

Opdrachtgever : Provincie Zeeland
Directie Ruimte, Milieu en Water

**INVENTARISATIE VOORMALIGE
STORTPLAATSEN ZEELAND
Gemeente Terneuzen
Stortplaats Katspolder
(ZE/110/900)**

Deelrapport

3341410

1 oktober 1997

**IWACO B.V.
Vestiging Zuid
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch
(073) 687 41 11**

COLOFON:

IWACO B.V.
Vestiging Zuid
Postbus 525, 5201 AM 's-Hertogenbosch
Stationsplein 21-22, 5211 AP 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 687 41 11
Fax (073) 612 07 76

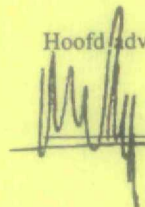
Projectnummer: 3341410
Projecttitel: Gemeente Terneuzen, stortplaats
Katspolder (ZE/110/900)
Documenttitel: Deelrapport
Publicatiedatum: 1 oktober 1997
Opdrachtgever: Provincie Zeeland
Directie Ruimte, Milieu en Water

Trefwoorden: Zeeland, Terneuzen
vuilstortplaats, verkennend onderzoek

Adviesgroep Bodembeheer

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

Hoofadviesgroep: drs. R.F. Vogel

 d.d. _____



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

Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of op geluidsband of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

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 Katspolder ligt aan de oostkant van Terneuzen, tegen de Otheensche Kreek. De stortplaats is in gebruik als kinderboerderij en park. Aan de oostkant van de stortplaats ligt de Otheensche Kreek, ten zuiden van de stortplaats staan woningen. Aan de noordkant ligt een park en aan de westzijde van de stortplaats is groenvoorziening aanwezig. Voor zover bekend zal het gebruik van de stortplaats en zijn omgeving in de toekomst niet veranderen.

In de periode 1964 tot 1965 is op de stortplaats Katspolder gestort. Het gestorte afval bestaat uit huishoudelijk afval (70%), bouw- en sloopafval (20%) en bedrijfsafval (10%).

De oppervlakte van de stortplaats bedraagt circa 3,75 hectare. Tijdens het veldbezoek is er bij de boringen geen stortmateriaal waargenomen. De omvang en de ligging van de stortplaats is gebaseerd op aanwijzingen van de gemeente Terneuzen. De stortplaats is niet voorzien van een speciale boven- of onderafdichting.

Aan de oostkant van de stortplaats ligt een kreek. De stromingsrichting hiervan is noordelijk, de stroomsnelheid is matig. Tijdens het veldbezoek was de waterkwaliteit goed.

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

Enkele kenmerken van de stortplaats zijn:

- stortperiode: 1964 tot 1965
- oppervlakte: 3,75 hectare
- stortmateriaal: huishoudelijk afval, bouw- en sloopafval, bedrijfsafval
- eigenaar tijdens stortperiode: gemeente Terneuzen
- huidige eigenaar: gemeente Terneuzen

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 - 22	freatisch watervoerend pakket	lichte zavel

De horizontale grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is noordoostelijk gericht. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is er sprake van infiltratie in het freatisch pakket en afstroming naar het oppervlaktewater.

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	1	1
Eerste watervoerende pakket	0	0
Tweede watervoerende pakket	0	0
Somrisico	4.1	4.1

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 verwaarloosbaar vanwege de leeftijd (31 jaar) van de stortplaats. Hoge stortgasemissies worden niet meer verwacht.

Afdeklaag = 2

Hoewel de afdeklaag voldoende dik wordt geacht (1,0 m, lichte zavel) is er, gelet op het gebruik van de stortplaats, sprake van een verhoogd risico.

Oppervlaktewater = 2

Een klein deel van het percolaat komt in het oppervlaktewater terecht. Aangezien het oppervlaktewater intensief wordt gebruikt voor recreatie, worden de risico's met betrekking tot het oppervlaktewater verhoogd ingeschat.

Freatisch grondwater = 1

Een groot deel van het percolaat uit de stortplaats komt in het freatisch pakket terecht. Vanwege de geringe verspreiding en de relatief kleine emissie wordt een beïnvloeding van het freatisch grondwater onwaarschijnlijk geacht, de risico's worden dan ook gering ingeschat.

Eerste watervoerend pakket = 0

In deze hydrologische schematisatie wordt geen eerste watervoerende pakket onderscheiden.

Tweede watervoerend pakket = 0

In deze hydrologische schematisatie wordt geen tweede watervoerende pakket onderscheiden.

3. CONCLUSIES

De huidige en toekomstige risico's op de stortplaats Katspolder worden verhoogd ingeschat voor:

- de afdeklaag;
- het oppervlaktewater.

Het somrisico van deze stortplaats is 4.1.

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 worden de volgende maatregelen concreet aanbevolen:

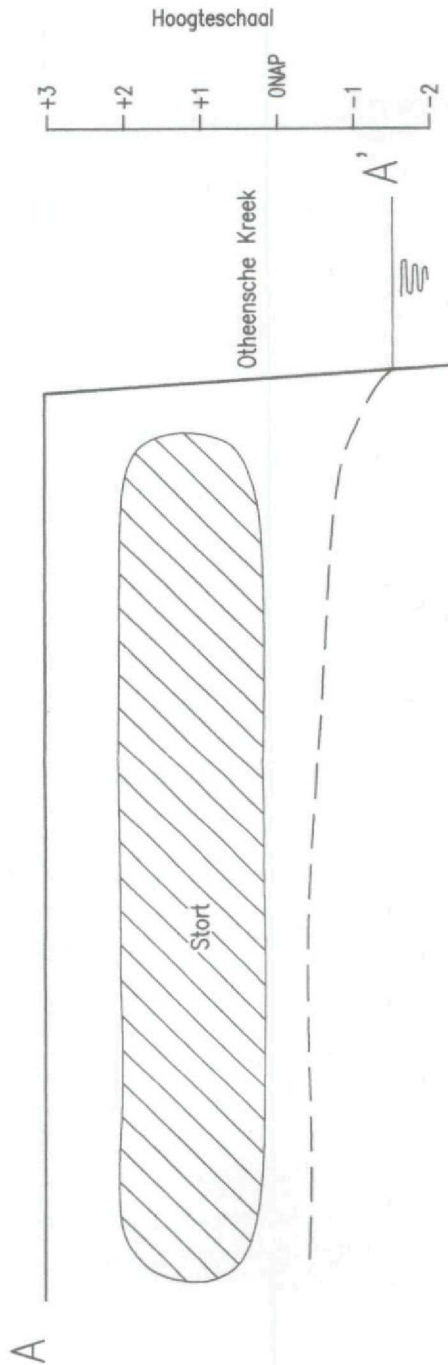
- het bepalen van de kwaliteit van de afdeklaag;
- controle van de kwaliteit van het oppervlaktewater aan de hand van slibbemonstering.

FIGUREN

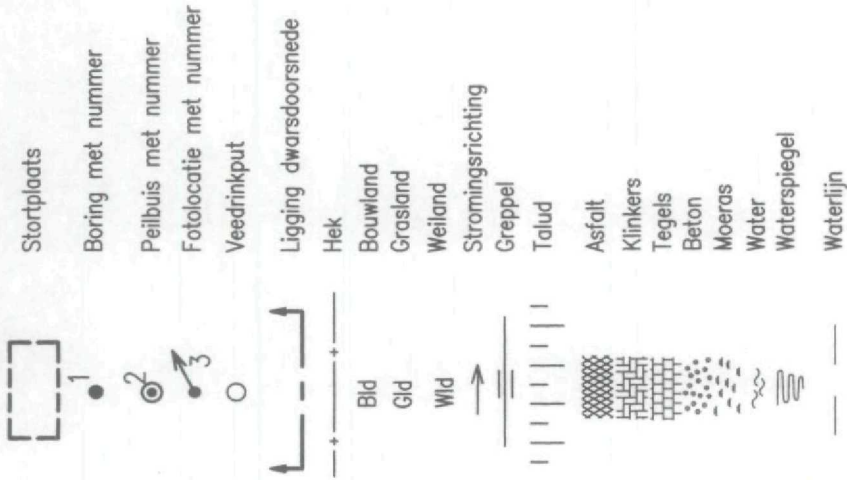
SITUATIESCHETS STORTPLAATS



DWARSDOORSNEDE STORTPLAATS



LEGENDA STORTPLAATS



A	23-04-97	JR	JWJW	NIB
Versie	Datum	Get.	Gec.	Gec.
Opdrachtgever				
Provincie Zeeland				
Project				
Verkennd onderzoek voormalige stortplaatsen Zeeland				
Omschrijving				
Stortplaats ZE/110/900				
Gemeente Terneuzen				
Formaat	Schaal	AutoCAD release	Deelorder	Tekeningnummer
A3	-	12 C2	110	3341410-S-022
				Figuur
				1

IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu

Vestiging Zuid
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

ALGEMENE GEGEVENS

=====

GEMEENTE : Terneuzen

KODE : 110 / 900

LOKATIE : Katspolder

=====

Kaartblad : 670

(X-coördinaat) : 48200

(Y-coördinaat) : 371650

Kadastrale aanduiding : gemeente Terneuzen, sectie E, nummer 274

Beginjaar van het storten : 1964

Sluitingsjaar van het storten : 1965

HISTORISCH VRAGENFORMULIER

GEMEENTE : Terneuzen
 LOKATIE : Katspolder
 BUREAU : IWACO B.V.

KODE : 110 / 00
 INVOERDATUM : 27/09/95

1. BEHEER STORTPLAATS

Eigenaar terrein tijdens gebruik als
 stortplaats:

gemeente Terneuzen
 Oostelijk Bolwerk 4
 4531 GS Terneuzen
 0115-675000

Beheerder terrein tijdens gebruik als
 stortplaats:

gemeente Terneuzen
 Oostelijk Bolwerk 4
 4531 GS Terneuzen
 0115-675000

Wijze van toezicht tijdens gebruik als
 stortplaats:

Er was destijds een stortbaas op de stort

Huidige eigenaar terrein:

gemeente Terneuzen
 Oostelijk Bolwerk 4
 4531 GS Terneuzen
 0115-675000

Huidige beheerder terrein:

gemeente Terneuzen
 Oostelijk Bolwerk 4
 4531 GS Terneuzen
 0115-675000

Opmerkingen

-

2. OMVANG STORTPLAATS

Afdeklaag: * dikte :
 * samenstelling:
 * oorsprong :

Niet bekend
 Niet bekend
 Niet bekend

De oppervlakte van de stort:

3,2 (ha.)

