiden
Locatiecode Singel
X-coördinaat 35850
Y-coördinaat 391650

Clustercode CL3
Adviesbureau DHV Milieu en Infrastructuur
Contactpersoon P. van Dijk
Telefoon 0492-532345
Boorfirma SMA
Status Definitief
Directievoerder Iwaco

Interpretatie resultaten

15-3-00

Toetsing

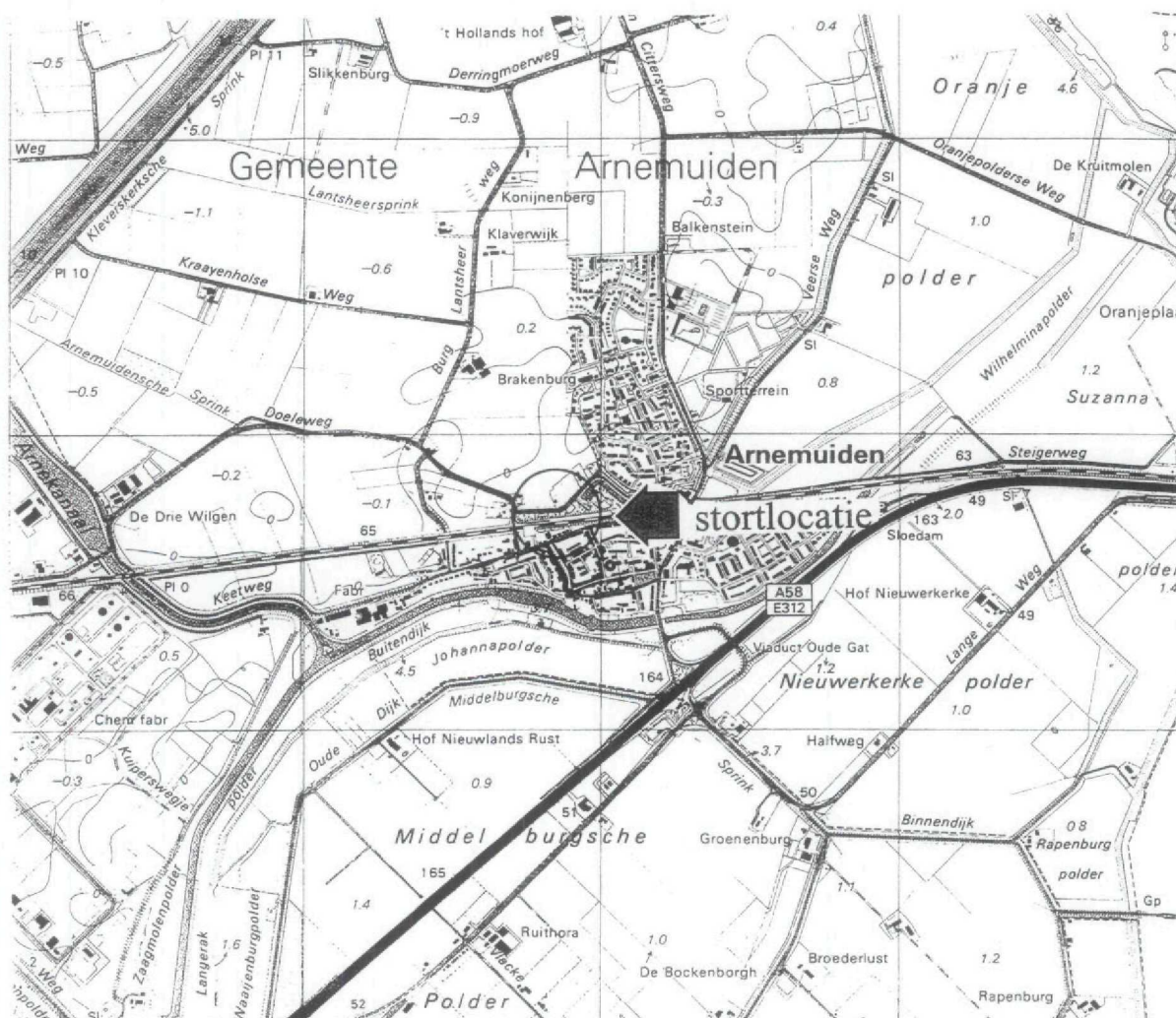
	Onderzocht	S/I	Referentie
Zware metalen	Ja	> I	> R
PAK	Nee		
Minerale olie	Nee		
Aromaten	Ja	< S	± R
VOH	Ja	< S	± R
Pesticiden	Nee		

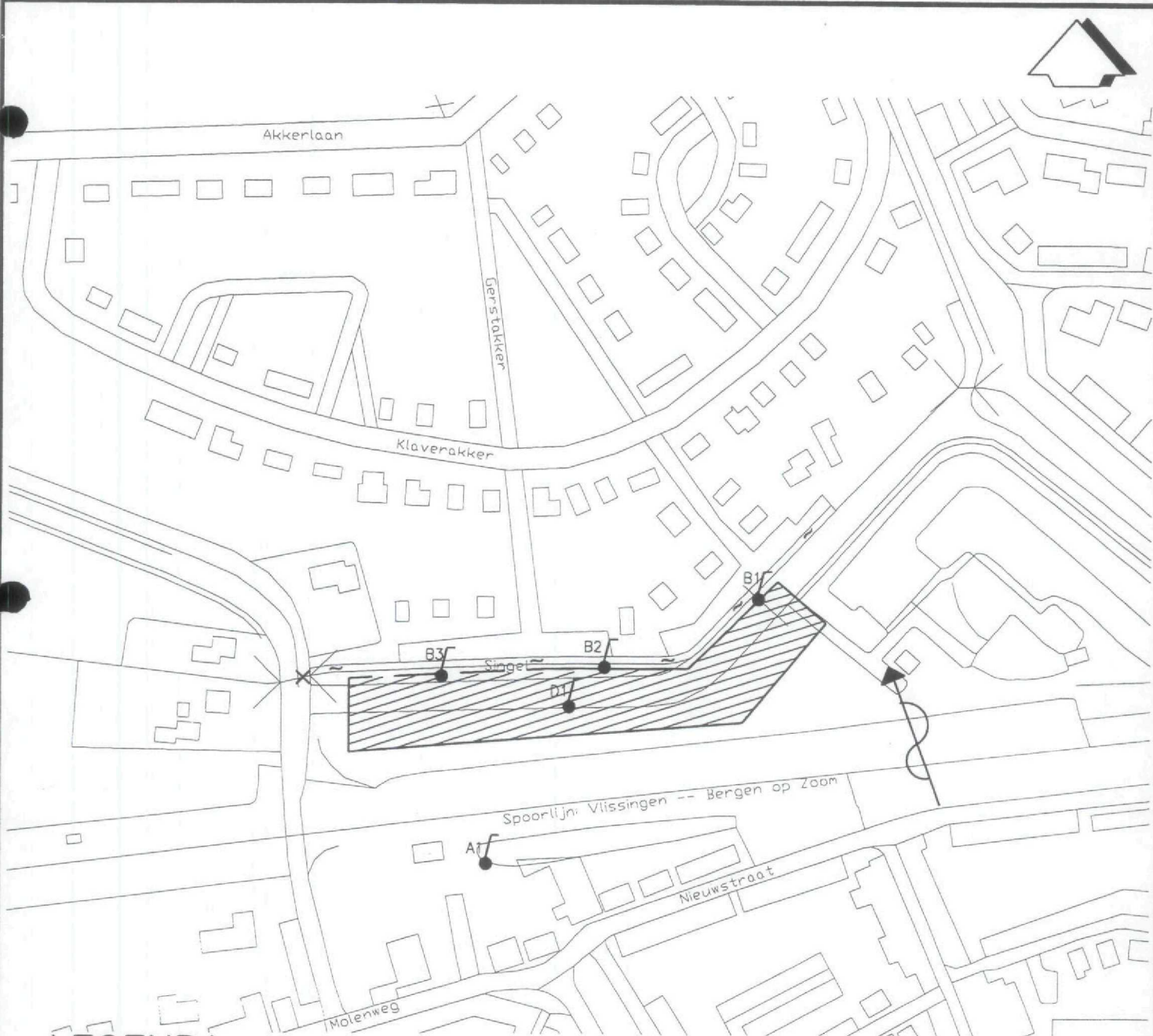
Toetsing

	Onderzocht	Referentie	> Norm
Chloride	Ja	> R	
Sulfaat	Ja	> R	
N-Kjeldahl	Ja	< R	
CZV	Ja	> R	
Ammonium	Ja	< R	
EOX	Ja	± R	
Fenol Index	Ja	± R	

Opmerkingen overige stoffen:

De concentratie chroom in peilbuis D-01 overschrijdt de interventiewaarde.





LEGENDA

- A1 REFERENTIE PEILBUIS
- B1 STROOMAFWAARTSE PEILBUIS
- D1 BORING IN STORT

- LOKALE GRONDWATERSTROMING
- × LOKAAL REFERENTIEPUNT
- ▨ STORTPLAATS

		MD	000323	B	
Figuur 2: Topografische ondergrond		BJ	991019	A	
omschrijving	Figuur 4: Begrijpende dwarsdoorsneden	con.	get.	datum	versie

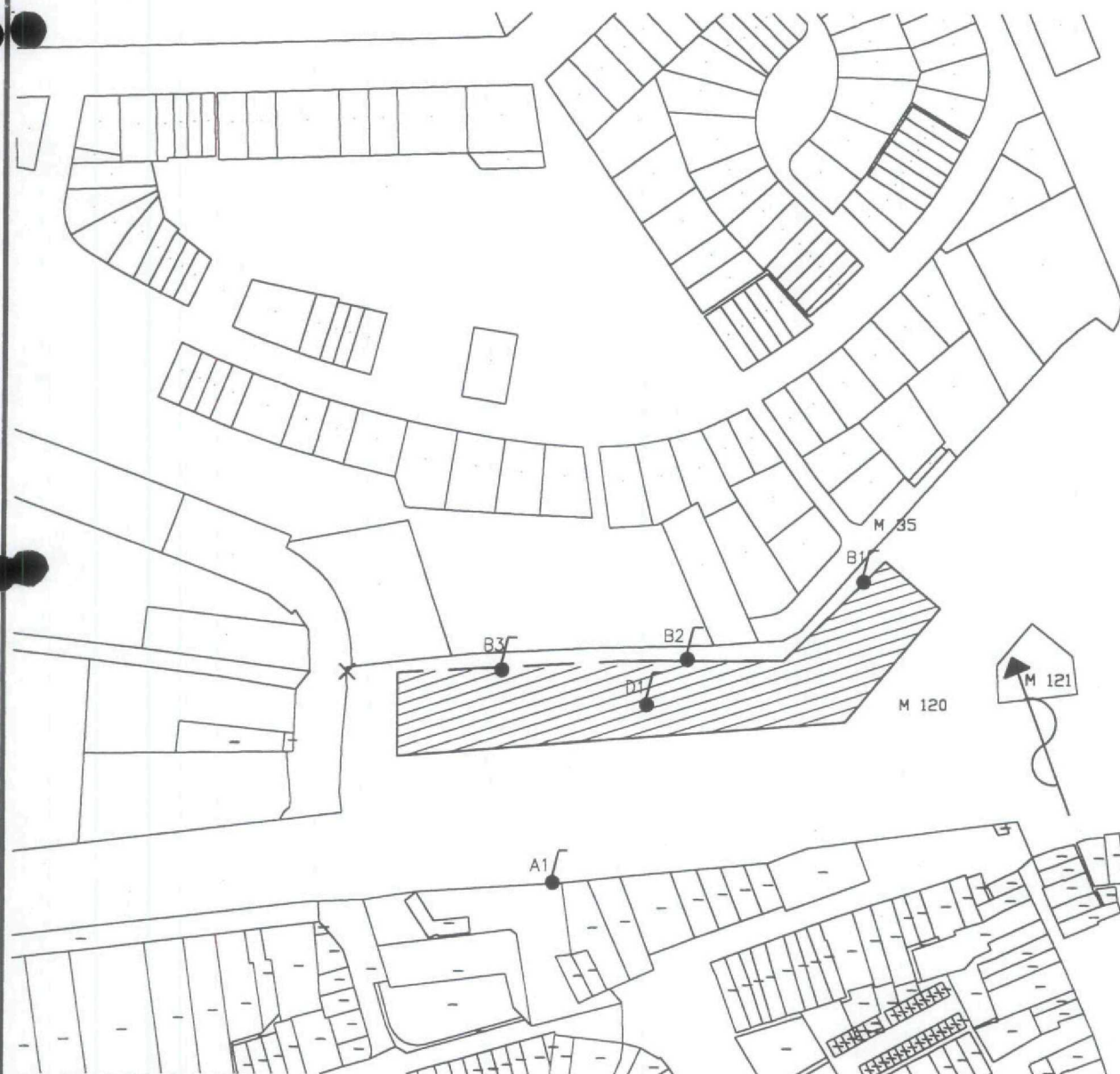


Regiokantoor Helmond
Technisch Adviesbureau voor de
Vereniging van Nederlandse Gemeenten

Project : MONITORING STORTPLAATSEN ZEELAND
Opdrachtgever : PROVINCIE ZEELAND
Omschrijving : Singel Middelburg ZE0100903

Formaat : A4	Peil in m t.o.v. NAP	Maten in : MM	schaal 1: 2500
Dossiernummer : P4259-01-001	Tekeningnummer : P4259-01/M49		
Bestandsnaam : 010903			

© DHV Zuid-Nederland B.V. Deze tekening mag niet worden vervaesvoudigd en/of openbaar gemaakt dmv druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Zuid Nederland B.V., nag mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor zij is vervaardigd.



LEGENDA

- A1 REFERENTIE PEILBUIS
- B1 STROOMAFWAARTSE PEILBUIS
- D1 BORING IN STORT

- LOKALE GRONDWATERSTROMING
- X LOKAAL REFERENTIEPUNT
- ▨ STORTPLAATS

Figuur 3: Kadastrale ondergrond

omschrijving **Figuur 4: Regioondergrond dwarsdoorsneden**

	MD	000323	B
	BJ	991019	A
con.	get.	datum	versie



Regiokantoor Helmond
Technisch Adviesbureau voor de
Vereniging van Nederlandse Gemeenten

Project : MONITORING STORTPLAATSEN ZEELAND
Opdrachtgever : PROVINCIE ZEELAND
Omschrijving : Singel Middelburg ZE0100903