Hoogte stort t.o.v. omgeving:

Gelijk met maaiveld van omgeving

Diepte stort t.o.v. maaiveld:

Ca 1,5 m-mv, t.p.v. ontgravingen mogelijk dieper

Wijze van storten:

Er werd gestort op een laaggelegen terrein en
 later mogelijk in een ontgraving.

Heeft er ontgroning plaatsgevonden:
 en zoja: - wijze van ontgroning?

Mogelijk

- welke materiaal is er ontgrond?
 - is diepte ontgroning nauwkeurig
 bekend?

Niet bekend
 Niet bekend

- wie heeft ontgrond?
 - opmerkingen m.b.t. ontgroningen

gemeente Terneuzen
 In archiefgegevens van een andere stortplaats
 staat vermeld dat tijdelijk in ontgravingen is
 gestort t.p.v. stortplaats Katspolder.

Opmerkingen

Dit in verband met het wachten tot de stortplaats
 aan de Kleine Huissenspolder stortklaar is.

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

HISTORISCH VRAGENFORMULIER

=====

GEMEENTE : Terneuzen
 LOKATIE : Katspolder
 BUREAU : IWACO B.V.

=====

KODE : 110 / 900
 INVOERDATUM : 27/09/95

3. INHOUD VAN DE STORTPLAATS

Door wie is er gestort ? gemeente Terneuzen, particulieren en bedrijven
 Vergunning afgegeven t.b.v. stortactiviteiten Er is geen vergunning bekend

Welke vorm van bewaking bestond er: Ten tijde van de stortactiviteiten was er een stortbaas op de stortplaats. De stortplaats was niet afgesloten d.m.v. een hekwerk.

Wat is er gestort (%):

- huishoudelijk afval:	Ja, circa 70%
- bouw- en sloopaafval:	Ja, circa 20%
- bedrijfsafval:	Ja, circa 10%
- samenstelling bedrijfsafval:	Afval van de kleine ondernemingen, zoals timmerman, garage, schilder e.d.

- chemisch afval:	Nee
- samenstelling chemisch afval:	-

- overige:	-
- samenstelling overig afval:	-

Nadere informatie m.b.t. stortinhoud: Het betreft een gemeentelijke stortplaats

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 informatie van de gemeente Terneuzen en de provincie Zeeland.

=====

HISTORISCH VRAGENFORMULIER

GEMEENTE : Terneuzen
 LOKATIE : Katspolder
 BUREAU : IWACO B.V.

KODE : 110 / 95
 INVOERDATUM : 27/09/95

4. GEBRUIK OP EN ROND STORTPLAATS

Wat is huidige gebruik stortterrein
 (inclusief de bereikbaarheid):

Groenvoorziening en recreatie (kinderboerderij)

Wat is onafwendbaar toekomstig gebruik
 stortterrein:

Groenvoorziening en recreatie (kinderboerderij)

Wat is het huidige aangrenzend gebruik:

Recreatie en woningbouw

Wat is het onafwendbaar toekomstig
 aangrenzend gebruik:

Recreatie en woningbouw

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

Er zijn geen grondwateronttrekkingen bekend, die nadelige gevolgen
 van de stortplaats kunnen ondervinden. Gezien het voorkomen van zoet
 grondwater kan echter het gebruik van grondwater niet worden
 uitgesloten.

Wat is gebruik oppervlakte water:

Het oppervlaktewater wordt gebruikt voor recreatie
 (vissen, zwemmen, zeilen).

Opmerkingen :

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

HISTORISCH VRAGENFORMULIER

=====

GENEENTE : Terneuzen
LOKATIE : Katspolder
BUREAU : IWACO B.V.

=====

KODE : 110 / 900
INVOERDATUM : 27/09/95

5. HYDROLOGIE

Bodemsoort (zie bodemkaart) Lichte zavel

Wat is de grondwaterstand (m-mv)? 0,9

Geohydrologisch profiel: Zie tabel 1

Wat is lokale en regionaal grondwaterstromings-richting? Noordoostelijk in het FP

Is er sprake van kwel of infiltratie: Infiltratie in het FP en er vindt (#)

Hoe is de oppervlaktewaterhuishouding: Er wordt een zomerpeil van -1,6 m NAP en een winterpeil -1,8 m NAP gehandhaafd.

Opmerkingen (#) afstroming naar het oppervlaktewater plaats.

=====

6. NADERE GEGEVENS

Eerdere onderzoeken naar stortlokatie of directe omgeving: Zie hoofdstuk 2

Nadere informatie van informanten: -

Contactpersoon gemeente de heer F.D.M. Weemaes (0115-642000)

=====

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

VELDWERKGEGEVENS

GEMEENTE : Terneuzen	KODE : 110 / 900
LOKATIE : Katspolder	VELDBEZOEK : 22/11/96
BUREAU : IWACO	

Oppervlakte stort (ha)	3,75 hectare
Gas: vegetatieschade/geur	Niet waargenomen
Vegetatie op de stort	Gras, loofhout
Speciale bovenafdicthting	Niet waargenomen.

Ligging/bodemsoort/Gt	Gelijk met maaiveld
Hoogte van de stort t.o.v. omgeving (m)	
Bodemsoort aangrenzend gebied	Lichte zavel
Gt aangrenzend gebied	7

GEBRUIK

Gebruik stort	Recreatie (kinderboerderij)
Toekomstig gebruik stort	Recreatie (kinderboerderij)
Gebruik omgeving van de stort (aangrenzend)	Recreatie, woondoeleinden
Toekomstig gebruik omgeving (aangrenzend)	Recreatie, woondoeleinden
Gebruik opp. water rond stort	Recreatie
Gebruik grondwater	Niet waargenomen

SLOTEN / OPPERVLAKTewater

Percentage van de rand van de stort met binnen 10 m een sloot	20 %
Slootafstand of drainafstand (m)	250 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	Noord

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

VELDWERKGEGEVENS

=====	
GEMEENTE : Terneuzen	KODE : 110 / 900
LOKATIE : Katspolder	VELDBEZOEK : 22/11/96
BUREAU : IWACO	
=====	

SLOTEN (vervolg)	noord	oost	zuid	west	gemiddeld

Bepaling natte doorsnede

* diepte water (m)	3,00	3,00
* diepte bodem t.o.v. omgeving (m-mv)	6,50	6,50
* bodem breedte (m)	150,0	150,0
* natte omtrek (m)	156,0	156,0

kwaliteit van het slootwater	goed

Boorpunten afdeklaag

- minimale dikte afdeklaag	1,00 meter
- samenstelling afdeklaag(gemiddeld)	Lichte zavel
Bijvoegen:	Aangezien er bij de boringen geen stortmateriaal is aangetroffen, is de omvang van de stortplaats #

Aanvullende informatie van informanten	# bepaald aan de hand van aanwijzingen van de gemeente Terneuzen.

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

MODELINVOERGEGEVENS

1. ALGEMENE GEGEVENS STORTPLAATS

GEMEENTE : Terneuzen
LOKATIE : Katspolder
KODE : 110 / 900

Kaartblad : 670
(X-coördinaat) : 48200
(Y-coördinaat) : 371650

Kadastrale aanduiding : gemeente Terneuzen, sectie E, nummer 274

Beginjaar van het storten : 1964
Sluitingsjaar van het storten : 1965

2. OPMERKINGEN

De stortplaats ligt aan de oostkant van Terneuzen, tegen de Otheensche Kreek. De stortplaats ligt gelijk met het maaiveld en is in gebruik als kinderboerderij.

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

GEMEENTE : Terneuzen	KODE : 110 / 900
LOKATIE : Katspolder	INVOER : 10/04/97
BUREAU : IWACO	VELDBEZOEK : 07/11/96

NR.	VRAAG	TOELICHTING		
1	Oppervlakte stortterrein	De werkelijke oppervlakte in ha	Opp	: 3.75
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 : 5 : 2
6	Vegetatie-factor	Begroeiing van de stort: - naaldhout : 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 bovenafdicthting - geen bovenafdicthting : Aa = 1 - 100% bovenafdicthting : Aa = 0.1 - gedeeltelijk bovenafd: interpoleren	Aa	: 1.00
20	Afdeklaag	Minimale dikte van de afdeklaag (m)	Dafd	: 1.00
21	HSIT	Hydrologische situatie/bodemopbouw	HSIT	: 0
22	Gt	Grondwatertrap	Gt	: 6
Slootstelsel				
30	SL	Percentage van de rand met sloot (%)	SL	: 20
31	Ggrw	Aantal dagen sloot watervoerend	Dgrw	: 365
32	Ldr	Sloot of drainageafstand (m)	Ldr	: 250
33	Ugem	Natte omtrek van de sloot (m)	Ugem	: 15.00
34	Kwsl	Verdunning tgv stromend water (G/M/S)	Kwsl	: G
35	Hf-s	Stijghoogteverschil tussen freatisch pakket en slootpeil (winter) (m)	hf-s	: 0.80
36	h3-s	Stijghoogteverschil winterpeil sloot en 1e w.v.p., indien HSIT = 1 of 2	h3-s	: 0.00
Freatisch watervoerend pakket (laag 1)				
40	Df	Dikte freatisch pakket (m)	Df	: 22.00
41	Kf	Doorlatendheid fratisch pakket (m/d)	Kf	: 2.00
42	If	Verhang freatisch pakket (m/km)	If	: 0.60
43	SRf	Strominsrichting freatisch pakket (gr)	SRf	: 45
44	SRfa	Eventueel tweede stromingsrichting (gr)	SRfa	: 0

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

GEMEENTE : Terneuzen

KODE : 110 / 900

LOKATIE : Katspolder

INVOER : 10/04/97

BUREAU : IWACO

VELDBEZOEK : 07/11/96

NR. VRAAG

TOELICHTING

Eerste scheidende laag (laag2)

50 D2	Dikte 1e scheidende laag (m)	D2	:	0.00
51 K2	Doorlatendheid 1e scheid. laag (m/d)	K2	:	0.000
52 Hf-3	Stijghoogteverschil freatisch pakket en 1e watervoerende laag (m)	Hf-3	:	0.00
53 Veen2	Is er duidelijk veen aanwezig (J/N)	Veen2	:	N

Eerste watervoerende pakket (laag3)

60 D3	Dikte 1e w.v.p. (m)	D3	:	0.00
61 K3	Doorlatendheid 1e w.v.p. (m/d)	K3	:	0.00
62 I3	Verhang 1e w.v.p. (m/km)	I3	:	0.00
63 SR3	Stromingsrichting 1e w.v.p. (gr)	SR3	:	0

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	:	100
91 Toekomstig	Gsttoek	:	100

Gebruik omgeving

92 Huidig	Gaangr	:	250
93 Toekomstig	Gaantoe	:	250

94 Gopp	Gebruik oppervlaktewater	Gopp	:	75
---------	--------------------------	------	---	----

Gebruik grondwater in lagen 1,3 en 5

95 Gpf	Gebruik freatisch grondwater	Gpf	:	50
96 Gp3	Gebruik grondwater 1e w.v.p.	Gp3	:	30
97 Gp5	Gebruik grondwater 2e w.v.p.	Gp5	:	30
98 Gpdiep	Gebruik diepe grondwater	Gpdiep	:	30

BIJLAGE 2: MODELUITVOERGEGEVENS VERKENNEND ONDERZOEK

Gemeente : Terneuzen	Kode : 110 / 900
Lokatie : Katspolder	Veldbezoek : 07/11/96
Onderzoeksbureau : IWACO	Invoer : 10/04/97

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	B	1	1
Eerste wvp	A	0	0
Tweede wvp	A	0	0
Totaal somrisico :		4.1	4.1

```
=====
Gemeente : Terneuzen                               Kode : 110 / 900
Lokatie  : Katspolder                             Veldbezoek : 07/11/96
Onderzoeksbureau : IWACO                          Invoer : 10/04/97
=====
```

2.2 RESULTATEN ALGEMENE BEREKENINGEN

ALGEMENE GEGEVENS

Stortoppervlak : 3.75 ha

Verdeling perkolaat : Percentage naar - oppervlaktewater : 20
 - freatisch grondwater : 80
 - eerste wvp : 0
 - tweede wvp : 0

Stroomsnelheden

Horizontaal :	snelheid	richting
- freatisch wvp : 1.46 m/jaar	45 graden	
- eerste wvp : 0.00 m/jaar	0 graden	
- tweede wvp : 0.00 m/jaar	0 graden	

Vertikaal :

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

(positieve snelheid: infiltratie
 negatieve snelheid: kwel)

BIJLAGE 2: MODELUITVOERGEGEVENS VERKENNEND ONDERZOEK

Gemeente : Terneuzen	Kode : 110 / 900
Lokatie : Katspolder	Veldbezoek : 07/11/96
Onderzoeksbureau : IWACO	Invoer : 10/04/97

BEREKENING INDEXFACTOREN

	EMISSION		VERSPREIDING	GEBRUIK
	F	E	V	G
Gas	2	5	5	6
Grond	4	4	0	6
Oppervlaktewater			0	8
Freatisch wvp	2	4	2	5
Laag 2	Eerste scheidende laag of het afdekkend pakket			
Laag 3				
Eerste wvp			0	3
Laag 4	Tweede scheidende laag			
Laag 5				
Tweede wvp			0	2

BOORBESCHRIJVINGEN

Gemeente : Terneuzen
Stortplaatscode : 110/900

Boring nummer	Beschrijving	Dikte afdeklaag (meter)
B01	0,00-1,00 lichte zavel, bruin	1,00
B02	0,00-1,00 lichte zavel, bruin	1,00
B03	0,00-1,00 lichte zavel, bruin	1,00
B04	0,00-1,00 lichte zavel, bruin	1,00
B05	0,00-1,00 lichte zavel, bruin	1,00
B06	0,00-1,00 lichte zavel, bruin	1,00
B07	0,00-1,00 lichte zavel, bruin	1,00
B08	0,00-1,00 lichte zavel, bruin	1,00



Foto 1



Foto 2

Algemene gegevens:

Startplaatscode ZE1100900
 Provincie Zeeland
 Gemeente Terneuzen
 Locatiecode Katspolder
 X-coördinaat 48.070
 Y-coördinaat 371.740

Clustercode CL6
 Adviesbureau Chemielinco b.v.
 Contactpersoon De heer S.F. Uiterwijk
 Telefoon 030-2736014
 Boorfirma Milieuburo
 Directievoerder IWACO BV
 Status Definitief

Reeds uitaevoerde onderzoeken

	Geraadpleegd
1 Inv. voorm. st.pl. Zeeland, Gem. Terneuzen, St.pl. Katspolder (ZE/110/900)	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 - 1	Deklaag	Zandige klei, veen	Westland
1 - 23	Eerste watervoerend pakket	fin zand	Breda, Twente
23 - 23	Eerste scheidende laag		
23 - 23	Tweede watervoerend pakket		

Regionale grondwaterstroming

Diepte (m-mv)	Geohydrologische schematisatie	Stijghoogte (m+NAP)	Stijghoogte (m-mv)	Horizontale richting	Verticale richting
0 - 1	Deklaag	-0,60	2,10	NOO	Onduidelijk
1 - 23	Eerste watervoerend pakket	-0,70	2,20	NOO	
23 - 23	Eerste scheidende laag				Infiltratie
23 - 23	Tweede watervoerend pakket			N	

LOCALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE (op basis van waarnemingen)

Locale Bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Hoofdbestanddeel
0.00-2.75	matig tot sterk siltig, matig fijn zand
> 2.75	matig zandige klei
-	
-	
-	
-	
-	
-	

Locale Grondwaterstroming

	Freatisch grondwater	Eerste watervoerend pakket
Grondwaterstromingsrichting	N	O
Gemiddelde stijghoogte (m + NAP)	0,00	-1,0000
Verhang (m/m)	0,0000	0,0003
Doorlatendheid (m/dag)	0,0000	0,1000
Gelasmaan plan	Nee	Ja

	Monitoringsplan	Werkelijk
Verticale grondwaterstromingsrichting	Onduidelijk	Onduidelijk
Polderpeil	-1,70 m. t.o.v. NAP	-1,30 m. t.o.v. NAP

Eindrapport

Mutatiedatum 05-06-2000

Algemene gegevens:

Stortplaatscode ZE1100900
Provincie Zeeland
Gemeente Temeuzen
Locatiecode Katspolder
X-coördinaat 48.070
Y-coördinaat 371.740

Clustercode CL6
Adviesbureau Chemielinco b.v.
Contactpersoon De heer S.F. Uiterwijk
Telefoon 030-2736014
Boorfirma Milieuburo
Directievoerder IWACO BV
Status Definitief

Het freatisch grondwaterpeil is op 1/3 boven het polderpeil
geschat in verband met het grote verschil tussen maaiveld en
polderpeil en de nabijheid van de Otheense kreek.

Vervolg aanpak

Openingsjaar stortplaats 1.964
Sluitingsjaar stortplaats 1.965
Leeftijd stortplaats sinds opening 35

Freatisch grondwater		Eerste watervoerend pakket
Afgeleide weg	1	1
Plaats verontreiniging	0.01	0.01
Vervolgstap	V1	V1
Belichting		Ten opzichte van de streefwaarden geen verhogingen aangetoond.

Algemene gegevens:

Startplaatscode ZE1100900
 Provincie Zeeland
 Gemeente Terneuzen
 Locatiecode Katspolder
 X-coördinaat 48.070
 Y-coördinaat 371.740

Clustercode CL6
 Adviesbureau Chemielinco b.v.
 Contactpersoon De heer S.F. Uiterwijk
 Telefoon 030-2736014
 Boorfirma Milieuburo
 Directievoerder IWACO BV
 Status Definitief

Boringen in of onder stortplaats

Aantal waarnemingsputten in of onder stortplaats (D-putten): 2
 Aantal peilbuizen in waarnemingsput (D-putten): 1

Bodemopbouw ter plaatse van stortplaats

	Bovenkant	Samenstelling
Afdeklaag	0,00	klei/zand
Stortlichaam	0,20	stortmateriaal; puin, plastic, metaal
Grond onder stort	3,00	zand, matig fijn, matig siltig, grijs

Filterstelling

	Bovenkant	Onderkant
Peilbuis 1	3,50	5,50
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 verbindingszone (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 aerealiseerde putten	Ja
Figuur 3	Kadastrale tekening	Ja
Figuur 4	Geohydrologische dwarsdoorsnede (copie)	Nee
Bijslage 1	Boorstaten	Ja
Bijslage 2	Resultaten veldmetingen	Ja
Bijslage 3	Analyse resultaten grondwater	Ja

Opmerkingen

Ter plaatse van peilbuis D1 is arseen boven de interventiewaarde en benzeen boven de toetsingswaarde voor nader onderzoek aangetoond. De verontreiniging bevindt zich onder de stort (V1).

Algemene gegevens:

Stortplaatscode ZE1100900
Provincie Zeeland
Gemeente Terneuzen
Locatiecode Kalspolder
X-coördinaat 48.070
Y-coördinaat 371.740

Clustercode CL6
Adviesbureau Chemielinco b.v.
Contactpersoon De heer S.F. Uiterwijk
Telefoon 030-2736014
Boorfirma Milieuburo
Directievoerder IWACO BV
Status Definitief

Perceels- en putgegevens

Put Code	Afwering Put	Aantal filters	Kadastrale aanduiding			Relatie	Naam	Adres	Postcode	Plaats	Telefoonnr.
			Gemeente	Sectie	Nummer						
A-1	Beschermkoker	1	Terneuzen	T	904	Eigenaar	De Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
B-1	Beschermkoker	1	Terneuzen	T	904	Eigenaar	De Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
B-2	Beschermkoker	1	Terneuzen	T	904	Eigenaar	De Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
B-3	Beschermkoker	1	Terneuzen	T	904	Eigenaar	De Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
D1	Beschermkoker	1	Terneuzen	T	904	Eigenaar	De Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
D2	Beschermkoker	1	Terneuzen	T	904	Eigenaar	De Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000

Algemene gegevens:

Stortplaatscode	ZE1100900	Clustercode	CL6
Provincie	Zeeland	Adviesbureau	Chemielinco b.v.
Gemeente	Terneuzen	Contactpersoon	De heer S.F. Uiterwijk
Locatiecode	Katspolder	Telefoon	030-2736014
Y-coördinaat	48.070	Boorfirma	Milieuburo
X-coördinaat	371.740	Status	Definitief

Perceels- en eigendomsgegevens (afspraken en opmerkingen)

Sectie	Kadastraal nr.	Opmerkingen m.b.t. overige eigenaren	Afspraken met de eigenaren
	904		