Formaat : A4

Peil in m t.o.v. NAP

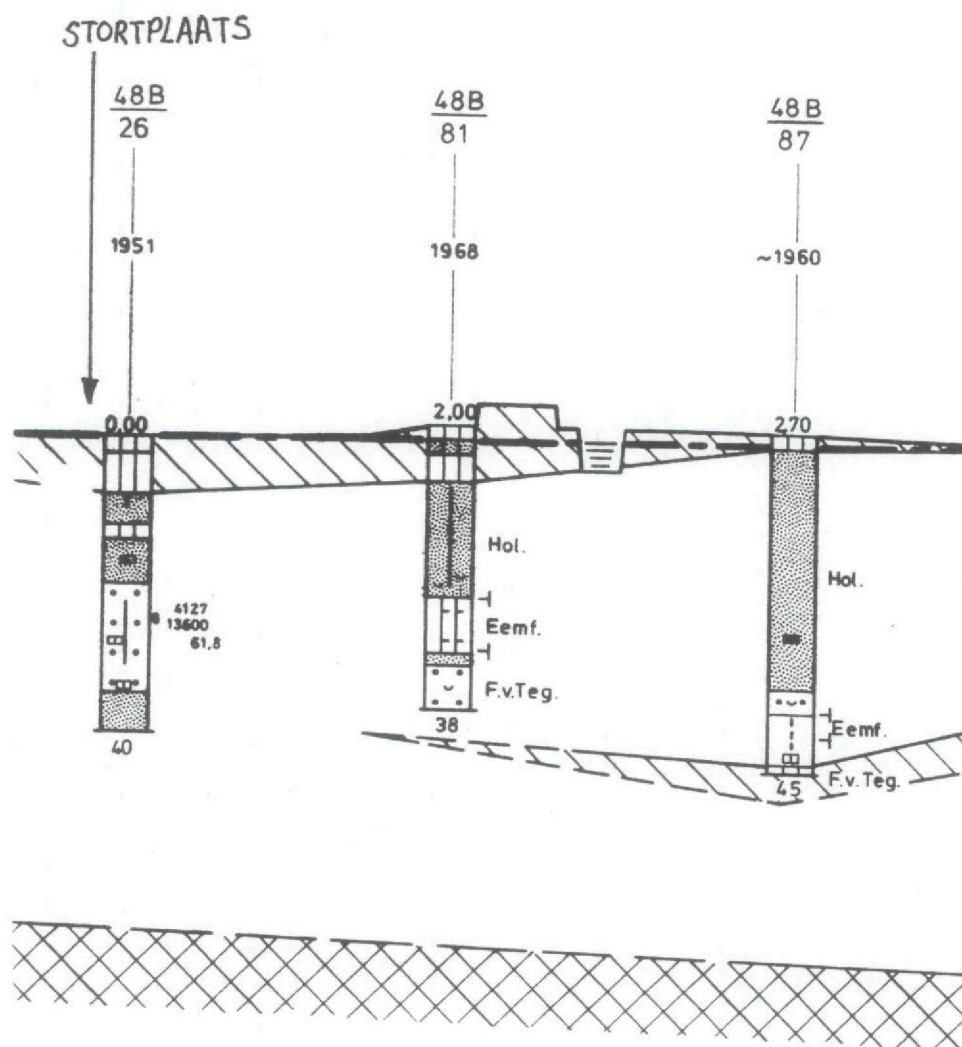
Maten in : MM

schaal 1: 2500

Dossiernummer : P4259-01-001

Bestandsnaam : 010903

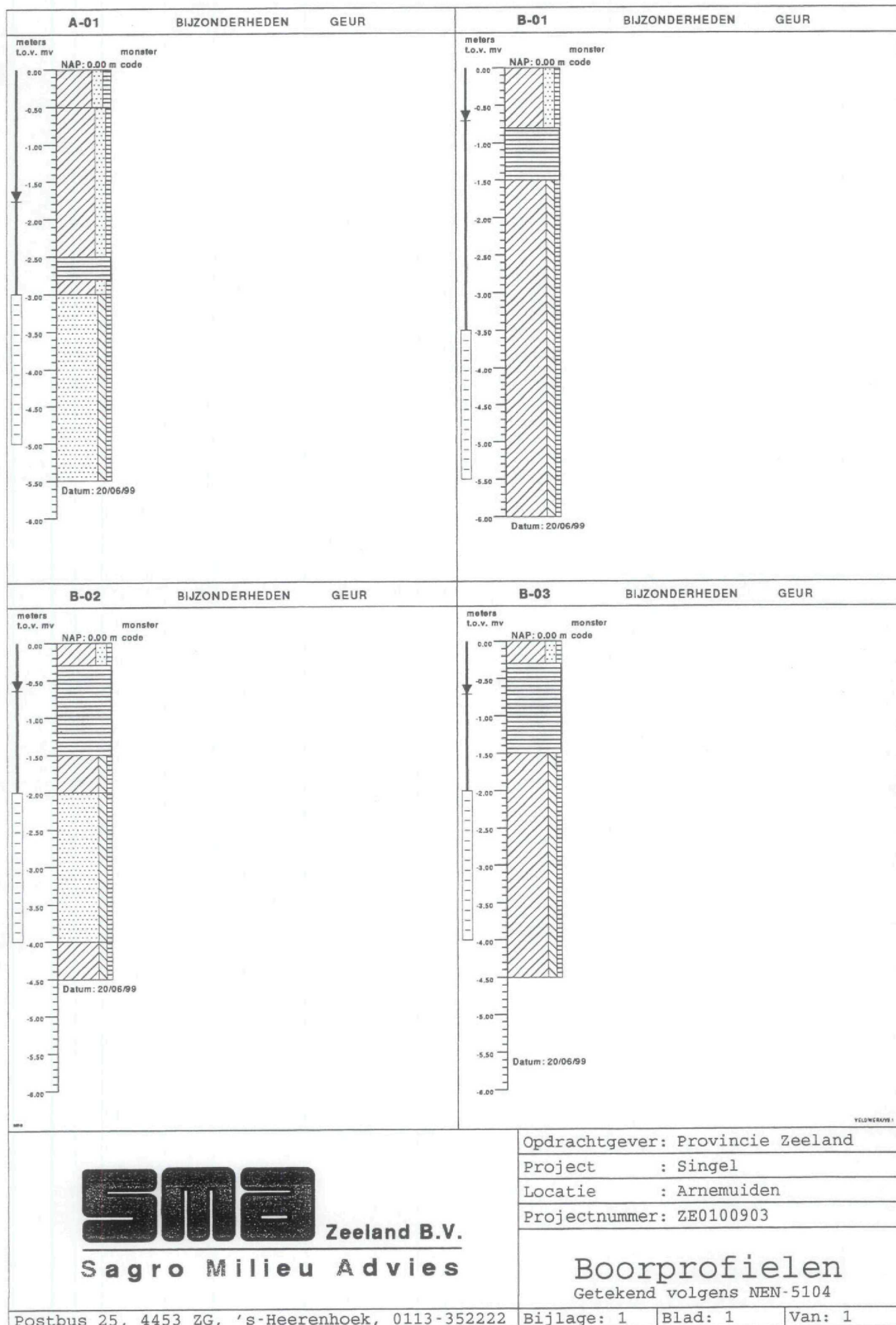
Tekeningnummer : P4259-01/M49



		RP	990127	A
omschrijving Figuur 4: Geohydrologische dwarsdoorsneden		con.	get.	datum versie
 Regiokantoor Helmond Technisch Adviesbureau voor de Vereniging van Nederlandse Gemeenten	Project : MONITORING STORTPLAATSEN ZEELAND			
	Opdrachtgever : PROVINCIE ZEELAND			
	Omschrijving : Singel Middelburg ZE0100903			
Formaat : A4	Peil in m t.o.v. NAP	Maten in :		schaal
Dossiernummer : P4259-01-001	Tekeningnummer : P4259-01/M49			
Bestandsnaam : P4259-01_M49A				

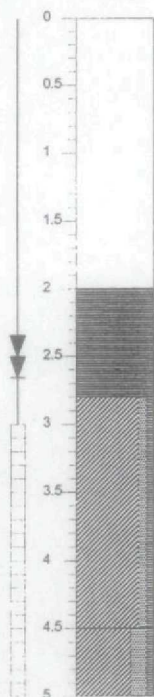
© DHV Zuid-Nederland B.V. Deze tekening mag niet worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt dmv druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Zuid Nederland B.V., nog mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor zij is vervaardigd.

Bijlage 1: Boorstaten



meters
t.o.v. mv

NAP:0 (cm)

monster
code

X: 35852700 (mm)
Y: 391741700 (mm)
6-3-00

afval 5

Kz0
GRU liKz1
GRU NEKz1h1
GRU boKz3h1
GRU NE
SMA

Zeeland B.V.

Sagro Milieu Advies

Opdrachtgever : Provincie Zeeland
Projectnaam : Singel, Arnhemuiden
Projectlocatie : ZE0100903
Projectnummer : ZE0100903
Analyse parameter : Alle (eindoordeel)

BOORPROFIELEN

Getekend volgens: NEN5104

Datum: 31-3-2000 Bijlage: 1

Blad: 1

Van: 1

Bijlage 2:

Resultaten veldmetingen

Format stijghoogten

0100903

PUTCODE	FILTNR	DATUM	METING	METING_NAP	OPMERKING
A-01	1	26-05-1999	1,00	-0,23	
A-01	1	31-05-1999	1,76	-0,99	
A-01	1	15-07-1999	1,89	-1,12	
B-01	1	26-05-1999	0,50	-1,42	
B-01	1	31-05-1999	0,70	-1,62	
B-01	1	15-07-1999	0,84	-1,76	
B-02	1	26-05-1999	0,50	-1,5	
B-02	1	31-05-1999	0,64	-1,64	
B-02	1	15-07-1999	0,76	-1,76	
B-03	1	26-05-1999	0,50	-1,48	
B-03	1	31-05-1999	0,71	-1,69	
B-03	1	15-07-1999	0,86	-1,84	
D-01	1	21-03-2000	1,40	0,018	
D-01	1	06-03-2000	2,50	1,118	

Format EC voor/na afpompen van het grondwater

PUTCODE	FILTNR	EC_VOOR	EC_NA	OPMERKING
A-01	1	3250	1900	
B-01	1	39700	39700	
B-02	1	34900	16100	
B-03	1	34100	30900	
D-01	1	6120	5080	

EC per geboorde meter

Format EC per geboorde meter

PUTCODE	DIEPTE	EC-METING	OPMERKING
A-01	1		
	2	2340	
	3	1860	
	4		
	5		
	6		
B-01	1		
	2	5680	
	3	15300	
	4		
	5		
	6		
B-02	1		
	2	2380	
	3	4550	
	4		
	5		
	6		
B-03	1		
	2	4300	
	3	6390	
	4		
	5		
	6		
B-04	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
B-05	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
D-01	1		
	2	5600	
	3	4830	
	4	4160	
	5		
	6		

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwater



SGS Laboratory Services
A division of SGS Redwood Nederland B.V.

Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Tel.: (0113) 319 200
Fax: (0113) 319 299
K.v.K. Rotterdam Nr. 24221652

DHV ZUID NEDERLAND B.V.
REGIOKANTOOR BRAHANT
Ir. A. Rensen
P.O.Box 388
NL-5700 AJ Helmond

ANALYSERAPPORT S-394172.17.A01

p. 1/3

produkt Grondwater
monsternr./kenmerk 001 : 0100903 Singel Arnhemuiden A1-1 3-5
monsternr./kenmerk 002 : 0100903 Singel Arnhemuiden B1-1
3,5-5,5
monsternr./kenmerk 003 : 0100903 Singel Arnhemuiden B2-1 2-4
monsternr./kenmerk 004 : 0100903 Singel Arnhemuiden B3-1 3-5
uw kenmerk -
datum ontvangst 31 mei t/m 1 juni 1999

		<u>001</u>	<u>002</u>	<u>003</u>	<u>004</u>
<u>Metalen</u>					
(conform NEN 5426)					
Chroom	µg/l	8,4	< 5	< 5	< 5
Nikkel	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10
Koper	µg/l	< 5	< 5	50	< 5
Zink	µg/l	36	370	25	20
Arsen	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10
Cadmium	µg/l	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8
Lood	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10
<u>Kwik</u>					
	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
(conform o-NEN 5445)					
<u>Ammonium (als N)</u>	mg/l	9,1	14	11	12
(ECOCARE 92-01)					
<u>Vluchtige aromatische</u>					
<u>koolwaterstoffen (MAK)</u>					
(conform VPR C 88-10/ conform o-NEN 5407)					
Benzeen	µg/l	< 0,30	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Tolueen	µg/l	< 0,50	0,56	< 0,20	0,24
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Xylenen	µg/l	< 0,60	< 0,60	< 0,60	< 0,60
MAK totaal	µg/l	< 1,6	< 1,2	< 1,2	< 1,2
Naftaleen	µg/l	< 1,5	< 0,50	< 0,50	< 0,50



SGS Laboratory Services
A division of SGS Redwood Nederland B.V.

ANALYSERAPPORT S-394172.17.A01 p. 2/3

		<u>001</u>	<u>002</u>	<u>003</u>	<u>004</u>
<u>Alifatische gechloreerde</u>					
<u>koolwaterstoffen (VOC1)</u>					
(conform VPR C 88-12/ conform o-NEN 6407)					
Dichloormethaan	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Trichloormethaan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,50	< 1,0	< 0,50	< 0,50
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Trichlooretheen	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
VOC1 totaal	µg/l	< 4,0	< 4,5	< 4,0	< 4,0
<u>Extraheerbaar organische</u>					
<u>halogeenvverbindingen (EOX)</u>					
(conform NEN 6402)					
CEV	mg/l	100	150	120	160
(conform NEN 6633)					
Stikstof-Kjeldahl	mg/l	12	24	16	16
(afgeleid NEN 6481/ conform NEN-ISO 5663)					

Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

All orders are executed only in accordance with the latest version of our conditions filed at the Rotterdam District Court.
Upon request the conditions will be sent to you.

**SGS**

SGS Laboratory Services
A division of SGS Redwood Nederland B.V.

ANALYSERAPPORT S-394172.17.A01 p. 3/3

		<u>001</u>	<u>002</u>	<u>003</u>	<u>004</u>
<u>Fenolindex</u>	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5
(ECOCARE 96-02)					

De metaalanalyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van
SGS Laboratory Services te Antwerpen.

Opmerking 1 : Het monster was bij ontvangst niet geconserveerd.
Dit kan de analyseresultaten beïnvloeden.

Opmerking 2 : In verband met matrixstoring zijn de rapportagegrenzen
in voorkomende gevallen verhoogd.

Opmerking 3 : De aangeboden monsterflesjes voor de bepaling van
vluchtige aromatische en alifatische gechloreerde
koolwaterstoffen waren bij ontvangst niet geheel gevuld.

Einde analyseresultaten

ing. R.A.A. Herman
Diensthooft laboratorium

's Gravenpolder, 11 juni 1999

In bijlage "DocRef DEST-200-01.95/066" vindt u een toelichting bij de analyseresultaten.
Alle rapporten worden opgesteld op naam en voor rekening van de opdrachtgever, die
uitdrukkelijk aanvaardt dat deze rapporten slechts een momentopname vertegenwoordigen en
steeds in hun geheel en in de context ervan dienen te worden voorgelegd en/of vernield. SGS
Redwood Nederland B.V., opsteller van deze rapporten, kan niet aansprakelijk gesteld worden
voor fouten of wijzigingen van resultaten ontstaan gedurende of n.a.v. elektronische- of
faxtransmissie. Enkel en uitsluitend het origineel getekend rapport is bindend.
Het analyserapport kan enkel en alleen aangewend worden binnen de specifieke context van de
opdracht en is enkel geldig voor de geanalyseerde monsters.

Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

All orders are executed only in accordance with the latest version of our conditions filed at the Rotterdam District Court.
Upon request the conditions will be sent to you.



SGS Laboratory Services
A division of SGS Redwood Nederland B.V.

Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Tel.: (0113) 319 200
Fax: (0113) 319 299
K.v.K. Rotterdam Nr. 24221652

DHV ZUID NEDERLAND B.V.
REGIOKANTOOR BRABANT
Ir. A. Rensen
P.O.Box 388
NL-5700 AJ Helmond

ANALYSERAPPORT S-405128.13.A04

p. 1/1

produkt	Grondwater
monsternr./kenmerk	013 : ZE 0100903 A1-1
monsternr./kenmerk	014 : ZE 0100903 B1-1
monsternr./kenmerk	015 : ZE 0100903 B2-1
monsternr./kenmerk	016 : ZE 0100903 B3-1
datum ontvangst	24 september 1999

		013	014	015	016
Chloride	mg/l	180	16000	14000	14000
(conform NEN-EN-ISO 10304-1/2)					
Sulfaat	mg/l	7,9	1800	1700	1500
(conform NEN-EN-ISO 10304-1/2)					

Einde analyseresultaten

Ing. R.A.A. Herman
Diensthoofd laboratorium

's Gravenpolder, 8 oktober 1999

In bijlage "DocRef DEST-200-01.95/066" vindt u een toelichting bij de analyseresultaten. Alle rapporten worden opgesteld op naam en voor rekening van de opdrachtgever, die uitdrukkelijk aanvaardt dat deze rapporten slechts een momentopname vertegenwoordigen en steeds in hun geheel en in de context ervan dienen te worden voorgelegd en/of vermeld. SGS Redwood Nederland B.V., opsteller van deze rapporten, kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of wijzigingen van resultaten ontstaan gedurende of n.a.v. elektronische- of faxtransmissie. Enkel en uitsluitend het origineel getekend rapport is bindend. Het analyserapport kan enkel en alleen aangewend worden binnen de specifieke context van de opdracht en is enkel geldig voor de geanalyseerde monsters.

Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

All orders are executed only in accordance with the latest version of our conditions filed at the Rotterdam District Court.
Upon request the conditions will be sent to you.



SGS Laboratory Services
A division of SGS Redwood Nederland B.V.

Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Tel.: (0113) 319 200
Fax: (0113) 319 299
K.v.K. Rotterdam Nr. 24221652

DHV ZUID NEDERLAND B.V.
REGIOKANTOOR BRABANT
Ir. A. Rensen
P.O.Box 388
NL-5700 AJ Helmond

ANALYSERAPPORT S-407304.17.A01

p. 1/1

produkt	Grondwater
monsternr./kenmerk	001 : 0100903 Singel Arnemuiden A1-1 3-5
monsternr./kenmerk	002 : 0100903 Singel Arnemuiden B1-1 3,5-5,5
monsternr./kenmerk	003 : 0100903 Singel Arnemuiden B2-1 2-4
monsternr./kenmerk	004 : 0100903 Singel Arnemuiden B3-1 3-5
uw kenmerk	-
datum ontvangst	31 mei t/m 1 juni 1999

	001	002	003	004
<u>Alifatische gechloreerde</u>				
<u>koolwaterstoffen (VOC1)</u>				
(conform VPR C 88-12/ conform o-NEN 6407)				
Cis-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Trans-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

Opmerking 1 : Het monster was bij ontvangst niet geconserveerd.
Dit kan de analyseresultaten beïnvloeden.

Einde analyseresultaten

Ing. R.A.A. Herman
Hoofd laboratorium

's Gravenpolder, 1 oktober 1999

In bijlage "DocRef DEST-200-01.95/066" vindt u een toelichting bij de analyseresultaten. Alle rapporten worden opgesteld op naam en voor rekening van de opdrachtgever, die uitdrukkelijk aanvaardt dat deze rapporten slechts een momentopname vertegenwoordigen en steeds in hun geheel en in de context ervan dienen te worden voorgelegd en/of vernield. SGS Redwood Nederland B.V., opsteller van deze rapporten, kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of wijzigingen van resultaten ontstaan gedurende of n.a.v. elektronische- of faxtransmissie. Enkel en uitsluitend het origineel getekend rapport is bindend. Het analyserapport kan enkel en alleen aangewand worden binnen de specifieke context van de opdracht en is enkel geldig voor de geanalyseerde monsters.

Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

All orders are executed only in accordance with the latest version of our conditions filed at the Rotterdam District Court.
Upon request the conditions will be sent to you.

**SGS****SGS Laboratory Services**
A division of SGS Redwood Nederland B.V.

Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Netherlands
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299
K.v.K. Rotterdam Nr. 24221652

DHV Zuid Nederland BV.
Regiokantoor Brabant
Postbus 388
NL-5700 AJ Helmond

t.a.v. Dhr. A. Rensen

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder , 23/03/2000

ANALYSERAPPORT 200003000348

Opdrachtgever : DHV Zuid Nederland BV.
Omschrijving : Singel, Arnhemuiden
Referentie : 0100903

Bemonsterd door : Sagro Milieu en Advies
Bemonsterd d.d. : 15/03/2000

Monsteromschrijvingen : 1 : D1-1

(Grondwater)

Monstercode 1
Monsterontvangst datum 15/03/00

Parameter	eenheid	methode	
STIKSTOFVERBINDINGEN			
Kjeldahl stikstof	als N mg/l	[conform NEN 6481/NEN-ISO 5663]	6.3
Ammonium	als N mg/l	[SGS 92-01]	2.4
CHLOORVERBINDINGEN			
EOX	als Cl µg/l	[conform NEN 6402]	< 1
NAT CHEMISCHE BEPALINGEN			
Fenol index	µg/l	[SGS 96-02]	< 5
ZUURSTOFVERBRUIK			
CZV	mg/l	[conform NEN 6633]	170

ZWARE METALEN

[De metaal analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van
SGS Laboratory Services te Antwerpen]

Arseen	als As µg/l	[conform NEN 6426]	34
Cadmium	als Cd µg/l	[conform NEN 6426]	< 1.0
Chroom	als Cr µg/l	[conform NEN 6426]	73
Koper	als Cu µg/l	[conform NEN 6426]	27
Lood	als Pb µg/l	[conform NEN 6426]	< 10
Kwik	als Hg µg/l	[conform NEN 6445]	< 0.05
Nikkel	als Ni µg/l	[conform NEN 6426]	15

(zie volgende pagina)

Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

All orders are executed only in accordance with the latest version of our conditions filed at the Rotterdam District Court.
Upon request the conditions will be sent to you.