Interpretatie resultaten grondwater onder stort

Mutatiedatum 22-03-2000

Algemene gegevens:

Storingscode	ZE1100900	Clustercode	CL6
Provincie	Zeeland	Adviesbureau	Chemielinco
Gemeente	Terneuzen	Contactpersoon	De heer S.F. Uiterwijk
Locatiecode	Katspolder	Telefoon	030-2736014
coördinaat	48070	Boorfirma	Milieuburo
coördinaat	371740	Status	Concept
		Directievoerder	IWACO BV

Interpretatie resultaten

17-02-2000

Toetsing			
	Onderzocht	S/I	Referentie
Zware metalen	Ja	> I	> R
PAK	Nee		
Minerale olie	Nee		
Aromaten	Ja	> T	> 10 R
VOH	Ja	> S	> R
Pesticiden	Nee		

Opmerkingen overige stoffen:

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	

Interpretatie analyseresultaten 1e watervoerend pakket

Mutatiedatum 05-06-2000

Algemene gegevens:

Stationscode ZE1100900
 Provincie Zeeland
 Gemeente Terneuzen
 Locatiecode Katspolder
 X-coördinaat 48070
 Y-coördinaat 371740

Clustercode CL6
 Adviesbureau Chemielinco b.v.
 Contactpersoon De heer S.F. Uiterwijk
 Telefoon 030-2736014
 Boorfirma Milieuburo
 Status Definitief
 Directievoerder IWACO BV

Interpretatie resultaten

6-11-1999

Toetsing

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

Toetsing

	Onderzocht	Referentie	> Norm
Chloride	Ja	< R	
Sulfaat	Ja	> R	
N-Kjeldahl	Ja	> 10 R	
CZV	Ja	> 10 R	
Ammonium	Ja	> 10 R	
EOX	Ja	± R	
Fenol Index	Ja	> R	

Opmerkingen overige stoffen:

figuur 1: regionale ligging



project:
realisatie monitoringsinfrastructuur bij
voormalige stortplaatsen

opdrachtgever:
Provincie Zeeland

datum:
22/01/1999

locatienummer:
110900

projectnummer:
98891



CHEMIELINCO
arbo & milieu-advies

coördinaten:
48083.5 371763



schaal:
1:25000

figuur 2: Locatietekening met gerealiseerde putgegevens



Kartografie: © Topografische Dienst, Emmen

	Omvang stortplaats		Tegelverharding
	Boring met peilbuis		Klinkerbestrating
	Boring met dubbele peilbuis		Betonverharding
	Stromingsrichting		Bitumineuze verharding

project:
**realisatie monitoringsinfrastructuur bij
voormalige stortplaatsen**

datum:
23/03/2000
locatienummer:
ZE 01100900

CHEMIELINCO
milieu- en arbo advies



opdrachtgever:
Provincie Zeeland

projectnummer:
98891

coördinaten:
48070/371740

schaal:
1 : 2000

figuur 3: Kadastrale tekening



Kartografie: © Topografische Dienst, Emmen

Gemeente: TERNEUZEN

Sectie: T

project:
**realisatie monitoringsinfrastructuur bij
voormalige stortplaatsen**

datum:
23/03/2000
locatienummer:
ZE 01100900


CHEMIELINCO
milieu- en arbo advies



opdrachtgever:
Provincie Zeeland

projectnummer:
98891

coördinaten:
48070/371740

schaal:
1 : 2000

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis

	blinde buis
	casing
	grondwaterstand
	bentoniet afdichting
	filter

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	grondwaterstand tijdens boren

	maaiveldtype c.q. textuur afwezig
	Slib

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

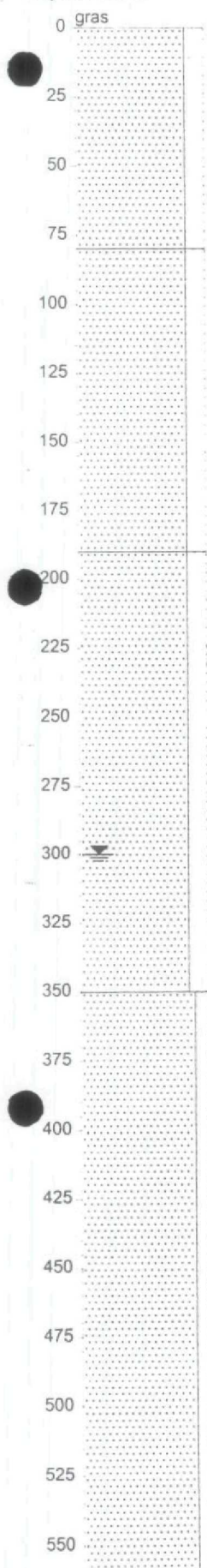
	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	ultieste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	ultieste olie-water reactie

Boring: A1

Diepte: 560 cm.



▲ Zand, matig fijn, matig siltig.
Lichtbruin, matig schelphoudend.

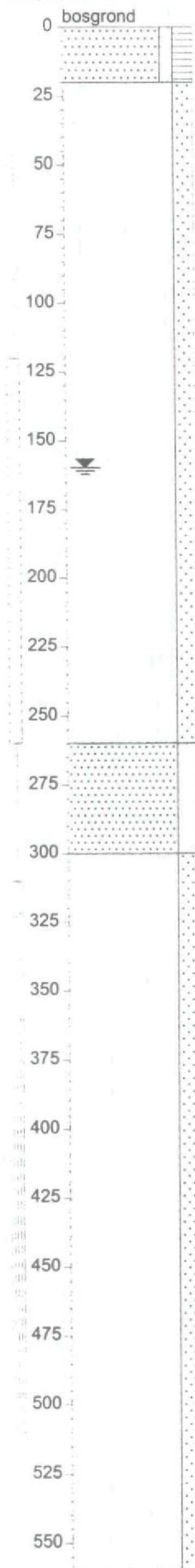
▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Grijs,
zwak schelphoudend.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig.
Donkergrijs, matig leemhoudend.

Zand, matig fijn, zwak siltig. Grijs.

Boring: B1

Diepte: 560 cm.



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus. Donkerbruin.

Klei, matig zandig. Lichtbruin.

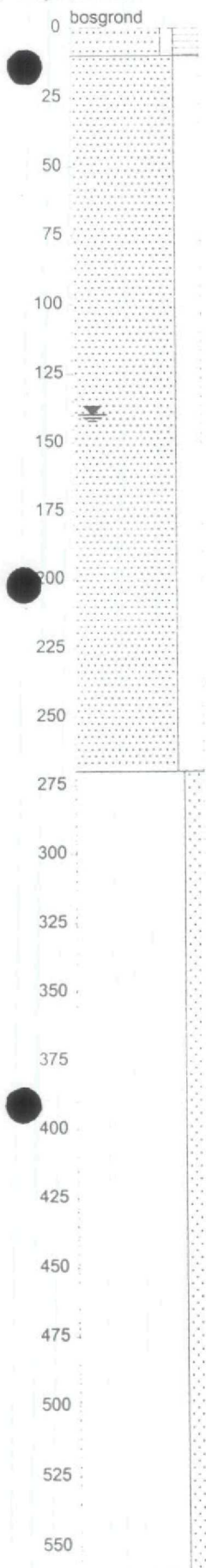
Zand, matig fijn, matig siltig.
Grijsbruin.

Klei, matig zandig. Grijs.

getekend volgens NEN 5104

Boring: B2

Diepte: 560 cm.

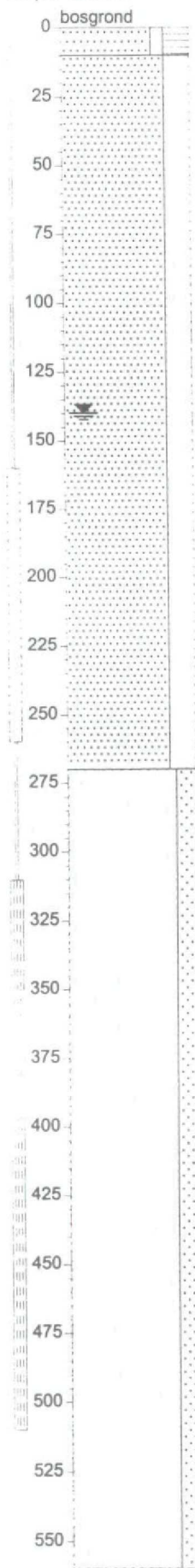


Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus. Lichtbruin.
Zand, matig fijn, sterk siltig. Lichtbruin.

Klei, matig zandig. Grijs.

Boring: B3

Diepte: 560 cm.



Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus. Lichtbruin.
Zand, matig fijn, sterk siltig. Lichtbruin.

Klei, matig zandig. Grijs.

'getekend volgens NEN 5104'

Resultaten veldmetingen

storpplaats: ZE1100900

[illegible]

Provincie Zeeland Cluster	C H E M I E L I N C O	bijlage V	blad 1
Monitoringsinfrastructuur		toetsingstabel VROM	
ZE1100900		projectnr. 98891 - ZE110090	

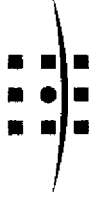
Streef-, toetsing- en interventiewaarden voor grondwater (in $\mu\text{g/l}$ *)

toetswaarde	—str—	—toe—	—int—
Metalen			
arsen	10	35	60
cadmium	0,4	3,2	6
chrom	1	16	30
koper	15	45	75
kwik	0,05	0,18	0,3
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
Vluchtige aromatische kwst.			
benzeen	0,2	15	30
tolueen	0,2	500	1000
ethylbenzeen	0,2	75	150
xylene	0,2	35	70
naftaleen	0,1	35	70
Vluchtige gechloreerde kwst.			
dichloormethaan	0,01	500,01	1000
trichloormethaan	0,01	200	400
tetrachloormethaan	0,01	5	10
1,1-dichloorethaan	0,01	450	900
1,2-dichloorethaan	0,01	200	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,01	300
(c/t)1,2-dichlooretheen	0,01	10	20
trichlooretheen	0,01	250	500
tetrachlooretheen	0,01	20	40
Polycyclische aromatische kwst			
naftaleen	0,1	35	70
Fenolen			
fenol	0,2	1000	2000

Opmerkingen: str - streefwaarde
toe - toetsingswaarde
int - interventiewaarde

HASKONING NEDERLAND B.V.