SGS Laboratory Services
A division of SGS Redwood Nederland B.V.

pagina : 2
datum : 's Gravenpolder , 23/03/2000

ANALYSERAPPORT 200003000348

Opdrachtgever : DHV Zuid Nederland BV.
Omschrijving : Singel, Arnhemuiden
Referentie : 0100903

Bemonsterd door : Sagro Milieu en Advies
Bemonsterd d.d. : 15/03/2000

Monster omschrijvingen : 1 : D1-1

(Grondwater)

Monstercode 1
Monsterontvangst datum 15/03/00

Parameter	eenheid		
Zink	als Zn µg/l	[conform NEN 6426]	180
VLUCHTIGE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	[conform NEN 6407]	< 0.2
Tolueen	µg/l		0.99
Ethylbenzeen	µg/l		0.29
Xylenen	µg/l		1.1
Naftaleen	µg/l		< 0.5
Dichloormethaan	µg/l		< 2
Trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		< 0.5
1,1-Dichloorethaan	µg/l		< 0.50
Cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		< 0.5
Trichloormethaan	µg/l		< 0.1
1,2-Dichloorethaan	µg/l		< 0.50
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		< 0.1
Tetrachloormethaan	µg/l		< 0.05
Trichlooretheen	µg/l		< 0.1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		< 0.5
Tetrachlooretheen	µg/l		< 0.05

IONCHROMATOGRAFISCHE BEPALINGEN			
Chloride	als Cl mg/l	[conform ISO 10304-1/2]	1600
Sulfaat	als SO4 mg/l	[conform ISO 10304-1/2]	890

ing. R.A.A. Herman
Hoofd laboratorium

(laatste pagina)

In bijlage "Form 200-01" vindt u een toelichting bij de analyse resultaten. Alle rapporten worden opgesteld op naam en voor rekening van de opdrachtgever, die uitdrukkelijk aanvaardt dat deze rapporten slechts een momentopname vertegenwoordigen en steeds in hun geheel en in de context ervan dienen te worden voorgelegd en/of vermeld. SGS Redwood Nederland BV, opsteller van deze rapporten, kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of wijzigingen van resultaten ontstaan gedurende of n.a.v. elektronische- of faxtransmissie. Enkel en uitsluitend het origineel getekend rapport is bindend. Het analyserapport kan enkel en alleen aangewend worden binnen de specifieke context van de opdracht en is enkel geldig voor de geanalyseerde monsters.

Algemene Gegevens

Cluster:	3	Projectmanagement:	Iwaco B.V.
Locatiecode:	ZE0100903	Telefoon:	073-6874111
Locatienaam:	Singel	Uitvoerendburo:	UDM adviesbureau
Nieuwe Gemeente:	Middelburg	Boorfirma:	UDM adviesbureau
Oude Gemeente:	Amemuiden	Datumrapport:	19-3-01
Oppervlakte (in ha):	0,6 $\approx$ c, 50	Statusrapport:	Eindrapport
x-coord:	35.850,0	Contactpersoon:	T.M. Hermus
y-coord:	391.650,0		

Uitgevoerde werkzaamheden**Boringen**

Codeboring:	Geplaatst	Datum:	x-coord (in M):	y-coord (in M):	NAP (in M):	Afdeklaag (in M):	Opmerkingen:
1	☒	22-1-01	35741,60	391725,00	0,66	-0,01	op 1 meter gestopt vanwege grondwater
2	☒	22-1-01	35757,40	391733,80	0,79	-0,01	op 1,5 meter gestopt grondwater
3	☒	22-1-01	35773,90	391743,50	1,12	-0,01	
4	☒	22-1-01	35790,30	391729,50	1,08	-0,01	van 1,5 - 2,0 m zwak puin en matig hout
5	☒	22-1-01	35810,00	391730,60	0,98	1,30	x/y aangepast
6	☒	22-1-01	35828,80	391737,60	0,92	1,30	
7	☒	22-1-01	35852,70	391745,80	1,04	1,00	echter wel tot 2 meter geboord
8	☒	22-1-01	35873,30	391739,10	0,98	0,30	
9	☒	22-1-01	35893,30	391749,60	0,88	0,65	x/y aangepast
10	☒	22-1-01	35915,40	391758,70	0,60	0,50	gestaakt op puin/bakstenen
11	☒	22-1-01	35913,40	391773,30	0,45	1,50	gestaakt op puin/steen
Gemiddelde dikte Afdeklaag						0,59	Meter
Aantal boringen geplaatst						11	

Maaiveld omringende percelen

Gemeente:	Sectie:	Nummer:	Zijde:	Maaiveldhoogte (in M):	Opmerkingen:
Middelburg	M	120	West	0,67	
Middelburg	M	120	Zuid	0,88	
Middelburg	M	120	Oost	-0,06	
Middelburg	M	35	Noord	-0,11	

Grondmengmonsters

MM-nummer:	Land-gebruik:	Gemeente	Sectie:	Nummer:	Grondsoort:	Diepte van (in M):	Diepte tot (in M):	Monster								Org. Stof	Lutum
								1	2	3	4	5	6	7	8		
mm01	gras	Middelburg	M	120	Klei	0,00	0,50	1	2	3	5	6	7			☒	☒
mm02	gras	Middelburg	M	120	Klei	0,00	0,50	8	9	10	11					☒	☒
mm03	gras	Middelburg	M	120	Klei	0,40	1,00	1	2	3	5	6	7	9	11	☒	☒

Opmerkingen algemeen

Boring 1 en 5 zijn circa 5 meter verplaatst i.v.m. struikgewas.

Bijlagen

1. Tekening met regionale ligging stortplaats
2. Tekening met overzicht stortplaats, boringen, dikt
3. Boorprofielen (hardcopy)
4. Analysecertificaten
5. Foto's digitaal

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE0100903

CodeBoring: 1
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak zandig	Stortmateriaal1:	puin
Mediaan:		hoeveelheid1:	veel
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	schelpen	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 1
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak zandig	Stortmateriaal1:	puin
Mediaan:		hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 2
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	klei, sterk zandig	Stortmateriaal1:	houtresten
Mediaan:		hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	schelpen	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 2
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak siltig	Stortmateriaal1:	puin
Mediaan:		hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 2
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 1,5

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak zandig	Stortmateriaal1:	puin
Mediaan:		hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 3
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	klei, matig siltig	Stortmateriaal1:	puin
Mediaan:		hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 3
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:	klei, matig siltig	Stortmateriaal1:	puin
Mediaan:		hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	schelpen	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 3
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 1,5

Hoofdbestanddeel:	klei, matig siltig	Stortmateriaal1:	
Mediaan:		hoeveelheid1:	
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	beige	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 3
Bovenkant laag: 1,5
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak siltig	Stortmateriaal1:	
Mediaan:		hoeveelheid1:	
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	beige	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 4
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	Zand,	Stortmateriaal1:	
Mediaan:	zeer fijn zand	hoeveelheid1:	
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE0100903

CodeBoring: 4
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:	Zand,	Stortmateriaal1:
Mediaan:	zeer fijn zand	hoeveelheid1:
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring: 4
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 1,2

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak siltig	Stortmateriaal1:	puin
Mediaan:		hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	sintels
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	schelpen	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 4
Bovenkant laag: 1,2
Onderkant laag: 1,5

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak zandig	Stortmateriaal1:	puin
Mediaan:		hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	schelpen	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 4
Bovenkant laag: 1,5
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak siltig	Stortmateriaal1:	houtresten
Mediaan:		hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	schelpen	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 5
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,3

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak siltig	Stortmateriaal1:
Mediaan:		hoeveelheid1:
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring: 5
Bovenkant laag: 0,3
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak zandig	Stortmateriaal1:
Mediaan:		hoeveelheid1:
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring: 5
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak zandig	Stortmateriaal1:
Mediaan:		hoeveelheid1:
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring: 5
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 1,3

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak siltig	Stortmateriaal1:	puin
Mediaan:		hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	schelpen	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 6
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak siltig	Stortmateriaal1:	puin
Mediaan:		hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	houtresten
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	sintels
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 6
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:	klei, matig siltig	Stortmateriaal1:	houtresten
Mediaan:		hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	puin
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE0100903

CodeBoring:	6	
Bovenkant laag:	1	
Onderkant laag:	1,3	
Hoofdbestanddeel:	klei, zwak siltig	Stortmateriaal1: puin
Mediaan:		hoeveelheid1: veel
Consistentie:		Stortmateriaal2: sintels
Kleur:	grijsbruin	hoeveelheid2: heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring:	7	
Bovenkant laag:	0	
Onderkant laag:	0,2	
Hoofdbestanddeel:	klei, matig zandig	Stortmateriaal1:
Mediaan:		hoeveelheid1:
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring:	7	
Bovenkant laag:	0,2	
Onderkant laag:	0,4	
Hoofdbestanddeel:	klei, matig zandig	Stortmateriaal1: grind
Mediaan:		hoeveelheid1: weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring:	7	
Bovenkant laag:	0,4	
Onderkant laag:	1	
Hoofdbestanddeel:	klei, matig siltig	Stortmateriaal1: houtresten
Mediaan:		hoeveelheid1:
Consistentie:		Stortmateriaal2: puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2: heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring:	7	
Bovenkant laag:	1	
Onderkant laag:	1,5	
Hoofdbestanddeel:	klei, matig siltig	Stortmateriaal1: puin
Mediaan:		hoeveelheid1: veel
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring:	7	
Bovenkant laag:	1,5	
Onderkant laag:	2	
Hoofdbestanddeel:	klei, matig siltig	Stortmateriaal1: puin
Mediaan:		hoeveelheid1: veel
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring:	8	
Bovenkant laag:	0	
Onderkant laag:	0,3	
Hoofdbestanddeel:	klei, sterk siltig	Stortmateriaal1: puin
Mediaan:		hoeveelheid1: weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring:	9	
Bovenkant laag:	0	
Onderkant laag:	0,45	
Hoofdbestanddeel:	klei, zwak zandig	Stortmateriaal1: puin
Mediaan:		hoeveelheid1: heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	grijsbruin	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring:	9	
Bovenkant laag:	0,45	
Onderkant laag:	0,65	
Hoofdbestanddeel:	klei, zwak zandig	Stortmateriaal1: puin
Mediaan:		hoeveelheid1: heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	grijsbruin	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring:	10	
Bovenkant laag:	0	
Onderkant laag:	0,5	
Hoofdbestanddeel:	klei, zwak zandig	Stortmateriaal1: puin
Mediaan:		hoeveelheid1: weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE0100903

CodeBoring: 11
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	klei, matig zandig	Stortmateriaal1:
Mediaan:		hoeveelheid1:
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring: 11
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak siltig	Stortmateriaal1:
Mediaan:		hoeveelheid1:
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	beige	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

CodeBoring: 11
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 1,5

Hoofdbestanddeel:	klei, sterk siltig	Stortmateriaal1:
Mediaan:		hoeveelheid1:
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	beige	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:
Bijmengsel:		hoeveelheid3:
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

Rapportage Afdeklaagonderzoek voormalige stortplaatsen Zeeland

Analyses

Locatiecode ZE0100903

Mengmonster: mm01 Datum: 21 februari 2001

Organische Stof:	6,500 %
Lutum:	16,600 %
Droge Stof:	74,900 %
Arseen:	< 10,000 Mg/Kg
Cadmium:	< 0,400 Mg/Kg
Chroom:	39,000 Mg/Kg
Koper:	24,000 Mg/Kg
Kwik:	2,500 Mg/Kg S
Lood:	42,000 Mg/Kg
Nikkel:	18,00 Mg/Kg
Zink:	73,000 Mg/Kg
Pak totaal (10 VROM):	7,600 Mg/Kg S
Anthracen:	0,17 Mg/Kg
Naftalee	0,011 Mg/Kg
Fenantree	0,660 Mg/Kg
Fluorantheen	2,000 Mg/Kg
Chrysee	1,100 Mg/Kg
Benzo(a) anthracen:	1,000 Mg/Kg
Benzo(a)pyreen:	1,000 Mg/Kg
Benzo(k)Fluorantheen:	0,440 Mg/Kg
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen:	0,640 Mg/Kg
Benzo(ghi)peryleen:	0,850 Mg/Kg
EOX:	0,360 Mg/Kg S
Minerale Olie (GC):	89,000 Mg/Kg S
fractie C10 - C14:	%
fractie C14 - C20:	%
fractie C20 - C26:	%
fractie C26 - C34:	%
fractie C34 - C40:	%

Mengmonster: mm03 Datum: 21 februari 2001

Organische Stof:	4,000 %
Lutum:	16,100 %
Droge Stof:	77,800 %
Arseen:	11,000 Mg/Kg
Cadmium:	< 0,400 Mg/Kg
Chroom:	47,000 Mg/Kg
Koper:	20,000 Mg/Kg
Kwik:	0,130 Mg/Kg
Lood:	47,000 Mg/Kg
Nikkel:	20,00 Mg/Kg
Zink:	81,000 Mg/Kg
Pak totaal (10 VROM):	3,600 Mg/Kg S
Anthracen:	0,07 Mg/Kg
Naftalee	< 0,010 Mg/Kg
Fenantree	0,330 Mg/Kg
Fluorantheen	1,000 Mg/Kg
Chrysee	0,490 Mg/Kg
Benzo(a) anthracen:	0,460 Mg/Kg
Benzo(a)pyreen:	0,450 Mg/Kg
Benzo(k)Fluorantheen:	0,210 Mg/Kg
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen:	0,280 Mg/Kg
Benzo(ghi)peryleen:	0,270 Mg/Kg
EOX:	0,400 Mg/Kg S
Minerale Olie (GC):	< 50,000 Mg/Kg *
fractie C10 - C14:	%
fractie C14 - C20:	%
fractie C20 - C26:	%
fractie C26 - C34:	%
fractie C34 - C40:	%

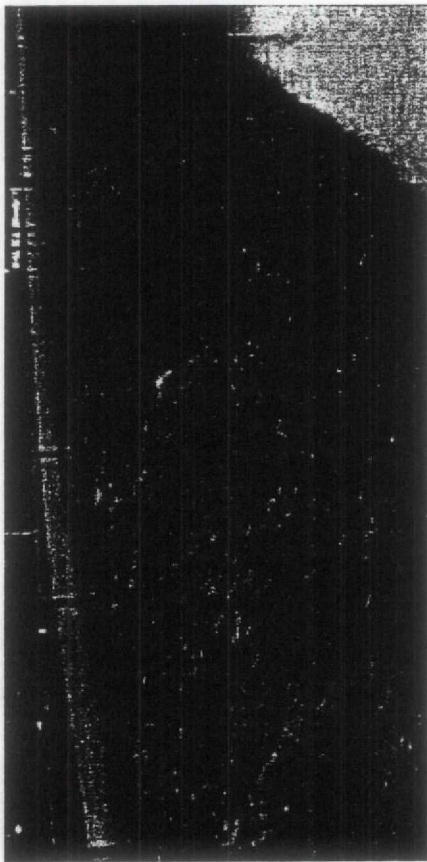
Mengmonster: mm02 Datum: 21 februari 2001

Organische Stof:	3,300 %
Lutum:	17,600 %
Droge Stof:	78,000 %
Arseen:	10,000 Mg/Kg
Cadmium:	< 0,400 Mg/Kg
Chroom:	38,000 Mg/Kg
Koper:	18,000 Mg/Kg
Kwik:	0,200 Mg/Kg
Lood:	48,000 Mg/Kg
Nikkel:	15,00 Mg/Kg
Zink:	73,000 Mg/Kg
Pak totaal (10 VROM):	1,800 Mg/Kg S
Anthracen:	0,05 Mg/Kg
Naftalee	0,035 Mg/Kg
Fenantree	0,250 Mg/Kg
Fluorantheen	0,460 Mg/Kg
Chrysee	0,210 Mg/Kg
Benzo(a) anthracen:	0,210 Mg/Kg
Benzo(a)pyreen:	0,210 Mg/Kg
Benzo(k)Fluorantheen:	0,088 Mg/Kg
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen:	0,130 Mg/Kg
Benzo(ghi)peryleen:	0,130 Mg/Kg
EOX:	0,790 Mg/Kg S
Minerale Olie (GC):	< 50,000 Mg/Kg *
fractie C10 - C14:	%
fractie C14 - C20:	%
fractie C20 - C26:	%
fractie C26 - C34:	%
fractie C34 - C40:	%

Rapportage Afdeklaagonderzoek voormalige stortplaatsen Zeeland

Foto's

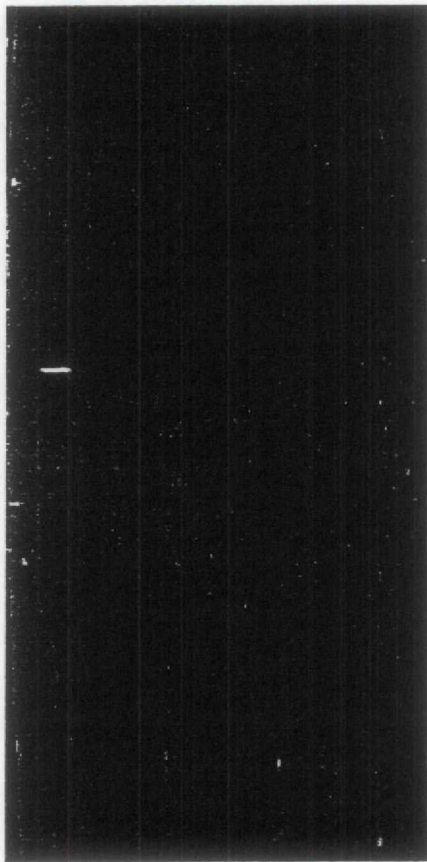
Locatiecode: ZE0100903



Fotonummer: 1

filenaam: ze0100903-001.jpg

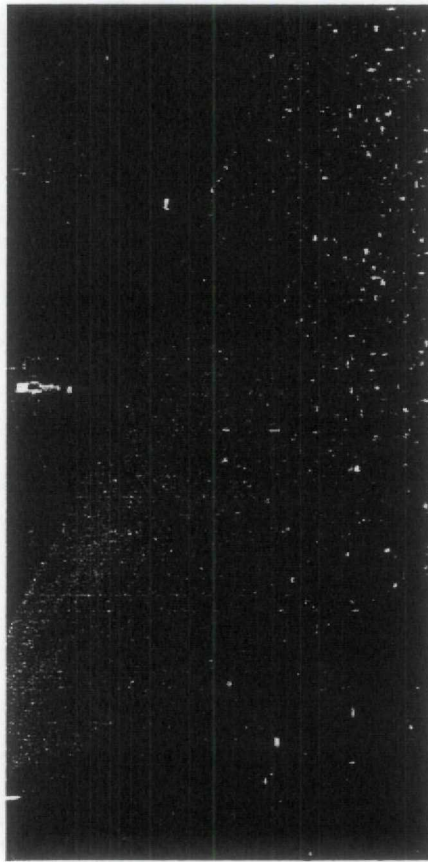
omschrijving: Vanuit het noorden genomen bij peilbuis B1. De groenstrook langs de singel is de stort.