A COMPANY OF



ROYAL HASKONING

*Copy certificaten behorende
bij eindrapport 261100900
(Katspolder te Terneuzen)*

Boschveldweg 21
P.O. Box 525
5301 AM 's-Hertogenbosch
The Netherlands

TELEPHONE +31 (0)73 6874111

FAX +31 (0)73 6120776

E-MAIL info@denbosch.royalhaskoning.com

INTERNET www.royalhaskoning.com



RHA
99032
4-2-9

Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Telefoon 020-5976.666
Telefax 020-5976.689

Chemielinco
T.a.v. Monstercoördinatie
Postbus 496
3500 AL UTRECHT

Behandeld door: De heer Ing. R. van Nus (tel. 020-5976680)

De heer R. van Berge

Afdeling : Monstercoördinatie

Ons kenmerk : Project 25221

Admin. nummer : 9970143

Validatienr. : 020899956.12

Bijlage(n) : 2 tabellen + factuur

Uw kenmerk : 98891ZE1100900/

Amsterdam, 30 juli 1999

Hierbij zend ik u de resultaten van analyses welke op uw verzoek werden uitgevoerd.

De monstercodes, de ontvangstdatum van de monsters, de gewenste analyses en de analyseresultaten vindt u in bijgaande tabel(len).

De analyses zijn uitgevoerd volgens methoden vastgelegd in de accreditatiecertificaten L086 d.d. 06-10-1998 en L167 d.d. 01-10-1998 en/of in de bundel "Analysevoorschriften OMEGAM versie 98.1". Deze voorschriften zijn, indien mogelijk, ontleend aan de NEN-, EN- en/of ISO-voorschriften.

Gedetailleerde beschrijvingen van de gebruikte methodieken kunnen op verzoek worden toegezonden.

De resultaten hebben alleen betrekking op de monsters, zoals die door u ter analyse werden aangeboden.

Indien de bemonstering door OMEGAM is uitgevoerd, hebben de resultaten betrekking op monsters uit de door u aangegeven partij.

Hoofd Laboratorium

Drs. A.J. Steenstra

**OMEGAM**

Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976666 Fax 0205976777



Tabel : 1 van 2

ANALYSE - CERTIFICAAT

Project code : MOC00Z 25221
Project omschrijving : 98891ZE1100900/
Bemonstard door : Chemielinco

Ontvangstdatum	23/07/99	23/07/99	23/07/99
Monstercode	98891-ZE110 0900-A-1/00 318941	98891-ZE110 0900-B-1/00 318942	98891-ZE110 0900-B-2/00 318943
Referentienummer	2991752	2991753	2991754

Diverse parameters in water

Parameter	Unit	23/07/99	23/07/99	23/07/99
Q ammonium als N	mg/l	0,5	1,8	11,8
Q fenol-index (AA)	µg/l	<5	<5	<5
chloride-ionchrom.	mg/l	130	33	26
sulfaat-ionchrom.	mg/l	43	70	19
Q extr. org. halogeen	µg/l	<1	<1	<1
Q chemisch zuurstofverbr.	mg/l	15	28	36
Q kjeldahl-stikstof	mg/l	1,0	2,9	13

Gehalte aan metalen in water

Parameter	Unit	23/07/99	23/07/99	23/07/99
Q arseen	µg/l	38	13	5
Q cadmium	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Q chroom	µg/l	<0,8	<0,8	<0,8
Q koper	µg/l	<1	<1	2
Q kwik	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02
Q lood	µg/l	<1	<1	<1
Q nikkel	µg/l	4	2	<1
Q zink	µg/l	<5	<5	<5

Gehalte aan vluchtige koolwaterstoffen in water
Vluchtige alifatische chloorkoolwaterstoffen

Parameter	Unit	23/07/99	23/07/99	23/07/99
Q dichloormethaan	µg/l	<1	<1	<1
Q 1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Q 1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Q T-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Q C-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
som 12-dich.etheen(C/T)	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Q 1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Q trichloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Q tetrachloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Q 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Q 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Q trichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Q tetrachlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
som (VOX)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

Parameter	Unit	23/07/99	23/07/99	23/07/99
Q benzeen	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2
Q toluen	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2
Q ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2
Q xylene	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2
som aromatische koolw.s	µg/l	<0,40	<0,40	<0,40
Q naftaleen(vkw)	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2

n.b. : Indien alle verbindingen niet aantoonbaar, is de sommatie gebaseerd op de helft van de detectiegrens.
: Het voorblad bij deze tabel vormt een integraal onderdeel van dit certificaat
: De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB geaccrediteerd.

Validatie : 020899956.12

**OMEGAM**

Analytisch-Chemisch Laboratorium

H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR Amsterdam

Tel. 0205976666 Fax 0205976777



Tabel : 2 van 2

ANALYSE - CERTIFICAAT

Project code : MOCOOZ 25221
 Project omschrijving : 98891ZE1100900/
 Bemonsterd door : Chemielinco

Ontvangstdatum : 23/07/99
 Monstercode : 98891-ZE110
 0900-B-3/00
 318944
 Referentienummer : 2991755

Diverse parameters in water

Q ammonium als N	mg/l	20,8
Q fenol-index (AA)	µg/l	6,9
chloride-ionchrom.	mg/l	31
sulfaat -ionchrom.	mg/l	28
Q extr. org. halogeen	µg/l	<1
Q chemisch zuurstofverbr.	mg/l	239
Q kjeldahl-stikstof	mg/l	23

Gehalte aan metalen in water

Q arseen	µg/l	16
Q cadmium	µg/l	<0,1
Q chroom	µg/l	16
Q koper	µg/l	4
Q kwik	µg/l	0,02
Q lood	µg/l	6
Q nikkel	µg/l	8
Q zink	µg/l	18

Gehalte aan vluchtige koolwaterstoffen in water
Vluchtige alifatische chloorkoolwaterstoffen

Q dichloormethaan	µg/l	<1
Q 1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,5
Q 1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,5
Q T-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,5
Q C-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,5
som 12-dich.etheen(C/T)	µg/l	<0,5
Q 1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,5
Q trichloormethaan	µg/l	<0,1
Q tetrachloormethaan	µg/l	<0,1
Q 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1
Q 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1
Q trichlooretheen	µg/l	<0,1
Q tetrachlooretheen	µg/l	<0,1
som (VOX)	µg/l	<2,0

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

Q benzeen	µg/l	<0,2
Q toluen	µg/l	<0,2
Q ethylbenzeen	µg/l	<0,2
Q xylenen	µg/l	<0,2
som aromatische koolw.s	µg/l	<0,40
Q naftaleen(vkw)	µg/l	<0,2

n.b. : Indien alle verbindingen niet aantoonbaar, is de sommatie gebaseerd op de helft van de detectiegrens.
 : Het voorblad bij deze tabel vormt een integraal onderdeel van dit certificaat
 : De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB geaccrediteerd.

Validatie : 020899956.12



993 per
21-2-2000
Rha

Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Telefoon 020-5976.666
Telefax 020-5976.689

Chemielinco
T.a.v. Monstercoördinatie
Postbus 496
3500 AL UTRECHT

Behandeld door: De heer Ing. R. van Nus (tel. 020-5976680)
De heer R. van Berge
Afdeling : Monstercoördinatie
Ons kenmerk : Project 05444
Admin. nummer : 0083291
Validatienr. : 170200810.17
Bijlage(n) : 1 tabel + factuur
Uw kenmerk : 98891ZE1100900/

Amsterdam, 16 februari 2000

Hierbij zend ik u de resultaten van analyses welke op uw verzoek werden uitgevoerd.

De monstercodes, de ontvangstdatum van de monsters, de gewenste analyses en de analyseresultaten vindt u in bijgaande tabel(len).

De analyses zijn uitgevoerd volgens methoden vastgelegd in de accreditatiecertificaten L086 d.d. 06-10-1998 en L167 d.d. 01-10-1998 en/of in de bundel "Analysevoorschriften OMEGAM versie 98.1". Deze voorschriften zijn, indien mogelijk, ontleend aan de NEN-, EN- en/of ISO-voorschriften.

Gedetailleerde beschrijvingen van de gebruikte methodieken kunnen op verzoek worden toegezonden.

De resultaten hebben alleen betrekking op de monsters, zoals die door u ter analyse werden aangeboden.

Indien de bemonstering door OMEGAM is uitgevoerd, hebben de resultaten betrekking op monsters uit de door u aangegeven partij.

Hoofd Laboratorium

Mrs. A.J. Steenstra

**OMEGAM**

Analytisch-Chemisch Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120, 1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976666 Fax 0205976777



Tabel : 1 van 1

ANALYSE - CERTIFICAAT

Project code : 005444
Project omschrijving : 98891ZE1100900/
Bemonsterd door : Chemielinco

Ontvangstdatum	:	09/02/00	09/02/00
Monstercode	:	98891-ZE110	98891-ZE110
		0900-D1/003	0900-D2/003
		50375	50376
Referentienummer	:	0600626	0600627

Diverse parameters in water

Q ammonium als N	mg/l	77,1	1,6
Q fenol-index (AA)	µg/l	6,9	<5
chloride-ionchrom.	mg/l	46	41
sulfaat-ionchrom.	mg/l	12	82
Q extr. org. halogeen	µg/l	<1	<1
Q chemisch zuurstofverbr.	mg/l	68,0	20,0
Q kjeldahl-stikstof	mg/l	81	2,1

Gehalte aan metalen in water

Q arseen	µg/l	78	<3
Q cadmium	µg/l	<0,1	<0,1
Q chroom	µg/l	<0,8	<0,8
Q koper	µg/l	<1	<1
Q kwik	µg/l	<0,02	<0,02
Q lood	µg/l	<1	<1
Q nikkel	µg/l	<1	<1
Q zink	µg/l	<5	<5

Gehalte aan vluchtige koolwaterstoffen in water
Vluchtige alifatische chloorkoolwaterstoffen

Q dichloormethaan	µg/l	<1,0	<1,0
Q 1,1-dichloorethaan	µg/l	0,8	<0,5
Q 1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,5	<0,5
Q T-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,5	<0,5
Q C-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,5	<0,5
som 12-dich.etheen(C/T)	µg/l	<0,5	<0,5
Q 1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,5	<0,5
Q trichloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1
Q tetrachloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1
Q 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1
Q 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1
Q trichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
Q tetrachlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
som (VOX)	µg/l	0,8	<2,0

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

Q benzeen	µg/l	25	<0,2
Q toluen	µg/l	<0,2	<0,2
Q ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,2
Q xylenen	µg/l	<0,2	<0,2
som aromatische koolw.s	µg/l	25	<0,40
Q naftaleen(vkw)	µg/l	<0,2	<0,2

n.b. : Indien alle verbindingen niet aantoonbaar, is de sommatie gebaseerd op de helft van de detectiegrens.
: Het voorblad bij deze tabel vormt een integraal onderdeel van dit certificaat
: De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door STERLAB geaccrediteerd.