Fotonummer: 2

filenaam: ze0100903-002.jpg

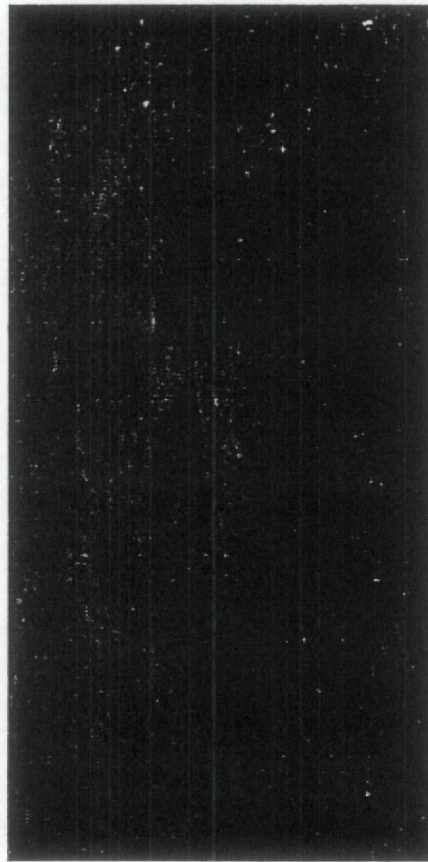
omschrijving: Vanuit het noordoosten genomen.



Fotonummer: 3

filenaam: ze0100903-003.jpg

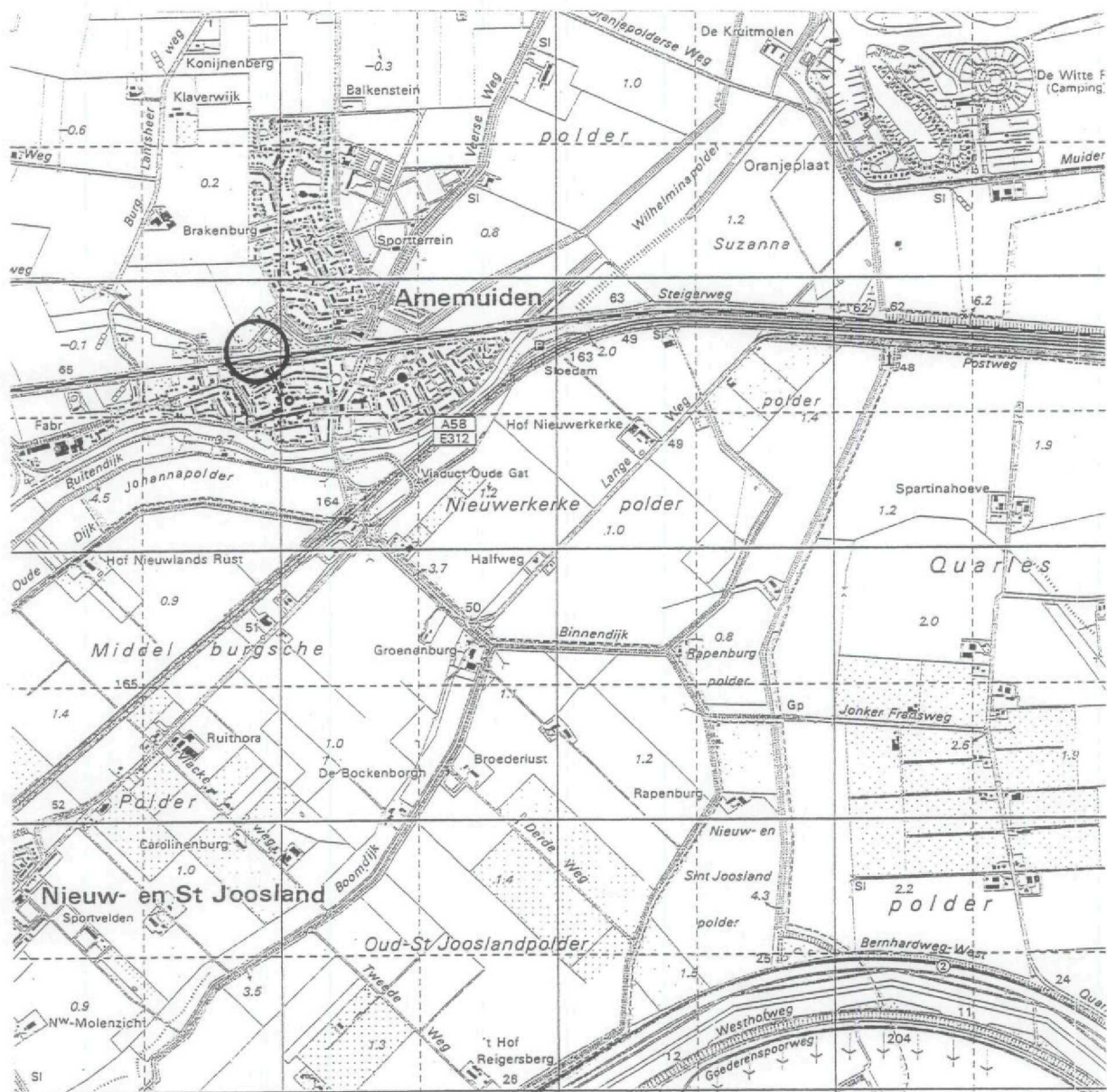
omschrijving: Vanuit het noordwesten genomen.



Fotonummer: 4

filenaam: ze0100903-004.jpg

omschrijving: Vanuit het zuidwesten genomen.



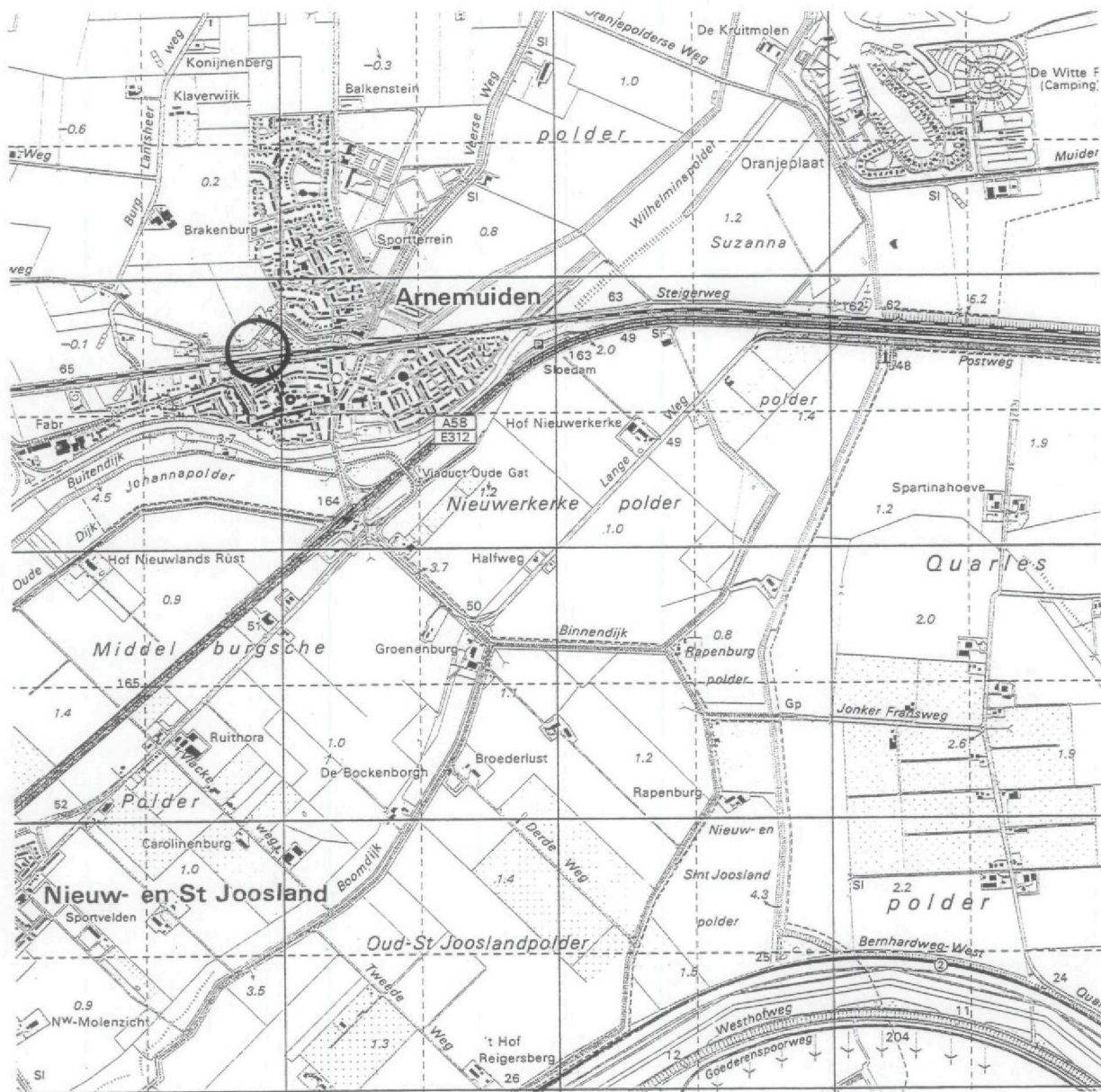
Projekt : Singel te Middelburg.
 Projektcode : ZE 0100903.
 Opdrachtgever : Provincie Zeeland.
 Onderdeel : Locatiekaart.

Schaal : 1:25000 ; Formaat : A4
 Datum : 30-01-2001.
 Getekend door : A. LEMANS
 Tekeningnummer : ZED100903. wijziging:0



= onderzoekslocatie

UDM adviesbureau b.v.
 Jan Valsterweg 10
 3315 LG Dordrecht
 tel. 078 - 6308555
 fax: 078 - 6308565



Project : Singel te Middelburg.
 Projectcode : ZE 0100903.
 Opdrachtgever : Provincie Zeeland.
 Onderdeel : Locatiekaart.

Schaal : 1:25000 ; Formaat : A4
 Datum : 30-01-2001.
 Getekend door : ALLEMANS
 Tekeningnummer : ZE0100903. wijziging:0



= onderzoeksllocatie

UDM adviesbureau b.v.
 Jan Valsterweg 10
 3315 LG Dordrecht
 tel. 078 - 6306555
 fax: 078 - 6306565



= contour startplaats.

= oppervlaktewater.

= punt gemeten maaiveldhoogte.

= dikte afdeklaag.

Project : Singel Middelburg
 Projectnummer : ZE 0100903.
 Opdrachtgever : provincie zeeland
 Onderdeel : boorpuntenkaart

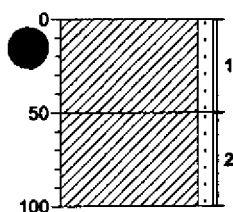
schaal : 1:1500. Formaat : A4.
 Datum : 31-01-2001.
 Getekend door : A.Lemans.
 Tekeningnummer : ZE 0100903. Wijzigingen:0

legenda :

⊕ = boring startlaag.
 ♂ = peilfilter.
 → = richting v.d.genomen foto.
 — = lokale grondwater stroming.

UDM Adviesbureau BV.
 Jan Valsterweg 10.
 3315 LG.Dordrecht.
 tel : 07806306555.
 fax : 078-6306565.

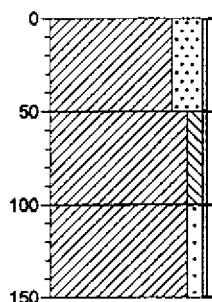
1



▲ Klei, zwak zandig. Grijs, sterk puinhoudend, zwak schelphoudend.

▲ Klei, zwak zandig. Grijs, zwak roesthoudend, zwak puinhoudend, zwak schelphoudend, gestopt i.v.m. grondwater.

2

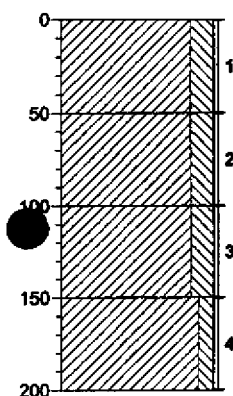


▲ Klei, sterk zandig. Bruin-zwart, matig hout-houdend, matig puinhoudend, matig schelphoudend, beetje veraard materiaal.

▲ Klei, zwak siltig. Grijs, zwak puinhoudend, sterk roesthoudend, zwak schelphoudend, matig wortelhoudend, veraard beetje.

▲ Klei, zwak zandig. Grijs, matig roesthoudend, zwak schelphoudend, zwak puinhoudend, gestopt i.v.m. grondwater.

3



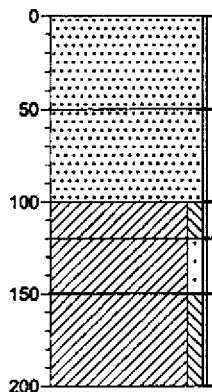
▲ Klei, matig siltig. Grijs, matig puinhoudend, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend.

▲ Klei, matig siltig. Bruin, matig puinhoudend, zwak schelphoudend.

▲ Klei, matig siltig. Beigebruin, matig roesthoudend, zwak schelphoudend.

▲ Klei, zwak siltig. Beigebruin, zwak roesthoudend.

4



▲ Zand, zeer fijn. Grijs, zwak wortelhoudend.

Zand, zeer fijn. Grijs.

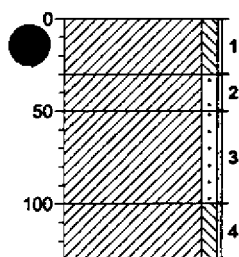
▲ Klei, zwak siltig. Grijs, matig puinhoudend, zwak siltelhoudend, matig schelphoudend.

▲ Klei, zwak zandig. Grijs, zwak schelphoudend, zwak puinhoudend, zwak roesthoudend.

▲ Klei, zwak siltig. Bruin, matig hout-houdend, zwak puinhoudend, zwak schelphoudend.

'getekend volgens NEN 5104'

5



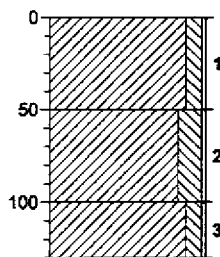
Klei, zwak siltig. Grijs, veraard klein beetje.

▲ Klei, zwak zandig. Bruin, zwak roesthoudend.

▲ Klei, zwak zandig. Grijs, zwak roesthoudend.

▲ Klei, zwak siltig. Grijs, zwak puinhoudend, zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, stort puin.

6

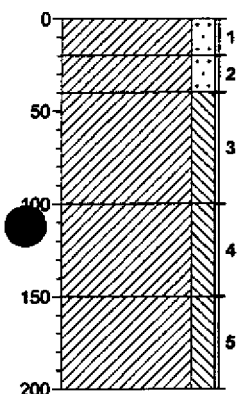


▲ Klei, zwak siltig. Grijs, zwak puinhoudend, zwak houthoudend, zwak roesthoudend, zwak sintelhoudend, beetje veraard.

▲ Klei, matig siltig. Grijs, zwak houthoudend, zwak puinhoudend.

▲ Klei, zwak siltig. Bruingrijs, sterk puinhoudend, zwak sintelhoudend, stort puin.

7



▲ Klei, matig zandig. Grijsbeige, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend.

▲ Klei, matig zandig. Bruin, matig grindhoudend.

▲ Klei, matig siltig. Bruin, sporen hout, zwak puinhoudend.

▲ Klei, matig siltig. Bruinbeige, sterk puinhoudend, baksteen.

▲ Klei, matig siltig. Bruinbeige, sterk puinhoudend, baksteen.

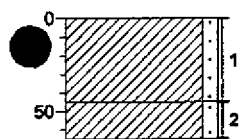
8



▲ Klei, sterk siltig. Grijs, matig puinhoudend, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, stort puin.

'getekend volgens NEN 5104'

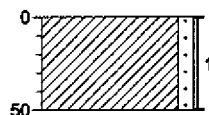
9



▲ Klei, zwak zandig. Bruingrijs, zwak puin-
houdend, zwak roesthoudend, zwak schelp-
houdend.