Validatie : 170200810.17

STORTPLAATSEN ZEELAND

Projectnummer ZE 1100900
Lokatie Katspolder
Gemeente Terneuzen

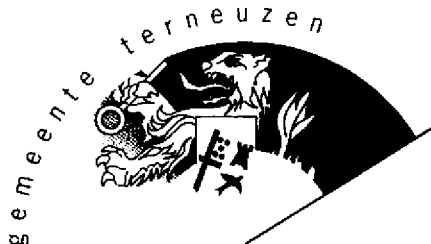
Blad 1

Boring	Diepte	EC
D1	1,0	-
	2,0	-
	3,0	-
	4,0	700
	5,0	700
	6,0	1200
	6,5	1200
D2	1,0	-
	2,0	-
	3,0	-
	4,0	800
	5,0	1100
	5,5	1100

STORTPLAATSEN ZEELAND

Projectnummer ZE 1100900
Lokatie Katspolder
Gemeente Terneuzen

Boring	Diepte	EC
A1	1,0	-
	2,0	-
	3,0	-
	4,0	790
	5,0	810
	6,0	840
B1	1,0	-
	2,0	-
	3,0	615
	4,0	710
	5,0	720
	6,0	700
B2	1,0	-
	2,0	-
	3,0	660
	4,0	650
	5,0	670
	6,0	660
B3	1,0	-
	2,0	-
	3,0	660
	4,0	710
	5,0	710
	6,0	690



Postadres: Postbus 35, 4530 AA Terneuzen
Telefoon 0115 - 642 000, fax 0115 - 618 429
Bezoekadres: Oostelijk Bolwerk 4, Terneuzen

Verzoeken bij beantwoording het onderwerp, de datum en het kenmerk van deze brief te vermelden.

contactpersoon : F.D.M. Weemaes
telefoonnummer : 0115 64 22 58
faxnummer : 0115 64 21 92
verzonden :

18 JAN. 2002

Directie Ruimte, Milieu en Water
t.a.v. de heer W. Levolger
Postbus 165
4330 AD MIDDELBURG

920087

Terneuzen, 16 januari 2002

Betreft: voormalige stortplaats Katspolder

Geachte heer Levolger,

PROVINCIE ZEELAND	
DIRECTIE RMW	
AFD. <i>RMW</i>	AMBT <i>blatblger</i>
AFD. TERMIJN	
DATUM	21 JAN 2002
DOC.NR.	020789
TEK.NR.	
CLASS.	

De voormalige stortplaats Katspolder is sinds geruime tijd in gebruik als kinderboerderij. De beheerder van de kinderboerderij, de stichting Tragel, heeft te kennen gegeven een nieuw gebouw toe te willen voegen voor publieksactiviteiten. Ten behoeve van de procedure voor de bouwvergunning heeft in mijn opdracht bodemonderzoek plaatsgevonden.

Uit het bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van de geplande nieuwbouw vrijwel geen stortmateriaal aanwezig is. De grond is slechts licht verontreinigd. De kwaliteit van de bodem vormt dus geen beletsel voor het verlenen van de gewenste bouwvergunning.

Aangezien de locatie bij u is opgenomen in het VOS en NaVOS doe ik u hierbij het bodemonderzoek ter informatie toekomen.

200 1100900

Hoogachtend,

hoofd van de sector Stadsontwikkeling en -beheer

mevrouw J. Groeneveld-Verdonk



SGS EcoCare B.V.

Environmental Services

Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Tel.: 0113 - 31 92 03
Fax: 0113 - 31 92 56
ABN-AMRO 40.35.78.566
R.C. Rotterdam NO. 24174489
www.sgs.nl

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
KINDERBOERDERIJ (EVERTSENLAAN 88)
TE TERNEUZEN**

Opdrachtgever : Gemeente Terneuzen
t.a.v. dhr. F. Weemaes
Postbus 35
4530 AA Terneuzen

Projectnummer : EZ 859.139
Periode onderzoek : November-december 2001
Auteur : Mevr. ing. M. Holster-Siemons
Datum rapportage : 8 januari 2002

NEN-EN-ISO-9002
EN-047



BNL 5062
AA-006



VCA **
95017



Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Ale opdrachten worden slechts uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Rotterdam.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1	INLEIDING	6
2	RESULTATEN VOORONDERZOEK	7
2.1	Bezoek aan de onderzoekslocatie en informatie opdrachtgever	7
2.2	Eerder uitgevoerd onderzoek	7
2.3	Historische atlas	8
2.4	Calamiteiten	8
2.5	Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen	8
2.6	Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	9
2.7	Locatiegegevens	9
2.8	Afbakening locatie voor bodemonderzoek	9
2.9	Conclusies met betrekking tot de achtergrondinformatie	9
3	VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1	Opzet veldwerkzaamheden	11
3.2	Resultaten veldonderzoek	11
4	LABORATORIUMONDERZOEK	13
4.1	Opzet laboratoriumonderzoek	13
4.2	Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	13
4.3	Toetsingstabellen grond en grondwater	13
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
5.1	Conclusies	17
5.2	Aanbevelingen	17
6	LITERATUUR	18

TABELLEN

TABEL 2.1: regionale bodemopbouw

TABEL 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

TABEL 3.2: peilbuisgegevens

TABEL 3.3: zintuiglijke afwijkingen

TABEL 4.1: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

TABEL 4.2: overschrijdingstabellen grond(meng)monsters

TABEL 4.3: overschrijdingstabel grondwatermonster(s)

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: locatieaanduiding op topografische ondergrond

BIJLAGE 2: situatieschets van het terrein met plaatsaanduiding van de boringen

BIJLAGE 3: boorprofielen (conform NEN 5104)

BIJLAGE 4: analyserapporten

BIJLAGE 5: detectiegrenzen en analysemethoden

BIJLAGE 6: toetsingskader

BIJLAGE 7: vooronderzoek

SAMENVATTING

Ter plaatse van de kinderboerderij te Terneuzen is in november endecember 2001 door SGS EcoCare B.V. een vooronderzoek conform NVN 5725 en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd in opdracht van de gemeente Terneuzen. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Evertsenlaan 88 te Terneuzen (gemeente Terneuzen). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Terneuzen, sectie N, nummer 1874 en sectie T, nummer 904. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 32.510 m², waarvan ongeveer 200 m² bebouwd is. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning, het betreft de toekomstige uitbreiding van de boerderij met een kantine/ bezoekersruimte.

Voor het 'gehele terrein' zijn 11 boringen verricht tot een diepte van circa 3,0 meter beneden maaiveld. Van deze boringen zijn drie boringen (2, 7 en 8) afgewerkt als peilbuis (P2, P7 en P8).

Conclusie

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de grond geconcludeerd worden dat grondmengmonster 001 (boringen 1, 2, 5 en 6, traject 0,1-0,5 m-mv) licht verontreinigd is met PAK. In de overige geanalyseerde grondmengmonsters zijn geen van de geanalyseerde parameters in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde of detectielimiet aangetoond.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot het grondwater geconcludeerd worden dat in het grondwater van peilbuis P8 (filterstelling 2,0-3,0 m-mv) een sterke verontreiniging met chroom is aangetoond. In het grondwater van de overige peilbuizen worden geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde of detectielimiet.

Naar aanleiding van de sterke verontreiniging met chroom in het grondwater is peilbuis P8 herbemonsterd en is het grondwater opnieuw geanalyseerd op chroom. Na herbemonstering van het grondwater is de verhoogde concentratie chroom in het grondwater niet meer aangetoond.

De hypothese "De gehele locatie is verdacht verontreinigd te zijn met diverse stoffen" dient aangenomen te worden.

Aanbevelingen

De aangetroffen lichte verontreiniging met PAK in de grond is dermate gering dat nader bodemonderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar het onderzochte terreindeel voor de geplande bouwdoeleinden te gebruiken.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van "schone grond" ofwel een secundaire grondstof (categorie 1 of 2) gelden er andere beoordelingscriteria/ onderzoeksstrategieën.

Projectmedewerker: Dhr. E. Langendijk en C. de Jongste
Projectadviseur: Mevr. ing. M. Holster-Siemons

Handtekening:



Ir. K.J. Vuurmans
hoofd afdeling bodem

Zonder toestemming van de opdrachtgever of SGS EcoCare B.V., mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook.

1 INLEIDING

Door gemeente Terneuzen is aan SGS EcoCare B.V. opdracht verleend een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uit te voeren ter plaatse van de kinderboerderij te Terneuzen. De onderzoekslocatie is eigendom van gemeente Terneuzen. Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is gelegen aan Evertsenlaan 88 te Terneuzen. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Terneuzen, sectie N, nummer 1874 en sectie T, nummer 904. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 32.510 m², waarvan ongeveer 200 m² bebouwd is.

Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de bouwlocatie. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

2 RESULTATEN VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens de uitvoering van het vooronderzoek per bron is verzameld. De informatie is opgenomen in bijlage 7.

De gegevens met betrekking tot het vooronderzoek zijn verkregen middels:

- bezoek aan de onderzoekslocatie;
- informatie opdrachtgever;
- eerder uitgevoerd onderzoek;
- historische atlas.

2.1 Bezoek aan de onderzoekslocatie en informatie opdrachtgever

De onderzoekslocatie is gelegen in de Katspolder. In het verleden was het gebied in gebruik als landbouwgrond. Momenteel is op de locatie de kinderboerderij gesitueerd. De kinderboerderij wordt geëxploiteerd door Stichting Kinderboerderij en de Stichting Tragel.

In het verleden was ter plaatse van (een gedeelte) van de huidige kinderboerderij een stortplaats aanwezig. Deze is gedempt met huisvuil en bouw materiaal. De exacte locatie en omvang van de voormalige stortplaats is niet bekend. Uit uitgevoerde onderzoeken blijkt dat de stortplaats op een aantal plaatsen is afgedicht met een deklaag. De deklaag is niet op alle onderzochte locaties terug gevonden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt in de toekomst de kantine/ bezoekersruimte van de kinderboerderij gebouwd. Deze is momenteel in de huidige schuur samen met het dierenverblijf gesitueerd. Deze schuur staat ten zuiden van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van de toekomstige bebouwing is momenteel buitenterrein. Dit buitenterrein is verhard met kinderkopjes.