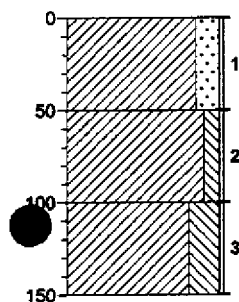
▲ Klei, zwak zandig. Bruingrijs, zwak puin-
houdend, zwak roesthoudend, zwak schelp-
houdend, stort puin.

10



▲ Klei, zwak zandig. Bruin, matig puin-
houdend, zwak roesthoudend, stort
puin/bakstenen.

11



Klei, matig zandig. Grijsbeige.

Klei, zwak siltig. Beige.

Klei, sterk siltig. Beige, stort puin/steen.

getekend volgens NEN 5104


—analytico®**FAXBERICHT**

Datum	27 februari 2001
Aantal pag. (incl. voorblad)	1
Aan	UDM-adviesbureau
T.a.v.	T. Hermus
Faxnummer	078-6306565
Van	Analytico Milieu B.V.
Contactpersoon	Monstercoördinator (tel:0342-426320 fax:0342-426396 email:monstercoordinator@analytico.com)
Onderwerp	Bevestiging bewaaropdracht.
Uw projectnaam	Singel
Uw projectnummer	ZE0100903
Materiaalsoort	Grond
Emballagegetal	20
Certificaatnummer	2001009042

BEVESTIGING BEWAAROPDRACHT

Wij hebben uw bewaaropdracht ontvangen. De monsters zullen bewaard blijven tot de aangegeven datum.

LET OP !!:

Bij het aanvragen van een nieuwe opdracht voor deze monsters wordt er een nieuw certificaatnummer aangemaakt. Hierdoor vervalt de resterende tijd van de bewaaropdracht voor deze monsters.

U kunt ten alle tijden een bewaaropdracht aanvragen voor het nieuwe certificaatnummer.

Met vriendelijke groet, projectbureau

UDM-adviesbureau
t.a.v. Tessa Hermus
Jan Valsterweg 10
3315 LG DORDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 21-02-2001

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2001009042
Uw projectnummer	ZE0100903
Uw projectnaam	Singel
Uw ordernummer	ZE0100903
Monster(s) ontvangen	14-02-2001

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

14-05-2001

Naam: HERMUS

Handtekening:



Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U kontakt op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet.

Analytico Milieu B.V.

Analysecertificaat

Uw projectnummer ZE0100903
Uw projectnaam Singel
Uw ordernummer ZE0100903
Datum monstername 13-02-2001
Monsternemer

Certificaatnummer 2001009042
Startdatum 15-02-2001
Rapportagedatum 21-02-2001/09:26
Bijlage Neen
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Q Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
Q Droge stof	% (m/m)	74.9	78.0	77.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.4	95.5	94.9
Q Organische stof	% (m/m) ds	6.5	3.3	4.0
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.6	17.6	16.1
Metalen				
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	10	11
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	39	38	47
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	24	18	20
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	2.5	0.20	0.13
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	42	48	47
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	15	20
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	73	73	81
Minerale olie				
Q Minerale olie (GC) C10-C16	mg/kg ds	<15	--	--
Q Minerale olie (GC) C16-C22	mg/kg ds	10	--	--
Q Minerale olie (GC) C22-C30	mg/kg ds	36	--	--
Q Minerale olie (GC) C30-C40	mg/kg ds	32	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	89	<50	<50
Q Clean-Up Florisil (M0-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Somparameter organohalogeen verbindingen				
Q EOX	mg/kg ds	0.38	0.79	0.40
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Q Naftaleen	mg/kg ds	0.011	0.035	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.66	0.25	0.33
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.053	0.070
Q Fluorantheen	mg/kg ds	2.0	0.46	1.0
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.0	0.21	0.46
Q Chryseen	mg/kg ds	1.1	0.21	0.49
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.44	0.088	0.21
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	0.21	0.45
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.58	0.13	0.27
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.64	0.13	0.26

Nr. Monsteromschrijving

- mm01: B1, 2, 3, 5, 6, 7 en 7 (tussen 0,00 en 0,50 meter)
- mm02: B8 (0,0 - 0,3) B9 (0,0 - 0,45) B10 (0,0 - 0,5) en B11 (0,0 - 0,5)
- mm03: B1, 2, 3, 5, 6, 7, 9 en 11 (tussen 0,40 en 1,00 meter)

Analytico-nr.

414674
414675
414677

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juni 2000.

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN RMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No. NL 6037.24.263.806
KvK No. 09088623

Analysecertificaat

Uw projectnummer ZE0100903
 Uw projectnaam Singel
 Uw ordernummer ZE0100903
 Datum monstername 13-02-2001
 Monsteremer

Certificaatnummer 2001009042
 Startdatum 15-02-2001
 Rapportagedatum 21-02-2001/09:26
 Bijlage Neen
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q PAK Totaal VROM (10 stuks)	mg/kg ds	7.6	1.8	3.6

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm01: B1, 2, 3, 5, 5, 6, 7 en 7 (tussen 0,00 en 0,50 meter)
- 2 mm02: B8 (0,0 - 0,3) B9 (0,0 - 0,45) B10 (0,0 - 0,5) en B11 (0,0 - 0,5)
- 3 mm03: B1, 2, 3, 5, 6, 7, 9 en 11 (tussen 0,40 en 1,00 meter)

Analytico-nr.

414674
 414675
 414677

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr.coörd.

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
 ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juni 2000.

CK

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
 KYK No. 09088623

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Rapportage

Algemene gegevens:

Stortplaatscode: 0100903
Gemeente: Middelburg
Naam stortplaats: Singel
X-Coördinaat: 35850
Y-Coördinaat: ~~394650~~ 394750

Cluster: Midden
Adviesbureau: UDM Adviesbureau B.V
Contactpersoon: T.M. Hermus
Datum rapport: 03.05.02
Status rapport: Definitief

Perceels- en putgegevens

Put Code	Aantal Filters	Gemeente	Sec-tie	Num-mer	Relatie	Naam	Adres	Postcode	Plaats	Telefoon
A-01	1	Arnhem	M	120	G. van Boven	Gemeente Middelburg	L. Noordstraat 1	4331 CB	MIDDELBURG	0118-675206
B-01	1	Arnhem	M	120	G. van Boven	Gemeente Middelburg	L. Noordstraat 1	4331 CB	MIDDELBURG	0118-675206
B-02	1	Arnhem	M	120	G. van Boven	Gemeente Middelburg	L. Noordstraat 1	4331 CB	MIDDELBURG	0118-675206
B-03	1	Arnhem	M	120	G. van Boven	Gemeente Middelburg	L. Noordstraat 1	4331 CB	MIDDELBURG	0118-675206
D-01	1	Arnhem	M	120	G. van Boven	Gemeente Middelburg	L. Noordstraat 1	4331 CB	MIDDELBURG	0118-675206

Gebruik stortplaats en omgeving	
Datum inspectie:	14.01.02
Gebruik stortplaats:	Groenvoorziening
Belendend perceel Noord:	Woongebied
Belendend perceel Oost:	Woongebied
Belendend perceel Zuid:	Woongebied
Belendend perceel West:	Woongebied
Opmerkingen:	Het y-coördinaat van de stortplaats filters nabij peilfilter A-01 zijn van filter A-01 zijn twee maa gegevens.

Bijlage:

- Figuur 1: Regionale ligging stortplaats
- Figuur 2: Kadastrale gegevens locatie
- Figuur 3: Overzicht locatie met peilbuizen
- Figuur 4: Locatie met isohypsen grondwater
- Bijlage 1: Analysecertificaten
- Bijlage 2: Boorprofielen (grafisch)

K.

Bijlage Putgegevens

Locatiecode 0100903

PutCode	X-Coord	Y-Coord	Maaiveld (m ± NAP)	Datum plaatsing	Diameter boring (mm)
A-01	35788	391671	0	20.05.99	110
B-01	35903	391783	-2	20.05.99	110
B-02	35838	391754	-2	20.05.99	110
B-03	35769	391750	-2	20.05.99	110
D-01	35823	391737	1	07.03.00	110

Bijlage Filtergegevens

Locatiecode: 0100903

PutCode	Filternummer	NAP hoogte bovenkant filter (m)	Bovenkant filter (m- bovenkant peilbuis)	Onderkant filter (m- bovenkant peilbuis)
A-01	1	0,76	2	4
B-01	1	-0,91	3,5	5,5
B-02	1	-1,102	2	4
B-03	1	-1,022	2	4
D-01	1	1,41	3	5

Bijlage Boorgegevens

Locatiecode:

Putcode	Bovenkant laag (m-mv)	Onderkant laag (m-mv)	Hoofdmengsel

Bijlage Stijghoogte

Locatiecode 0100903

PutCode:	Filternummer	Datum meting	Stijghoogte m - bovenkant peilbuis	Stijghoogte tov NAP (m)	Kweldruk (mbar)
A-01	1	13.02.02	1,38	-0,62	
B-01	1	13.02.02	0,1	-1,01	
B-02	1	13.02.02	0,3	-1,29	
B-03	1	13.02.02	1,25	-2,23	
D-01	1	13.02.02	1,98	-0,57	

Bijlage Analysegegevens

Locatiecode 0100903

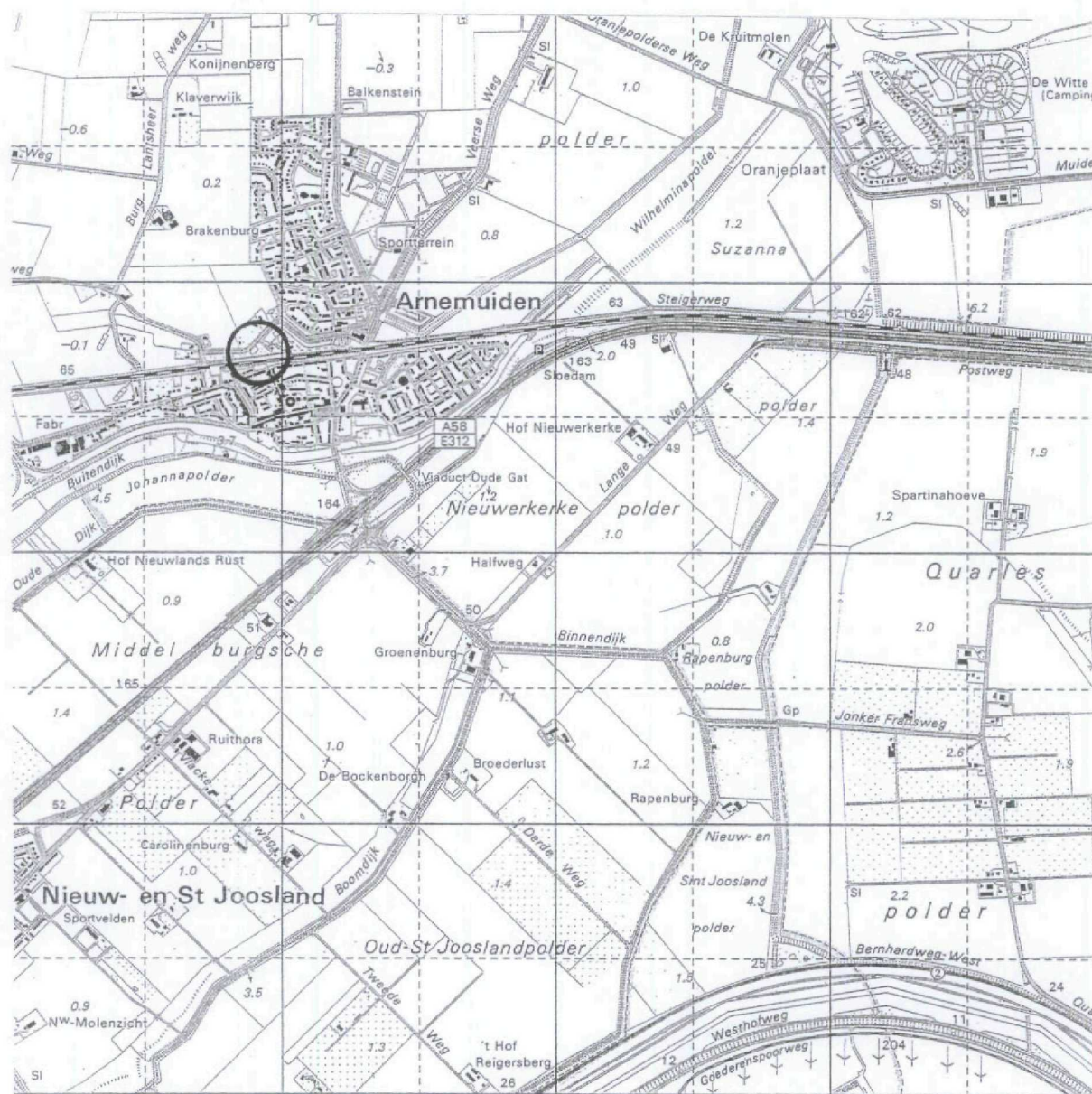
PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
A-01	1	14.02.02	CZV	.	56	mg/l	
A-01	1	14.02.02	Stikstof-Kjeldal	.	7,8	mg/l	
A-01	1	14.02.02	Chloride	.	210	mg/l	
A-01	1	14.02.02	Amonium	.	8,7	mg/l	
A-01	1	14.02.02	Sulfaat	.	5,6	mg/l	
A-01	1	14.02.02	Fenolindex	.	2,4	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Arseen	<	25	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Cadmium	<	2	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Chroom	<	5	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Koper	<	25	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Lood	<	25	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Nikkel	<	25	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Zink	<	50	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Kwik	<	0,25	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	14.02.02	EOX	<	1	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Tolueen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Xylenen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	14.02.02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	14.02.02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	14.02.02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	14.02.02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	14.02.02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	25.02.02	Arseen	.	22	µg/l	S
A-01	1	25.02.02	Cadmium	<	0,4	µg/l	
A-01	1	25.02.02	Chroom	.	2,6	µg/l	S
A-01	1	25.02.02	Koper	<	5	µg/l	
A-01	1	25.02.02	Lood	<	5	µg/l	
A-01	1	25.02.02	Nikkel	<	5	µg/l	
A-01	1	25.02.02	Zink	<	10	µg/l	
A-01	1	25.02.02	Kwik	<	0,05	µg/l	
B-01	1	14.02.02	CZV	.	78	mg/l	
B-01	1	14.02.02	Stikstof-Kjeldal	.	22	mg/l	
B-01	1	14.02.02	Chloride	.	15500	mg/l	
B-01	1	14.02.02	Amonium	.	27	mg/l	
B-01	1	14.02.02	Sulfaat	.	1700	mg/l	
B-01	1	14.02.02	Fenolindex	.	4,2	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Arseen	<	25	µg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-01	1	14.02.02	Cadmium	<	2	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Chroom	<	5	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Koper	<	25	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Lood	<	25	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Nikkel	<	25	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Zink	<	50	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Kwik	<	0,25	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	14.02.02	EOX	<	1	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Tolueen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14.02.02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14.02.02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14.02.02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14.02.02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14.02.02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14.02.02	CZV	.	76	mg/l	
B-02	1	14.02.02	Stikstof-Kjeldal	.	12	mg/l	
B-02	1	14.02.02	Chloride	.	5780	mg/l	
B-02	1	14.02.02	Amonium	.	16	mg/l	
B-02	1	14.02.02	Sulfaat	.	620	mg/l	
B-02	1	14.02.02	Fenolindex	.	5	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Arsen	<	25	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Cadmium	<	2	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Chroom	<	5	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Koper	<	25	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Lood	<	25	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Nikkel	<	25	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Zink	<	50	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Kwik	<	0,25	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	14.02.02	EOX	<	1	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Tolueen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14.02.02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14.02.02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	

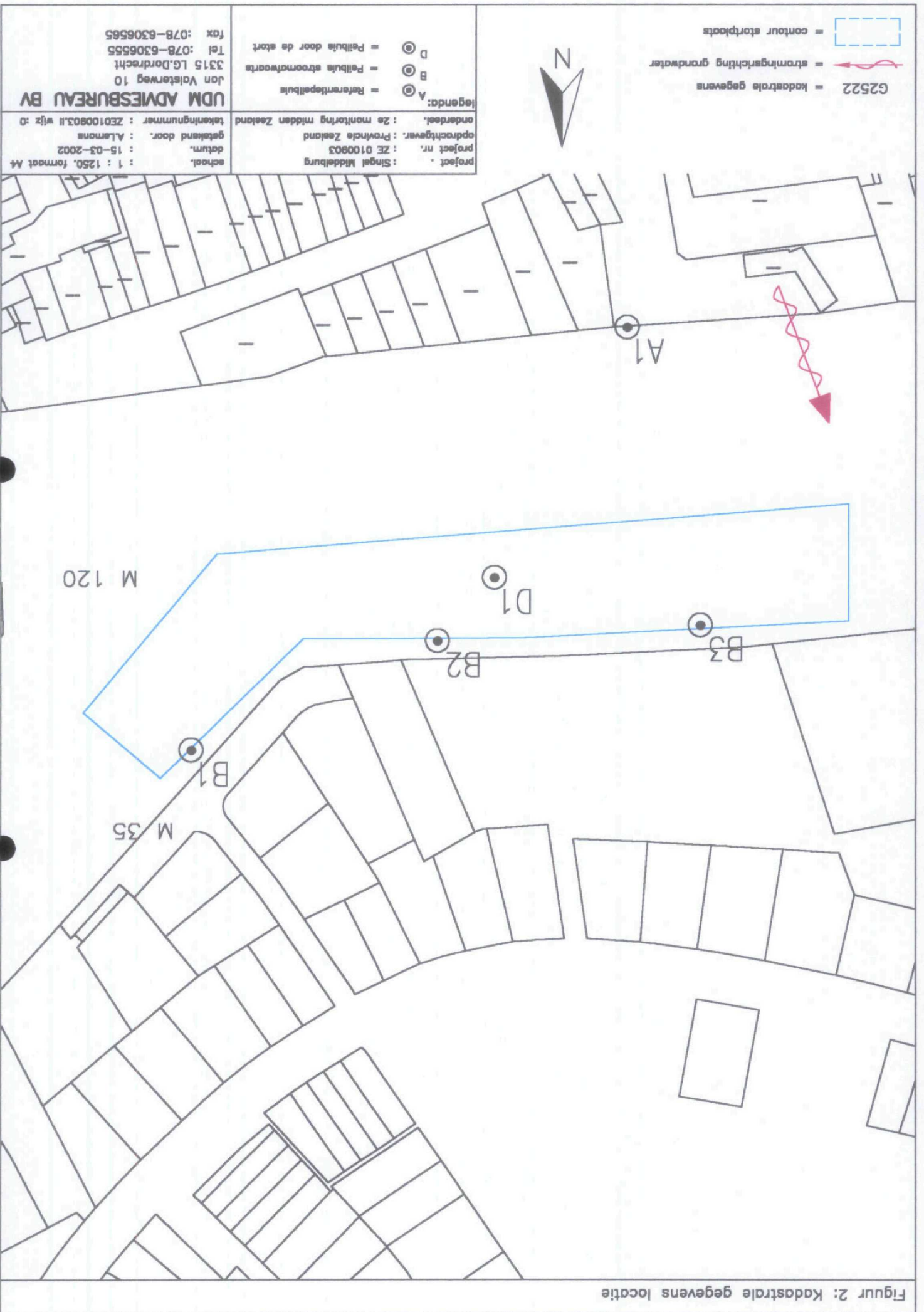
PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-02	1	14.02.02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14.02.02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14.02.02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14.02.02	CZV	.	62	mg/l	
B-03	1	14.02.02	Stikstof-Kjeldal	.	16	mg/l	
B-03	1	14.02.02	Chloride	.	11800	mg/l	
B-03	1	14.02.02	Amonium	.	18	mg/l	
B-03	1	14.02.02	Sulfaat	.	1200	mg/l	
B-03	1	14.02.02	Fenolindex	.	5,5	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Arseen	<	25	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Cadmium	<	2	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Chroom	<	5	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Koper	<	25	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Lood	<	25	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Nikkel	<	25	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Zink	<	50	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Kwik	<	0,25	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	14.02.02	EOX	<	1	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Tolueen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14.02.02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14.02.02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14.02.02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14.02.02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14.02.02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14.02.02	CZV	.	58	mg/l	
D-01	1	14.02.02	Stikstof-Kjeldal	.	2,6	mg/l	
D-01	1	14.02.02	Chloride	.	240	mg/l	
D-01	1	14.02.02	Amonium	.	0,7	mg/l	
D-01	1	14.02.02	Sulfaat	.	230	mg/l	
D-01	1	14.02.02	Fenolindex	.	2,8	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Arseen	.	17	µg/l	S
D-01	1	14.02.02	Cadmium	<	0,4	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Chroom	<	1	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Koper	<	5	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Lood	<	5	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Nikkel	.	6,5	µg/l	< S

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
D-01	1	14.02.02	Zink	<	10	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Kwik	<	0,05	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	14.02.02	EOX	<	1	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Tolueen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Xylenen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14.02.02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14.02.02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14.02.02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14.02.02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14.02.02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	

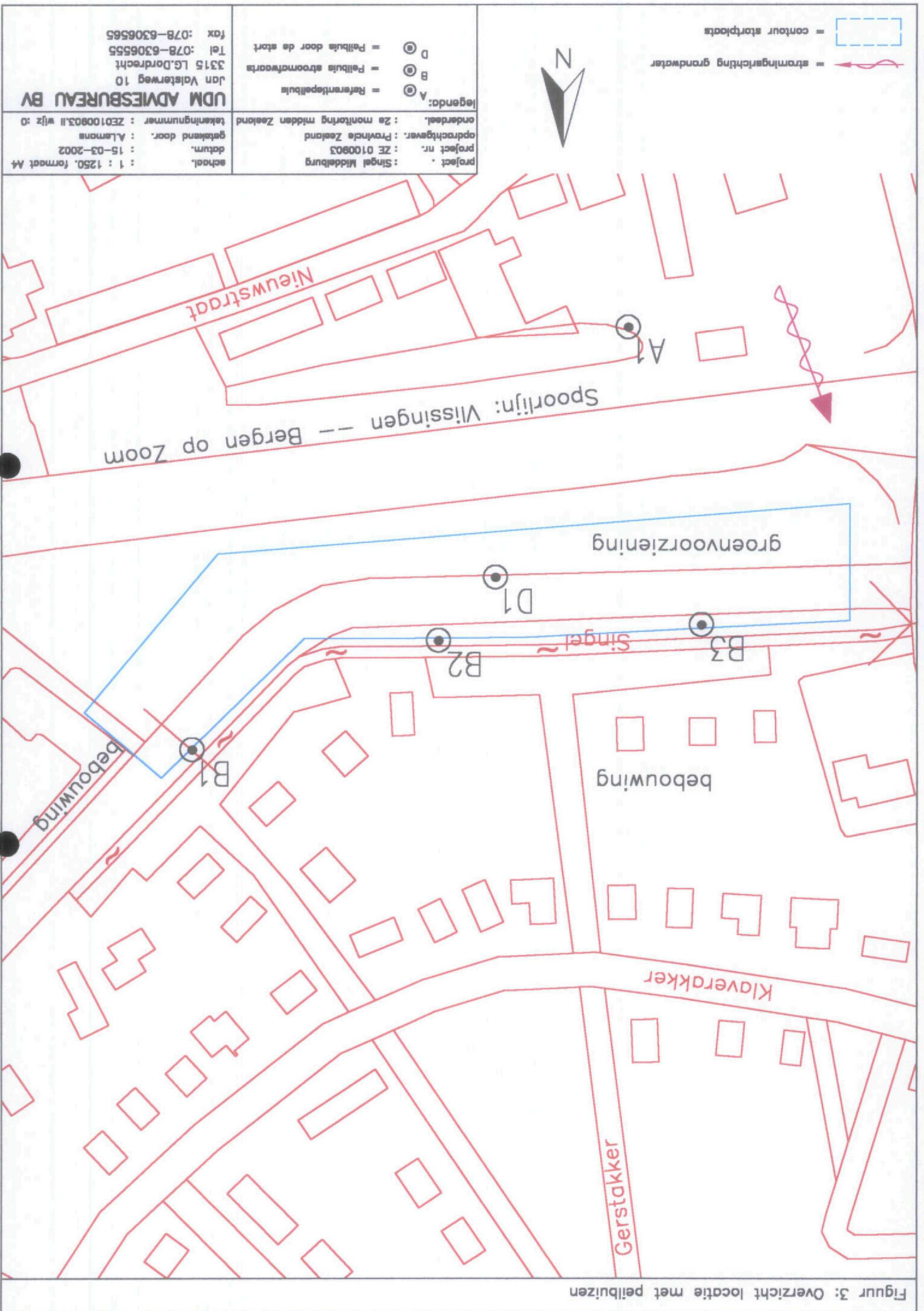
figuur 1: Regionale ligging stortplaats



Figuur 2: Kadastrale gegevens locatie



Figuur 3: Overzicht locatie met peilbuizen



UDM-adviesbureau
t.a.v. T.M. Hermus
Jan Valsterweg 10
3315 LG DORDRECHT

Analysecertificaat
Datum: 22-02-2002

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2002009336
Uw projectnummer	ZE0100903
Uw projectnaam	Singel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-02-2002

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties
Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

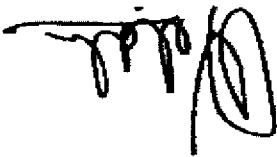
De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na
datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van
de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van
monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot
Datum:

Naam:

Handtekening:

Met vriendelijke groet,
Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 489
3770 NL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

BBN RMR0 54 65 74 456
VAT/BTW No. NL B0337 24 263 B06
KVK No. 09066623
RVR Reg. No. 1010

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified
and qualified by STERILAB, Lloyd's RQA, OVRM and RMIHAL and operate in
compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are
subject to our General Conditions directly available upon request.

Analyscertificaat

Uw projectnummer	ZE0100903
Uw projectnaam	Singel
Uw ordernummer	
Datum monstername	13-02-2002
Monsternummer	Robert en Ton
Certificatnummer	2002009336
Startdatum	15-02-2002
Rapportagedatum	22-02-2002/11:55
Bijlage	1
Pagina	1/2

Eenheid

1

2

3

4

5

Metalen

q Arseen (As)	µg/L	<25	<25	<25	<25	17
q Cadmium (Cd)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<0.40
q Chroom (Cr)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<1.0
q Koper (Cu)	µg/L	<25	<25	<25	<25	<5.0
q Kwik (Hg)	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.050
q Loed (Pb)	µg/L	<25	<25	<25	<25	<5.0
q Nikkel (Ni)	µg/L	<25	<25	<25	<25	6.5
q Zink (Zn)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
q Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
q Xyleen (som)	µg/L	--	--	--	--	--
q BTX (som)	µg/L	--	--	--	--	--
q Nafaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen

q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
q Tetraclioormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
q Tetracliooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
q 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
q 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
q 1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
q 1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--	--	--	--	--
q CKW (som)	µg/L	--	--	--	--	--
q EOX	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

Somparameter waterdampvluchtige fenolen

Mr. Monsternomschrijving

- 1 R01-1
- 2 B01-1
- 3 B02-1
- 4 B03-1
- 5 D01-1

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 NL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN RMR0 54 85 74 456
VRI/BTW No. NL 6037.24.263.B06
KVK No. 09086623
RVA Reg. No. 1010

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juli 2001
The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVRM and RMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

R: RPO4 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juli 2001

Analytico-nr.
724749
724750
724751
724752
724753

Analyscertificaat

Uw projectnummer ZE0100903
Uw projectnaam Singel
Uw ordernummer
Datum monstername 13-02-2002
Monsternummer Robert en Ton
Pagina 2/2

Analys	Eenheid	1	2	3	4	5
Phenolindex	µg/L	2.4	4.2	5.0	5.5	2.8
Anorganische Verbindingen & natte chemie						
Ammonium (NH ₄ -N)	mg N/L	6.8	21	12	14	0.54
(NH ₄)	mg/L	8.7	27	16	18	0.70
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg O ₂ /L	56	78	76	62	58
Chloride	mg/L	210	15500	5780	11800	240
Sulfaat opgelost (SO ₄)	mg SO ₄ /L	5.6	1700	620	1200	230
Sulfaat opgelost (SO ₄ -S)	mg S/L	1.9	580	210	390	77
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	7.8	22	12	16	2.6

Nr. Monsteromschrijving
1 A01-1
2 B01-1
3 B02-1
4 B03-1
5 D01-1

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL
Tel: +31 (0)34 242 65 00
Fax +31 (0)34 242 65 99
E-mail: info@analytico.com
Site: www.analytico.com
RVA Reg. No. 1010
KVK No. 09088623
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
ABN AMRO 54 85 74 456

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVRM and RMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.
ons overzicht "specificaties analysesmethoden", juli 2001
de toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting
R: RQA geaccrediteerde verrichting

Analytico-nr.
724749
724750
724751
724752
724753
Record
Pr. code
GW

Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2002009336

Analytico-nr.	Boorn	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
724749					0700152462	R01-1
					0690003031	
					0600229621	
724750					0700152479	B01-1
					0690004000	
					0600285917	
724751					0700152456	B02-1
					0690003030	
					0600285926	
724752					0700152453	B03-1
					0690014371	
					0600285916	
724753					0700152487	D01-1
					0690003040	
					0600285577	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46

3721 NB, Borneveld

P.O. Box 459

3770 RL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

RBN RMRO 54 85 74 456

VRI/BTW No. NL 8037.24.263.806

KVK No. 09088623

RVA Reg. No. 1010

Site www.analytico.com

E-mail info@analytico.com

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified

and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAH and AMINAL and operate in

compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are

subject to our general conditions directly available upon request.

UDM-adviesbureau
t.a.v. T.M. Hermus
Jan Valsterweg 10
3315 LG DORDRECHT

Analysecertificaat
Datum: 04-03-2002

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2002011928
Uw projectnummer	ZEO100903
Uw projectnaam	Singel
Uw ordernummer	14-02-2002

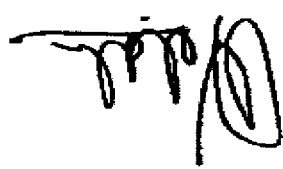
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties
Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na
datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nodien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van
de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van
monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot
Datum:
Naam:
Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht u naar aanleiding van dit
analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,
Analytico Milieu B.V.


Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

RBN RMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KVK No. 09086623
RVA Reg. No. 1010

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified
and qualified by STERILAB, Lloyd's RQA, OVM and RMINAL and operate in
compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are
subject to our General Conditions directly available upon request.

Analyscertificaat

Uw projectnummer ZE0100903
Uw projectnaam Singel
Uw ordernummer
Datum monstername 13-02-2002
Monsternummer Robert en Ton

Certificatnummer 2002011928
Startdatum 28-02-2002
Rapportagedatum 04-03-2002/09:30
Bijlage 1
Pagina 1/1

Analyse Eenheid 1

q Arseen (As)	µg/L	22
q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
q Chroom (Cr)	µg/L	2.6
q Koper (Cu)	µg/L	<5.0
q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
q Lood (Pb)	µg/L	<5.0
q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0
q Zink (Zn)	µg/L	<10

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 NL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

RBN RMRO 54 85 74 456
VMT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KVK No. 09088623
RVA Reg. No. 1010

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAH and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our general conditions directly available upon request.

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting
R: RQA geaccrediteerde verrichting
De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juli 2001

Accoord
Pr.oord.
GW

Analytico-nr.
736777

Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2002011928

Pagina 1/1

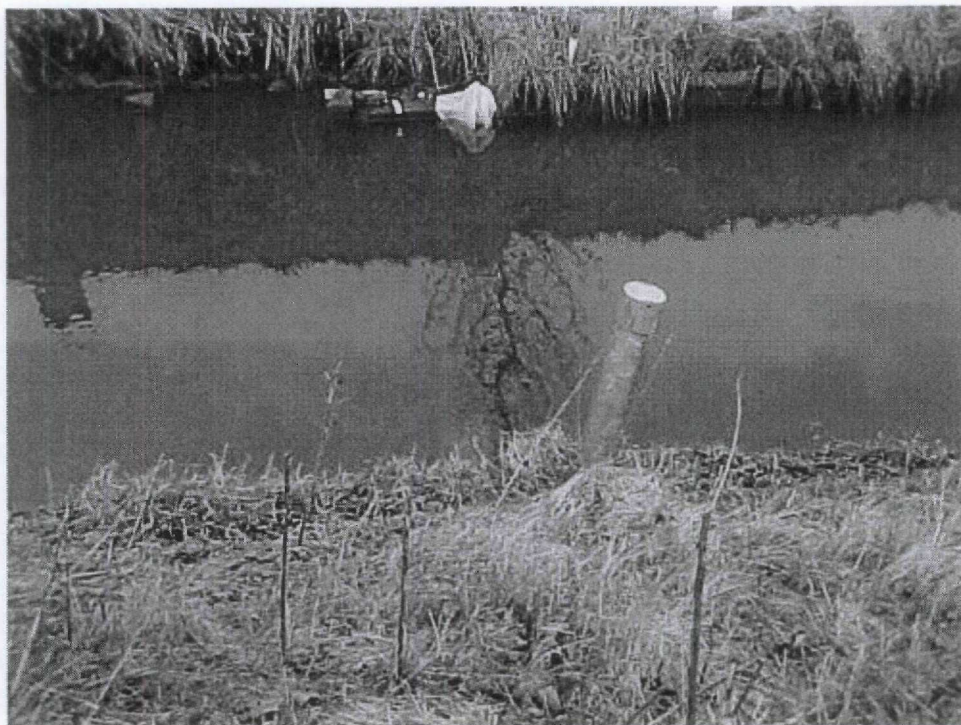
Analytico-nr. Boorn Deelmonster Van Tot Barcode Monsteromschrijving
736777 0700152462 R01-1

Analytico Millau B.V.
61deweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 NL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
RBH RMRO 54 65 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KVK No. 09086623
RVA Reg. No. 1010

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQR, AVRMA and RMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our general conditions directly available upon request.

UDM adviesbureau bv.
Locatie: ZE 0100903
Project: Monitoring Midden Zeeland
Datum: 14-01-02
Filter: B02+B03



Filter B-02 locatie ZE/010/903



Filter B-03 locatie ZE/010/903



Filter B-02



Filter B-03

Rapportage

Algemene gegevens:

Stortplaatscode: 0100903
Gemeente: Middelburg
Naam stortplaats: Singel
X-Coördinaat: 35850
Y-Coördinaat: ~~391650~~ 391750

Cluster: Midden
Adviesbureau: UDM Adviesbureau BV
Contactpersoon: T.M. Hermus
Datum rapport: 07-05-03
Status rapport: Definitief

Perceelsgegevens

Put Code	Aantal Filters	Gemeente	Sec-tie	Num-mer	Relatie	Naam	Adres	Postcode	Plaats	Telefoon
A-01	1	Arnhemuiden	M	120	Gerrit van	Gemeente Middelburg	Postbus 61	4330 AB	MIDDELBURG	0118-675206
B-01	1	Arnhemuiden	M	120	Gerrit van	Gemeente Middelburg	Postbus 61	4330 AB	MIDDELBURG	0118-675206
B-02	1	Arnhemuiden	M	120	Gerrit van	Gemeente Middelburg	Postbus 61	4330 AB	MIDDELBURG	0118-675206
B-03	1	Arnhemuiden	M	120	Gerrit van	Gemeente Middelburg	Postbus 61	4330 AB	MIDDELBURG	0118-675206
D-01	1	Arnhemuiden	M	120	Gerrit van	Gemeente Middelburg	Postbus 61	4330 AB	MIDDELBURG	0118-675206

Gebruik stortplaats en omgeving

Datum inspectie:	28-02-03
Gebruik stortplaats:	Groenvoorziening
Belendend perceel Noord:	Woongebied
Belendend perceel Oost:	Woongebied
Belendend perceel Zuid:	Woongebied
Belendend perceel West:	Woongebied

Opmerkingen

2002: Het y-coördinaat van de stortplaats dient 391750 te zijn. De drie extra aangetroffen filters nabij peilfilter A-01 zijn niet meegenomen. De analyseresultaten van de metalen van filter A-01 zijn twee maal geanalyseerd. De resultaten van 25-02-02 zijn de juiste gegevens.