Het maaiveld van het gehele terrein van de kinderboerderij is niet gelijk. Er is duidelijk verschil in hoogte zichtbaar, dit als gevolg van inklinking. Het overig buitenterrein is onverhard en wordt gebruikt als wei.

In bijlage 7 is een tekening (tekening 1) opgenomen waarop de situering van de kinderboerderij is aangegeven.

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

In verband met de voormalige stortplaats ter plaatse van (een gedeelte) van de kinderboerderij zijn een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn hieronder beschreven.

Inventarisatie voormalige stortplaatsen Zeeland, gemeente Terneuzen, Stortplaats Katspolder, ZE/110/900, Iwaco, 1 oktober 1997.

De voormalige stortplaats is in gebruik als kinderboerderij en park. Aan de oostkant van de stortplaats ligt de Otheensche Kreek, ten zuiden van de stortplaats staan woningen. Aan de noordkant ligt een park en aan de westzijde van de stortplaats is een groenvoorziening aanwezig. In de periode 1964 tot 1965 is de stortplaats Katspolder in gebruik geweest. Het gestorte materiaal bestaat uit huishoudelijk afval (70%), bouw- en sloofafval (20%) en bedrijfsafval (10%). De tekening waarop de ligging van de stortplaats is aangegeven is in bijlage 7 (tekening 2) toegevoegd.

Realisatie monitoringsinfrastructuur bij voormalige stortplaatsen, locatienummer 110900, Chemielinco, 22/01/99

Tijdens dit onderzoek zijn zes boringen tot maximaal 6,5 m-mv verricht. Zintuiglijk zijn in twee boringen (D1 en D2) plastic, huisvuil en puin aangetroffen. Dit in het traject van 0,4 tot 3,0 m-mv. De deklaag bestaat voornamelijk uit matig fijn zand. De boringen zijn afgewerkt met een peilbuis. In het grondwater van peilbuis A1 is een matige verontreiniging met arseen en in het grondwater van peilbuis D1 is een sterke verontreiniging met arseen, een matige verontreiniging met benzeen en een lichte verontreiniging met 1,1-dichloorethaan aangetoond. Het grondwater van peilbuis B1 is licht verontreinigd met arseen en het grondwater van peilbuis B3 is licht verontreinigd met arseen en chroom. De tekening behorende bij dit onderzoek is in bijlage 7 (tekening 3) toegevoegd.

2.3 Historische atlas

Er zijn verschillende atlassen geraadpleegd. Hieronder wordt per atlas het gebruik van de onderzoekslocatie beschreven.

Grote Historische Provincie Atlas, Zeeland 1856-1858

Tussen 1856 en 1858 was ter plaatse van de onderzoekslocatie de Katspolder gelegen. Deze polder werd omsloten door dijken. Op een klein gedeelte van de polder is bebouwing aanwezig.

Historische Atlas Zeeland

Op een kaart (verkend in 1909) uit deze atlas is ter plaatse van de onderzoekslocatie de Katspolder gelegen. Deze polder bestond destijds uit bouwland en uit weidegrond. Het gebied werd omsloten door dijken. Aan de noord- en oostzijde van het gebied (buiten de dijken) heeft een tramlijn gelegen.

Foto-atlas Zeeland

Op een foto uit 1989 uit de foto-atlas Zeeland is de huidige bebouwing van de kinderboerderij duidelijk zichtbaar. Ook de wei, park en de Ortheense Kreek aan weerszijde van de kinderboerderij zijn duidelijk zichtbaar.

2.4 Calamiteiten

Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan. Door de opdrachtgever is aangegeven dat er, met uitzondering van de voormalige stortplaats, voor zover bekend, geen feiten, handelingen of gebeurtenissen hebben plaatsgevonden die de bodemkwaliteit negatief hebben kunnen beïnvloeden.

2.5 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen

Het terrein is opgehoogd/ opgevuld met stortmateriaal. Door het inklinken van het stortmateriaal zijn duidelijk hoogteverschillen in het maaiveld ter plaatse van de kinderboerderij te onderscheiden. De onderzoekslocatie (ter plaatse van de toekomstige uitbreiding) bestaat uit kinderkopjes. Om de exacte locatie van leidingen en kabels te achterhalen is een KLIC-melding uitgevoerd. Aan de noordzijde van de bestaande bebouwing (schuur) liggen een aantal kabels en leidingen van N.V. Delta Nutsbedrijven (gas, water, elektra) en KPN Telecom. De riolering ligt zowel ten noorden als ten zuiden van de huidige boerderij.



2.6 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1,0 m + NAP (topografische kaart 1:25.000). De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1. De regionale bodemopbouw is gebaseerd op het geohydrologisch profiel uit de grondwaterkaart van Nederland (TNO, dienst grondwaterverkenning, 1983).

Tabel 2.1: regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0-3	Slecht doorlatende deklaag, bestaande uit een holocene klei/ veendek afkomstig van de Westland Formatie
3 - 21	Eerste watervoerend pakket, samengesteld uit de middelfijne tot uiterst fijne zanden van de Formaties van Breda, Oosterhout en Maassluis. Een deklaag ontbreekt hier.
21->	Slecht doorlatende basis, bestaande uit kleilagen met leem van de Formaties van Meetjesland, Rupel en Breda. De slecht doorlatende basis wordt als geohydrologische basis beschouwd

Uit de isohypsenkaarten van het grondwater blijkt dat de grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket voornamelijk noordoostelijk gericht is.

2.7 Locatiegegevens

Op de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is onderhevig aan invloeden van buitenaf, namelijk de ten oosten gelegen Ortheense Kreek.

2.8 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

De onderzoekslocatie is gelegen op de kinderboerderij te Terneuzen. De locatie is gelegen ten noorden van de huidige bebouwing (dierenverblijf en kantine). Ten noorden van de kinderboerderij is de Rooseveltlaan en de Serlippensstraat gelegen. Oostelijk van de locatie is het hertenkamp met daarachter de Ortheense kreek en zuidelijk van de locatie is een woonwijk gesitueerd. Ten westen van de locatie ligt een park met daarachter de Rooseveltlaan.

2.9 Conclusies met betrekking tot de achtergrondinformatie

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden. Op basis van de voormalige stortplaats ter plaatse of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie luidt de hypothese: De gehele locatie is verdacht verontreinigd te zijn met diverse stoffen.

Ten behoeve van de gehele locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE)' gehanteerd.



SGS EcoCare B.V.
Environmental Services

Indien in minimaal één van de monsters minimaal één der verdachte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden Bodemsanering"(Staatscourant 39, 24 februari 2000) wordt de hypothese aangenomen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd conform de methodieken beschreven in de "NEN 5740 Bodem, Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond; 1e druk, oktober 1999 van de Normcommissie 390 009 Bodemkwaliteit".

De grond is, eventueel afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd.

De situering van de boorpunten en de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen hebben plaatsgevonden op 27 november 2001. Het grondwater is op 6 december 2001 bemonsterd. Op 28 december 2001 is het grondwater van peilbuis P8 herbemonsterd. In de volgende tabellen zijn de verrichte werkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

Aantal boringen	Aantal peilbuizen
9 boringen (1 t/m 11) tot $\pm$ 3.0 m-mv	3 peilbuizen (P2, P7, P8) filterstelling 2.0-3.0, 2.0-3.0 en 2.0-3.0 m-mv

Tabel 3.2: peilbuisgegevens

Code	Plaatsings- datum	Bemonsterings- datum	Filterstelling (m-mv)	Grondwater- stand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaar- heid EGV (μ S/cm)	Temperatuur (°C)
P2	27-11-2001	06-12-2001	2.0-3.0	1.9	7.2	2700	10.3
P7	27-11-2001	06-12-2001	2.0-3.0	0.8	7.1	1300	10.0
P8	27-11-2001	06-12-2001	2.0-3.0	1.8	7.1	700	10.0
P8*	27-11-2001	28-12-2001	2.0-3.0	1.7	7.1	753	11.7

* herbemonstering

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

De bovengrond (traject 0-0,5 m-mv) bestaat uit matig grof zand en zwak siltige klei. De ondergrond (traject 0,5 tot 3,0 m-mv, maximale boordiepte) bestaat voornamelijk uit matig fijn, zwak siltig zand. De verharding ter plaatse van de onderzoekslocatie (toekomstige bebouwing) bestaat uit kinderkopjes. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Zintuiglijk zijn geen afwijkende kenmerken waargenomen. Er zijn geen op een stortplaats duidende waarnemingen gedaan.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd door het STERLAB geaccrediteerd laboratorium van SGS Laboratory Services.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Monster	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
001	Boringen 1, 2, 5 en 6	0.1-0.5	NEN-grond
002	Boringen 7, 8, 9, 10 en 11	0.0-0.5	NEN-grond
003	Boringen 1, 2 en 9	1.0-2.5	NEN-grond
P2		2.0-3.0 (filterstelling)	NEN-grondwater
P7		2.0-3.0 (filterstelling)	NEN-grondwater
P8		2.0-3.0 (filterstelling)	NEN-grondwater
P8		2.0-3.0 (filterstelling)	Chroom

Het NEN-pakket grond bestaat uit de parameters: 8 metalen: chroom, nikkel, koper, zink, arseen, cadmium, lood en kwik, PAK (som VROM-10), EOX en minerale olie (GC).

Het NEN-pakket grondwater bestaat uit de parameters: 8 metalen: chroom, nikkel, koper, zink, arseen, cadmium, lood en kwik, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie (GC).