2003: Het filter B03-1 zat verstopt op circa 1,2 meter beneden BOPB (circa 0,4 m-mv). Deze is middels schoonpompen hersteld. De grondwaterstand van het filter B03-1 wijkt af van die van vorig jaar. Dit kan mogelijk het gevolg zijn van het herstellen van de verstopping. De grondwaterstand van dit jaar komt echter wel overeen met die van de andere twee filters langs de Singel. De analyseresultaten van de parameter arseen van de filters A01-1 en D01-1, de parameter sulfaat van het filter A01-1 en de parameters ammonium en chloride van het filter D01-1 zijn hoger dan vorig jaar.

Bijlage:

Figuur 1: Kadastrale gegevens locatie
Figuur 2: Overzicht locatie met peilbuizen
Bijlage 1 :Analysecertificaten

Putgegevens

Locatiecode 0100903

PutCode	X-Coord	Y-Coord	Maaiveld (m ± NAP)	Datum plaatsing	Diameter boring (mm)	Staat van onderhoud
B-03	35769	391750	-2	20-05-99	110	
D-01	35823	391737	1	07-03-00	110	
A-01	35788	391671	0	20-05-99	110	
B-01	35903	391783	-2	20-05-99	110	
B-02	35838	391754	-2	20-05-99	110	

Filtergegevens

Locatiecode: 0100903

PutCode	Filternummer	NAP hoogte bovenkant filter (m)	Bovenkant filter (m- bovenkant peilbuis)	Onderkant filter (m- bovenkant peilbuis)
A-01	1	0,76	2,0	4,0
B-01	1	-0,91	3,5	5,5
B-02	1	-1,10	2,0	4,0
B-03	1	-1,02	2,0	4,0
D-01	1	1,41	3,0	5,0

Veldmetingen

Locatiecode 0100903

PutCode:	Filter-nummer	Datum meting	Stijghoogte m - bovenkant peilbuis	Stijghoogte tov NAP (m)	Kweldruk (mbar)	pH	EC (µS/cm)
A-01	1	08-04-03	1,64	-0,88		7,33	2150
B-01	1	08-04-03	0,33	-1,24		7,17	26900
B-02	1	08-04-03	0,47	-1,572		6,95	23000
B-03	1	08-04-03	0,34	-1,362		7,24	22700
D-01	1	08-04-03	2,69	-1,28		6,85	4540

Analysegegevens

Locatiecode 0100903

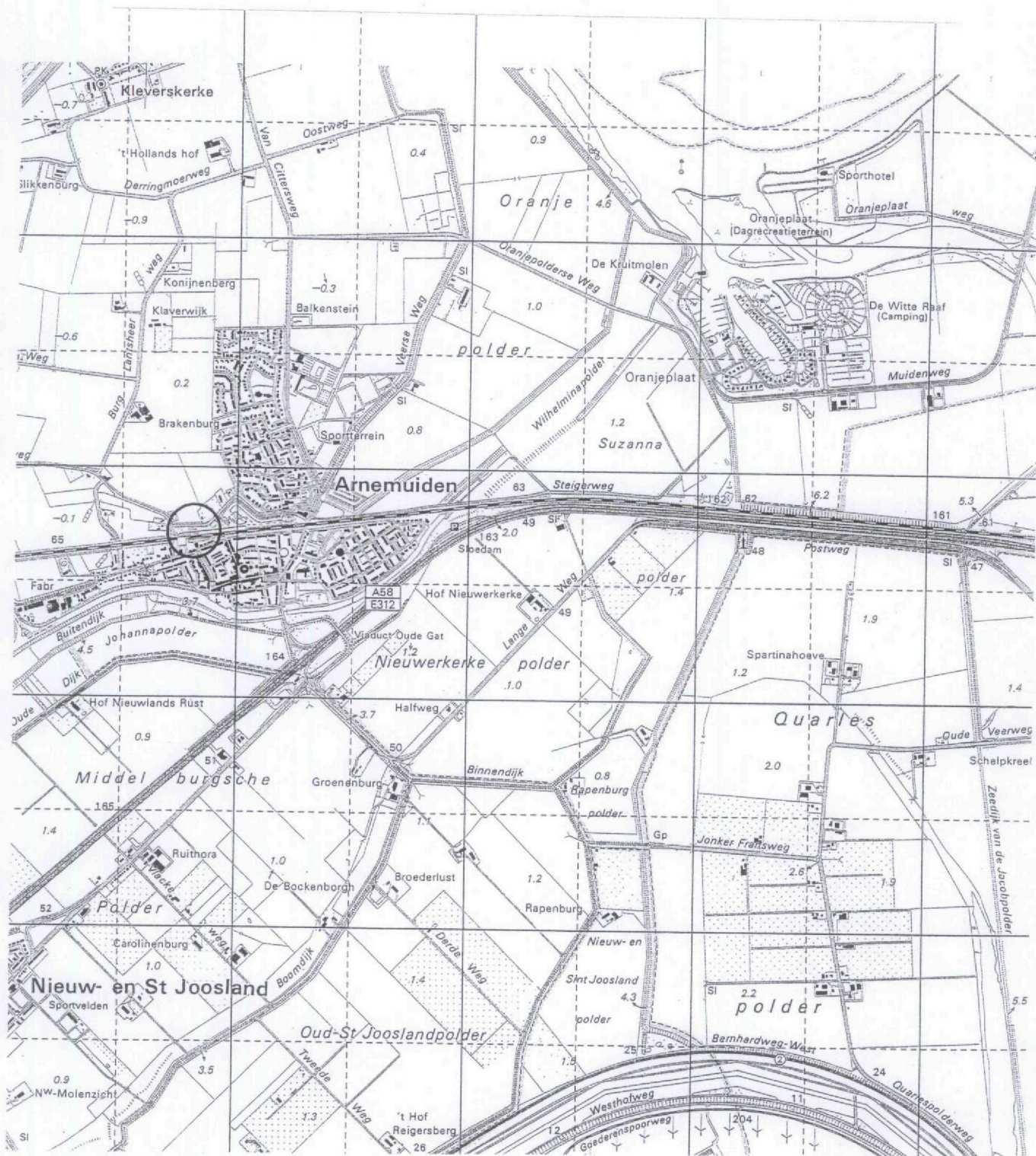
PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-03	1	09-04-03	CZV	.	62	mg/l	
B-03	1	09-04-03	Stikstof-Kjeldal	.	15	mg/l	
B-03	1	09-04-03	Chloride	.	11800	mg/l	
B-03	1	09-04-03	Amonium	.	19	mg/l	
B-03	1	09-04-03	Sulfaat	.	1100	mg/l	
B-03	1	09-04-03	Fenolindex	<	1	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Arseen	<	25	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Cadmium	<	2	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Chroom	<	5	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Koper	<	25	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Lood	<	25	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Nikkel	.	37	µg/l	S
B-03	1	09-04-03	Zink	<	50	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Kwik	<	0,25	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	09-04-03	EOX	<	1	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Tolueen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	09-04-03	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	09-04-03	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	09-04-03	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	09-04-03	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	09-04-03	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	09-04-03	CZV	.	40	mg/l	
D-01	1	09-04-03	Stikstof-Kjeldal	.	4	mg/l	
D-01	1	09-04-03	Chloride	.	1760	mg/l	
D-01	1	09-04-03	Amonium	.	3,7	mg/l	
D-01	1	09-04-03	Sulfaat	.	290	mg/l	
D-01	1	09-04-03	Fenolindex	<	1	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Arseen	.	63	µg/l	I
D-01	1	09-04-03	Cadmium	<	0,4	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Chroom	<	1	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Koper	<	5	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Lood	<	5	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Nikkel	<	5	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Zink	<	10	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Kwik	<	0,05	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Naftaleen	<	0,2	µg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
D-01	1	09-04-03	EOX	<	1	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Benzeen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Tolueen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Xylenen	.	0,22	µg/l	S
D-01	1	09-04-03	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	09-04-03	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	09-04-03	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	09-04-03	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	09-04-03	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	09-04-03	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	09-04-03	CZV	.	51	mg/l	
A-01	1	09-04-03	Stikstof-Kjeldal	.	6,5	mg/l	
A-01	1	09-04-03	Chloride	.	330	mg/l	
A-01	1	09-04-03	Amonium	.	7,3	mg/l	
A-01	1	09-04-03	Sulfaat	.	17	mg/l	
A-01	1	09-04-03	Fenolindex	<	1	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Arsen	.	42	µg/l	T
A-01	1	09-04-03	Cadmium	<	0,4	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Chroom	<	1	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Koper	<	5	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Lood	<	5	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Nikkel	<	5	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Zink	<	10	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Kwik	<	0,05	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	09-04-03	EOX	<	1	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Benzeen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Tolueen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Xylenen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	09-04-03	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	09-04-03	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	09-04-03	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	09-04-03	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	09-04-03	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	09-04-03	CZV	.	78	mg/l	
B-01	1	09-04-03	Stikstof-Kjeldal	.	28	mg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie: Resultaat teken	Eenheid	STI-waarde
B-01	1	09-04-03	Chloride	.	15600	mg/l
B-01	1	09-04-03	Amonium	.	29	mg/l
B-01	1	09-04-03	Sulfaat	.	1900	mg/l
B-01	1	09-04-03	Fenolindex	<	1	µg/l
B-01	1	09-04-03	Arseen	<	25	µg/l
B-01	1	09-04-03	Cadmium	<	2	µg/l
B-01	1	09-04-03	Chroom	<	5	µg/l
B-01	1	09-04-03	Koper	<	25	µg/l
B-01	1	09-04-03	Lood	<	25	µg/l
B-01	1	09-04-03	Nikkel	.	54	µg/l
B-01	1	09-04-03	Zink	<	50	µg/l
B-01	1	09-04-03	Kwik	<	0,25	µg/l
B-01	1	09-04-03	Naftaleen	<	0,2	µg/l
B-01	1	09-04-03	EOX	<	1	µg/l
B-01	1	09-04-03	Benzeen	<	0,2	µg/l
B-01	1	09-04-03	Tolueen	<	0,2	µg/l
B-01	1	09-04-03	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l
B-01	1	09-04-03	Xylenen	.	0,35	µg/l
B-01	1	09-04-03	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l
B-01	1	09-04-03	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l
B-01	1	09-04-03	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l
B-01	1	09-04-03	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l
B-01	1	09-04-03	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l
B-01	1	09-04-03	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l
B-01	1	09-04-03	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l
B-01	1	09-04-03	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l
B-01	1	09-04-03	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l
B-01	1	09-04-03	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l
B-01	1	09-04-03	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l
B-02	1	09-04-03	CZV	.	70	mg/l
B-02	1	09-04-03	Stikstof-Kjeldal	.	10	mg/l
B-02	1	09-04-03	Chloride	.	6420	mg/l
B-02	1	09-04-03	Amonium	.	11	mg/l
B-02	1	09-04-03	Sulfaat	.	690	mg/l
B-02	1	09-04-03	Fenolindex	<	1	µg/l
B-02	1	09-04-03	Arseen	<	25	µg/l
B-02	1	09-04-03	Cadmium	<	2	µg/l
B-02	1	09-04-03	Chroom	<	5	µg/l
B-02	1	09-04-03	Koper	<	25	µg/l
B-02	1	09-04-03	Lood	<	25	µg/l
B-02	1	09-04-03	Nikkel	<	25	µg/l
B-02	1	09-04-03	Zink	<	50	µg/l
B-02	1	09-04-03	Kwik	<	0,25	µg/l
B-02	1	09-04-03	Naftaleen	<	0,2	µg/l
B-02	1	09-04-03	EOX	.	1,2	µg/l
B-02	1	09-04-03	Benzeen	<	0,2	µg/l
B-02	1	09-04-03	Tolueen	<	0,2	µg/l
B-02	1	09-04-03	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l
B-02	1	09-04-03	Xylenen	<	0,2	µg/l

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-02	1	09-04-03	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	09-04-03	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	09-04-03	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	09-04-03	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	09-04-03	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	09-04-03	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	09-04-03	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	09-04-03	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	09-04-03	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	09-04-03	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	09-04-03	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	

figuur 1: Regionale ligging stortplaats



project : Singel te Middelburg
 project nr : ZE 0100903
 opdrachtgever : Provincie Zeeland
 onderdeel : locatiekaart

schaal : 1 : 25000, formaat A4
 datum : 11-04-2003
 getekend door : A.Lemans
 tekeningnummer : ZE 01009030 wijz: 0

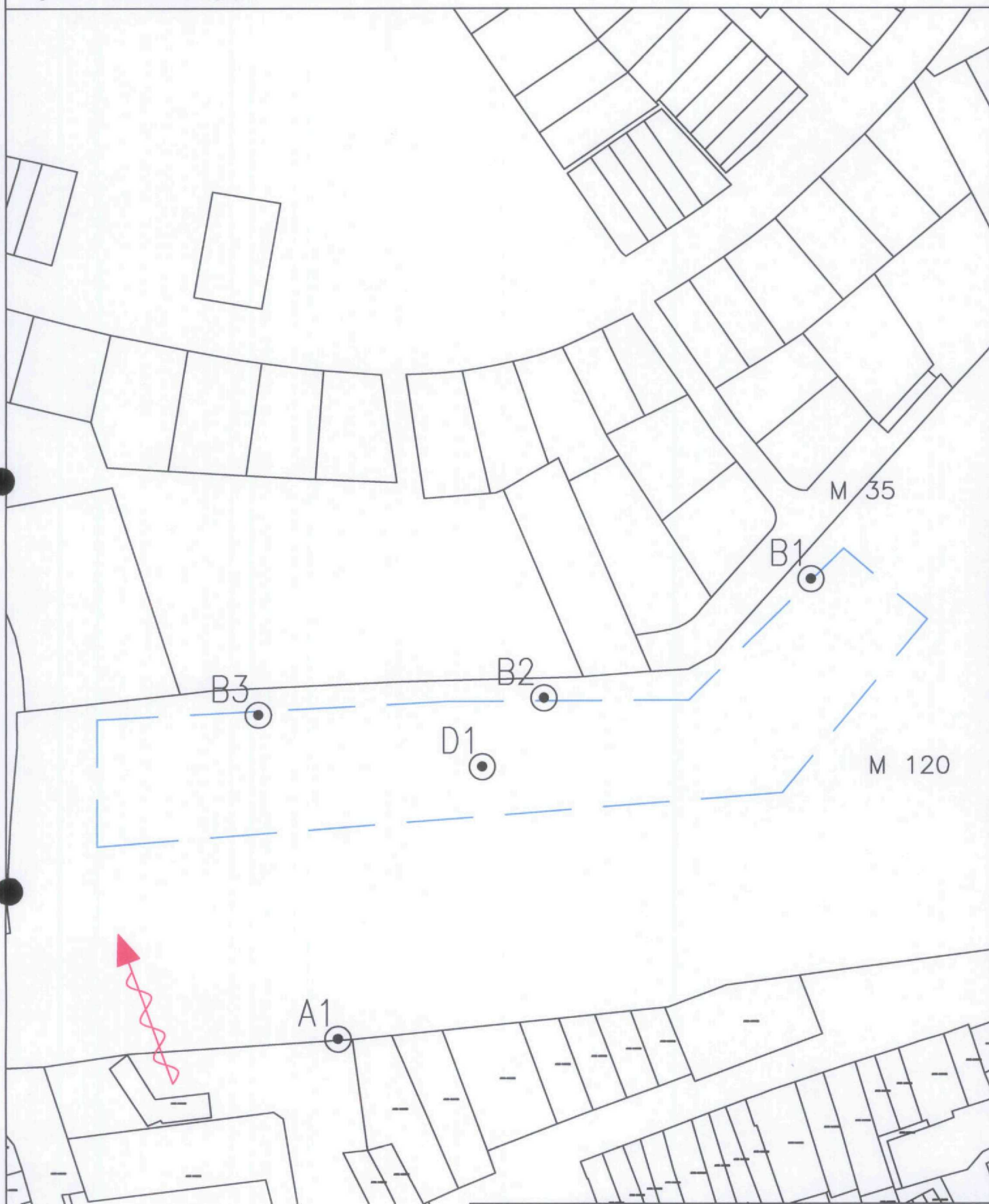
legenda:



= onderzoekslocatie

UDM ADVIESBUREAU BV
 Jan Valsterweg 10
 3315 LG.Dordrecht
 Tel : 078- 6306555
 Fax : 078- 6306565
 E-mail : info@udm.nl

Figuur 2: Kadastrale gegevens locatie



G2522 = kadastrale gegevens

 = stromingsrichting grondwater

 = contour stortplaats



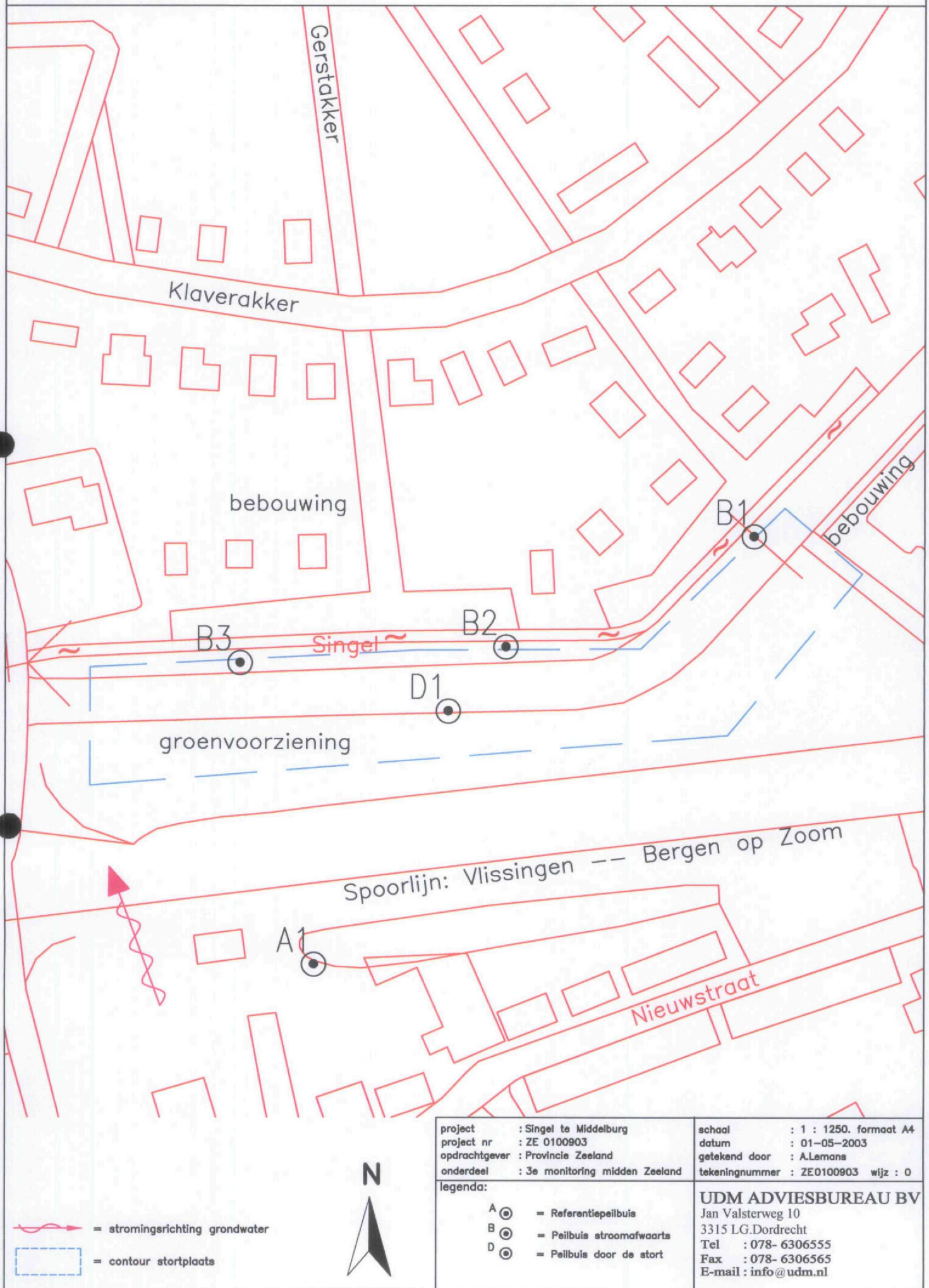
project : Singel te Middelburg
 project nr : ZE 0100903
 opdrachtgever : Provincie Zeeland
 onderdeel : 3e monitoring midden Zeeland
 legenda:

A  = Referentiepeilbuis
 B  = Peilbuis stroomafwaarts
 D  = Peilbuis door de stort

schaal : 1 : 1250. formaat A4
 datum : 01-05-2003
 getekend door : A.Lemans
 tekeningnummer : ZE0100903 wijz : 0

UDM ADVIESBUREAU BV
 Jan Valsterweg 10
 3315 LG.Dordrecht
 Tel : 078- 6306555
 Fax : 078- 6306565
 E-mail : info@udm.nl

Figuur 3: Overzicht locatie met peilbuizen



UDM-adviesbureau
T.a.v. T.M. Hermus
Jan Valsterweg 10
3315 LG DORDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 16-04-2003

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2003024290
Uw projectnummer	ZE0100903
Uw projectnaam	Singel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-04-2003

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623
RvA Reg. No. 1010

Analytico Milieu B.V. is ISO/IEC 17025 accredited by the Dutch Accreditation Council RvA, ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Council (IBGE-BIM), the Walloon Government (DGRNE-OWD) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	ZE0100903	Certificaatnummer	2003024290
Uw projectnaam	Singel	Startdatum	10-04-2003
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-04-2003/17:05
Datum monstername	08-04-2003	Bijlage	Ja
Monsternemer	Robert en Ruben	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	42	<25	<25	<25	63
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<2.0	<2.0	<2.0	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<5.0	<5.0	<5.0	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<25	<25	<25	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.25	<0.25	<0.25	<0.050
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<25	<25	<25	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	54	<25	37	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	<10	<50	<50	<50	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.35	<0.20	<0.20	0.22
Q Xylenen (som)	µg/L	--	0.35	--	--	0.22
Q BTEX (som)	µg/L	--	0.35	--	--	0.22
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Q CKW (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Somparameter organohalogeene verbindingen						
Q EOX	µg/L	<1.0	<1.0	1.2	<1.0	<1.0

Nr. Monsteromschrijving

1	A01-1
2	B01-1
3	B02-1
4	B03-1
5	D01-1

Analytico-nr.

1222657
1222658
1222659
1222660
1222661

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623
RvA Reg. No. L010

Analytico Milieu B.V. is ISO/IEC 17025 accredited by the Dutch Accreditation Council RvA, ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Council (IBGE-BIM), the Walloon Government (DGRNE-OWD) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Analysecertificaat

Uw projectnummer ZE0100903
 Uw projectnaam Singel
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-04-2003
 Monsternemer Robert en Ruben

Certificaatnummer 2003024290
 Startdatum 10-04-2003
 Rapportagedatum 16-04-2003/17:05
 Bijlage Ja
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Somparameter waterdampvluchtige fenolen						
Q Fenolindex	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q Ammonium (NH ₄ -N)	mg N/L	5.7	23	8.7	14	2.9
Q (NH ₄)	mg/L	7.3	29	11	19	3.7
Q Chemisch zuurstof verbruik (CIV)	mg O ₂ /L	51	78	70	62	40
Q Chloride	mg/L	330	15600	6420	11800	1760
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	6.5	28	10	15	4.0
Q Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	17	1900	690	1100	290
Q Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	5.8	630	230	360	98

Nr. Monsteromschrijving

1 A01-1
 2 B01-1
 3 B02-1
 4 B03-1
 5 D01-1

Analytico-nr.

1222657
 1222658
 1222659
 1222660
 1222661

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in

ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Accoord
Pr.coörd.

GW

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No. NL 8037.24.263.806
 KvK No. 09088623
 RvA Reg. No. 1010

Analytico Milieu B.V. is ISO/IEC 17025 accredited by the Dutch Accreditation Council RvA, ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Council (IBGE-BIN), the Walloon Government (DGRNE-OWD) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2003024290

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1222657					0700208034	A01-1
1222657					0690208951	
1222657					0600467633	
1222658					0700209176	B01-1
1222658					0690208961	
1222658					0600467632	
1222659					0700209197	B02-1
1222659					0690208957	
1222659					0600467627	
1222660					0700209230	B03-1
1222660					0690208955	
1222660					0600467631	
1222661					0700209150	D01-1
1222661					0690208962	
1222661					0600467628	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld Nt

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
KvK No. 09088623
RvR Reg. No. L010

Analytico Milieu B.V. is ISO/IEC 17025 accredited by the Dutch Accreditation Council RvA, ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Council (IBGE-BIM), the Walloon Government (DGRNE-OWD) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2003024290

Analyse	Methode	Techniek	Methodeverwijzing
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427/CMA 2/1/B
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427/CMA 2/1/B
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427/CMA 2/1/B
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427/CMA 2/1/B
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427/CMA 2/1/B
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427/CMA 2/1/B
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427/CMA 2/1/B
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427/CMA 2/1/B
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
EOX (na indampen)	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
Fenolindex	W0544	Spectrometrie (CFA)	Conform NEN-EN-ISO 14402
Ammonium (discrete analyser)	W0566	Spectrometrie	Conform NEN 6472
Chem. zuurstofverbr. (CIV) Enkelvou	W0553	Titrimetrie	Conform NEN 6633
Chloride (discrete analyser)	W0566	Spectrometrie	Conform NEN 6582
Stikstof vlgs Kjeldahl Enkelvoud	W0554	Spectrometrie	Conform NEN-ISO 5663
Sulfaat opgelost (autoanalyser)	W0522	Spectrometrie (CFA)	Conform NEN 6654

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No. NL 8037.24.263.806
KvK No. 09088623
RVA Reg. No. L010

Analytico Milieu B.V. is ISO/IEC 17025 accredited by the Dutch Accreditation Council RvA, ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Council (IBGE-BIM), the Walloon Government (DGRNE-OWD) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

WDM BY / DORDRECHT
Project Monitoring, Zealand
Locality: ZE0100903
Datum: 25. 2. 2003
Filter:

Ado

02-10-1995

CONCEPT INFORMATIEBRIEF

Naam
Adres
Woonplaats

AANTEKENEN met bericht van ontvangst

datum:

Onderwerp: Verzoek om medewerking bij de uitvoering van bodemonderzoek

Geachte ...

In het kader van een provinciaal onderzoek naar de mogelijke risico's voor de volksgezondheid en het milieu die de 257 gesloten stortplaatsen in de provincie Zeeland kunnen opleveren, zijn wij voornemens een verkennend bodemonderzoek te laten verrichten op uw perceel, kadastraal bekend onder nummer ..., ... sectie ..., gemeente ... Het onderzoek wordt in onze opdracht en voor onze rekening verricht.

Het onderzoek zal worden uitgevoerd door het adviesbureau IWACO B.V. in de periode ... De veldwerkzaamheden bestaan uit het uitvoeren van enkele handboringen. De werkzaamheden worden met de hand verricht. Er zal derhalve geen gebruik gemaakt worden van zwaar materieel.

De medewerkers van het onderzoeksbureau zullen u benaderen voor enige historische informatie over de stortplaats. Wij vragen u bij deze uw medewerking bij de uitvoering van het onderzoek. Indien u nadere informatie wenst of indien u bezwaren heeft tegen het betreden van uw terrein, dan verzoeken wij u binnen 1 week na dagtekening van deze brief contact op te nemen met de heer P.S. Brand van de Directie Waterstaat en Milieu van de Provincie Zeeland, de heer ... van uw gemeente (tel. ...) of met ... (tel. ...).

Als het feitelijke gebruik van het terrein berust bij een ander natuurlijke- of rechtspersoon, vragen wij u deze van het vorenstaande in kennis te stellen.

Wij vertrouwen erop u hiermede voorlopig voldoende te hebben ingelicht.

Hoogachtend,

Directie Waterstaat en Milieu



Provinciehuis Abdij 6 Middelburg Postadres: postbus 6001 4330 LA Middelburg
telefoon (0118) 63 10 11 fax (0118) 62 69 49

bericht op brief van:

uw kenmerk:

ZE 0100903

ons kenmerk:

038755

afdeling:

Milieuhygiëne

bijlage(n):

behandeld door:

Levolger, W.A.J.

doorkiesnummer:

(0118) 63 17 41

onderwerp:

Informatie voormalige stortplaats

Gemeente Middelburg

Gerrit van Boven

Postbus 61

4330 AB MIDDELBURG

verzonden:

Middelburg,

3 oktober 2003

Geachte heer/mevrouw,

Het is bij u waarschijnlijk bekend dat in 1999 en 2000 bij vrijwel alle voormalige stortplaatsen in de provincie Zeeland peilbuizen zijn geplaatst. Dit gebeurde in het kader van nazorg voormalige stortplaatsen (NAVOS). Deze peilbuizen worden gebruikt voor het onderzoeken van de grondwaterkwaliteit rondom de stortplaats. Uit deze peilbuizen zijn grondwatermonsters genomen en deze zijn geanalyseerd. Ook in 2002 en 2003 is jaarlijks het grondwater onderzocht, om vast te stellen of de stortplaats invloed heeft op de grondwaterkwaliteit. Daarnaast is in 2000-2001 de laag grond (afdeklaag) op de voormalige stortplaats onderzocht. Het doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de dikte en de kwaliteit van de afdeklaag op de stortplaatsen.

De resultaten van deze onderzoeken zijn beoordeeld. Op basis daarvan zijn alle stortplaatsen ingedeeld in een categorie. Op pagina 3 van deze brief is beschreven in welke categorie stortplaats Singelis ingedeeld. Deze indeling is gebaseerd op de huidige gegevens, zoals de resultaten van het wateronderzoek als het gebruik van de locatie en het gebruik van het grondwater. Tevens is ter verduidelijking een tekening van de stortplaats met de ligging van de peilbuizen en boringen door de afdeklaag toegevoegd. Deze peilbuizen dienen te blijven staan omdat met de mogelijkheid rekening gehouden moet worden dat in de toekomst nog meer onderzoek zal moeten plaatsvinden.

Momenteel vindt landelijk onderzoek plaats naar het toekomstige beleid met betrekking tot voormalige stortplaatsen. Dit heeft betrekking op te nemen maatregelen en de financiering daarvan. Zodra hierover meer bekend is, zullen wij u daarover nader informeren.

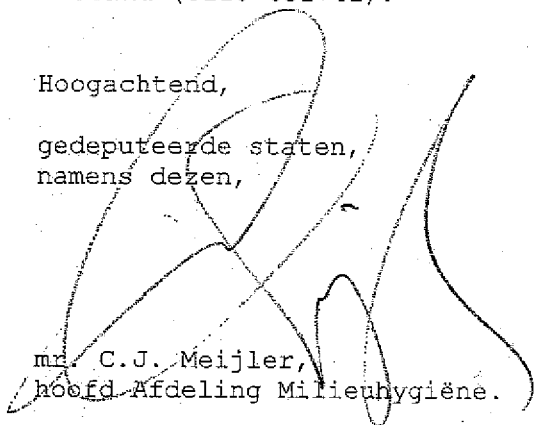
Wij kunnen ons voorstellen dat in de afgelopen jaren zaken zijn veranderd met betrekking tot de voormalige stortplaats. Deze veranderingen kunnen betrekking hebben op wijzigingen in de eigendoms- of gebruikerssituatie, maar ook op de inrichting van de stortplaats, zoals ophogingen of aangebrachte bebouwingen/verhardingen. Hiervan worden wij graag op de hoogte gesteld, omdat dit gevolgen kan hebben voor een verdere aanpak. Daarom vragen wij uw medewerking om op het bijgevoegde formulier eventuele wijzigingen aan te geven. U kunt dit formulier met de bijgevoegde retourenveloppe opsturen (een postzegel is daarbij niet nodig).

Mocht u naar aanleiding van deze brief vragen of opmerkingen hebben dan kunt u tot uiterlijk 6 weken na dagtekening van deze brief contact opnemen met mevrouw de Jong (076 6874 175) of de heer Goelema (076 6874 180). Dit zijn medewerkers van Royal Haskoning en zij beantwoorden uw vragen namens de provincie Zeeland. Ook kunt u per e-mail uw vragen kwijt: Navoszeeland@project.royalhaskoning.com.

Daarna kunt u met uw vragen terecht bij de heer W.A.J. Levolger van de provincie Zeeland (0118-631741).

Hoogachtend,

gedeputeerde staten,
namens dezen,



Mr. C.J. Meijler,
hoofd Afdeling Milieuhygiëne.

Resultaten:

In onderstaande tabel staan de resultaten van de onderzoeken.

ZE-code	ZE 0100903
Naam stortplaats	Singel
Gemeente	Middelburg
Indeling (BOS-VOS)	preventief de voormalige stortplaats vormt mogelijk een bedreiging voor de mens of de omgeving. Aanvullend onderzoek is nodig. Landelijk wordt momenteel onderzoek gedaan naar te nemen vervolgstappen op dergelijke locaties.
Resultaten	Uit het grondwateronderzoek is gebleken dat:- in het grondwater gehalten gemeten worden boven de tussenwaarde. Deze waarde geeft aan dat nader onderzoek nodig is Uit het afdeklaagonderzoek is gebleken dat:- de afdeklaag voldoende dik is;- in de Afdeklaag zijn de meest belangrijke stoffen niet verhoogd aangetroffen

Antwoordformulier:

Stortplaatscode: 0100903

Huidige gegevens eigenaar:

Naam: Gemeente Middelburg Gerrit van Boven

Adres: Postbus 61

Postcode en woonplaats: 4330 AB MIDDELBURG

Gebruik stortplaats (bijv. braak, landbouw):

Huidige gegevens gebruiker:

Zelfde als eigenaar: ja/nee

indien nee,

Naam:

Adres:

Postcode en woonplaats:

Vragen met betrekking tot huidige gegevens:

Nieuwe eigenaar:

Naam:

Adres:

Postcode en woonplaats:

Land:

Nieuwe gebruiker:

Naam:

Adres:

Postcode en woonplaats:

Land:

Ander gebruik:

Vragen met betrekking tot ontgravingen

Is de stortplaats (deels) verwijderd: Ja/Nee

Indien ja,

- is de gehele stortplaats verwijderd? Ja/nee

Indien nee

- kunt u inschatten hoe groot het resterende deel is?

oppervlakte: m²

diepte (vanaf maaiveld): m

dikte afdeklaag: m

Vragen met betrekking tot afdeklaag:

- klopt de tekening met de daadwerkelijke locatie? Ja/Nee

indien nee,

- is de locatie opgehoogd? Ja/Nee

indien ja,

met hoeveel centimeter is de locatie opgehoogd?

is de kwaliteit van de opgebrachte grond bekend? Ja/Nee

indien ja,

Vragen met betrekking tot gebruik:

- Wordt het grondwater gebruikt voor beregening? Ja/Nee
indien ja,
waarvoor wordt het grondwater gebruikt? (meerdere antwoorden mogelijk)
 - ☐ grasland
 - ☐ siertuin
 - ☐ gewas
 - ☐ moestuin
 - ☐ overig, namelijk
- Wordt het grondwater gebruikt voor veedrenking? Ja/Nee

Heeft u overige vragen of opmerkingen?

.....