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters opgenomen. Naast de analyseresultaten zijn in bijlage 5 tevens de detectiegrenzen en analysemethoden voor het laboratoriumonderzoek van SGS Laboratory Services weergegeven. Alle laboratoria van SGS Laboratory Services zijn STERLAB geaccrediteerd.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in de Leidraad Bodembescherming, aflevering 35 (VROM, 2001). Deze toetsingstabel bevat streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in grond en grondwater. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De streef-, tussen- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Tabel 4.2.1: overschrijdingstabel grond(meng)monster

Parameters	001 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		S	T	I
Organische stof (% d.s.)	1			
Lutum (% d.s.)	8.2			
Arseen	<	19	27.1	35
Cadmium	<d	0.49	3.9	7.3
Chroom	<	66	159	252
Koper	<d	21	64	108
Kwik	<d	0.23	3.9	7.6
Lood	<d	59	214	369
Nikkel	<	18	63.7	109
Zink	<	76	234	391
PAK (som)	S+(1.1)	1	20.5	40
EOX	<d	0.3		A
Minerale olie	<d	10	505	1000

001: boringen 1, 2, 5 en 6 (traject 0.1-0.5 m-mv)

Tabel 4.2.2: overschrijdingstabel grond(meng)monster

Parameters	002 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		S	T	I
Organische stof (% d.s.)	2.4			
Lutum (% d.s.)	12			
Arseen	<	21	30.1	39
Cadmium	<d	0.54	4.4	8.2
Chroom	<	74	178	281
Koper	<	24	74	125
Kwik	<d	0.24	4.2	8.1
Lood	<	64	233	402
Nikkel	<	22	77	132
Zink	<	90	275	461
PAK (som)	<d	1	20.5	40
EOX	<	0,3		A
Minerale olie	<d	12	606	1200

002: boringen 7, 8, 9, 10 en 11 (traject 0.0-0.5 m-mv)

opmerking:

- : niet bepaald,
- (d) : streefwaarde lager dan detectiegrens,
- < : onder S-waarde of detectiegrens,
- S/S+ : gelijk aan S-waarde/tussen S- en T-waarde,
- T/T+ : gelijk aan T-waarde/tussen T- en I-waarde,
- I/I+ : gelijk aan I-waarde/boven I-waarde,
- A : geen interventiewaarden.

Tabel 4.2.3: overschrijdingstabel grond(meng)monster

Parameters	003 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		S	T	I
Organische stof (% d.s.)	0.57			
Lutum (% d.s.)	3.1			
Arseen	<d	16	23.9	31
Cadmium	<d	0.44	3.5	6.6
Chroom	<	56	135	214
Koper	<d	17	54	91
Kwik	<d	0.21	3.6	7
Lood	<d	54	194	335
Nikkel	<	13	45.8	79
Zink	<d	60	185	309
PAK (som)	<d	1	20.5	40
EOX	<d	0,3		A
Minerale olie	<d	10	505	1000

003: boringen 1, 2 en 9 (traject 1.0-2.5 m-mv)

opmerking:

- : niet bepaald,
- (d) : streefwaarde lager dan detectiegrens,
- < : onder S-waarde of detectiegrens,
- S/S+ : gelijk aan S-waarde/tussen S- en T-waarde,
- T/T+ : gelijk aan T-waarde/tussen T- en I-waarde,
- I/I+ : gelijk aan I-waarde/boven I-waarde,
- A : geen interventiewaarden.

Tabel 4.3: overschrijdingstabel grondwatermonsters

Parameters	Grondwatermonsters				S	T	I
	P2 (µg/liter)	P7 (µg/liter)	P8 (µg/liter)	P8* (µg/liter)			
Arseen	< d	<	< d	-	10	35	60
Cadmium	< d	< d	< d	-	0.4	3.2	6
Chroom	< d	< d	I + (1100)	< d	1	16	30
Koper	< d	<	<	-	15	45	75
Kwik	< d	< d	< d	-	0.05	0.18	0.3
Lood	< d	< d	< d	-	15	45	75
Nikkel	< d	< d	< d	-	15	45	75
Zink	<	<	<	-	65	433	800
Minerale olie	< d	< d	< d	-	50	325	600
Benzeen	< d	< d	< d	-	0.2	15.1	30
Tolueen	< d	< d	< d	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	< d	< d	< d	-	4	77	150
Xylenen	< d	< d	< d	-	0.2	35	70
Naftaleen	< d	< d	< d	-	0.01	35	70
1,2-dichloorethaan	< d	< d	< d	-	7	204	400
Tetrachlooretheen	< d	< d	< d	-	0.01	20	40
Trichloormethaan	< d	< d	< d	-	6	203	400
Trichlooretheen	< d	< d	< d	-	24	262	500
Monochloorbenzeen	< d	< d	< d	-	7	94	180
Dichloorbenzenen (som)	< d	< d	< d	-	3	26	50
1,1,1-trichloorethaan	< d	< d	< d	-	0.01	150	300
1,2-dichlooretheen (ci)	< d	< d	< d	-	0.02	10	20
Tetrachloormethaan	< d	< d	< d	-	0.01	5	10
1,1,2-trichloorethaan	< d	< d	< d	-	0.01	65	130

P2: (filterstelling 2.0-3.0 m-mv)

P7: (filterstelling 2.0-3.0 m-mv)

P8: (filterstelling 2.0-3.0 m-mv)

opmerking:

- : niet bepaald,
- (d) : streefwaarde lager dan detectiegrens,
- < : onder S-waarde of detectiegrens,
- S/S+ : gelijk aan S-waarde/tussen S- en T-waarde,
- T/T+ : gelijk aan T-waarde/tussen T- en I-waarde,
- I/I+ : gelijk aan I-waarde/boven I-waarde,
- * : herbemonster op 28-12-2001,
- A : geen streef- en interventiewaarden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de grond geconcludeerd worden dat grondmengmonster 001 (boringen 1, 2, 5 en 6, traject 0,1-0,5 m-mv) licht verontreinigd is met PAK. In de overige geanalyseerde grondmengmonsters zijn geen van de geanalyseerde parameters in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde of detectielimiet aangetoond.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot het grondwater geconcludeerd worden dat in het grondwater van peilbuis P8 (filterstelling 2,0-3,0 m-mv) een sterke verontreiniging met chroom is aangetoond. In het grondwater van de overige peilbuizen worden geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde of detectielimiet.

Naar aanleiding van de sterke verontreiniging met chroom in het grondwater is peilbuis P8 herbemonsterd en is het grondwater opnieuw geanalyseerd op chroom. Na herbemonstering van het grondwater is de verhoogde concentratie chroom in het grondwater niet meer aangetoond.

De hypothese "De gehele locatie is verdacht verontreinigd te zijn met diverse stoffen" dient aangenomen te worden.

5.2 Aanbevelingen

De aangetroffen lichte verontreiniging met PAK in de grond is dermate gering dat nader bodemonderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar het onderzochte terreindeel voor de geplande bouwdoeleinden te gebruiken.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van "schone grond" ofwel een secundaire grondstof (categorie 1 of 2) gelden er andere beoordelingscriteria/ onderzoeksstrategieën.

6 LITERATUUR

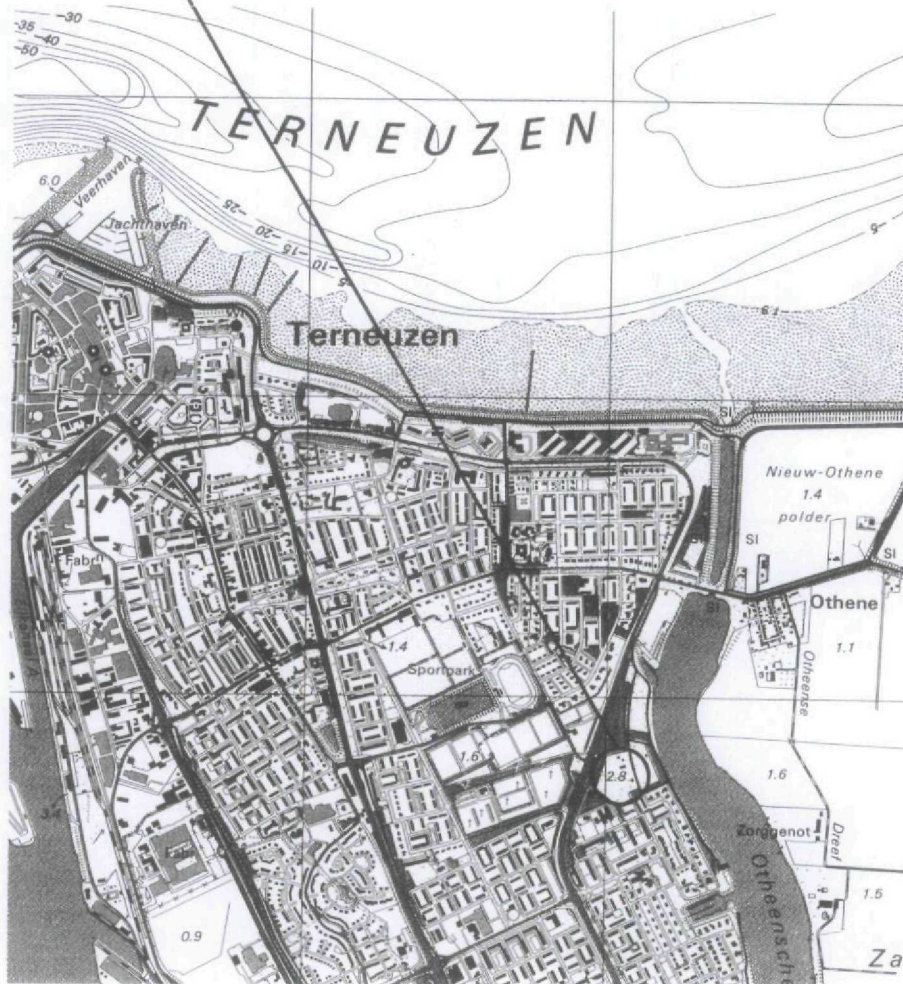
1. **LEIDRAAD BODEMBESCHERMING**, 2001, aflevering 35, VROM, SDU-uitgeverij, 's Gravenhage.
2. **NEN 5740 BODEM**, Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, Normcommissie 390 009 Bodemkwaliteit, 1999.
3. **NVN 5725, BODEM- Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek**, Normcommissie 390 009 Bodemkwaliteit, 1999.
4. **AANGEPASTE VOORLOPIGE PRAKTIJKRICHTLIJNEN (AVPR) voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging**, OKB, Amersfoort, 1988.
5. **GRONDWATERKAART VAN NEDERLAND**, schaal 1:50.000, TNO-Dienst Grondwaterverkenning, Delft.
6. **GROTE PROVINCIE ATLAS, Zeeland**, schaal 1:25.000, Topografische Dienst, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1995.
7. **GROTE HISTORISCHE PROVINCIE ATALS, Zeeland 1856-1858**, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, 1992.
8. **FOTO-ATLAS ZEELAND**, Uitgeverij Robas Producties, Emmen.
9. **HISTORISCHE ATLAS ZEELAND**, Uitgeverij Robas Producties, Landsmeer, 1989.

BIJLAGE 1

Locatie aanduiding

Bijlage 1: locatie aanduiding op topografische ondergrond

LOCATIE ONDERZOEK

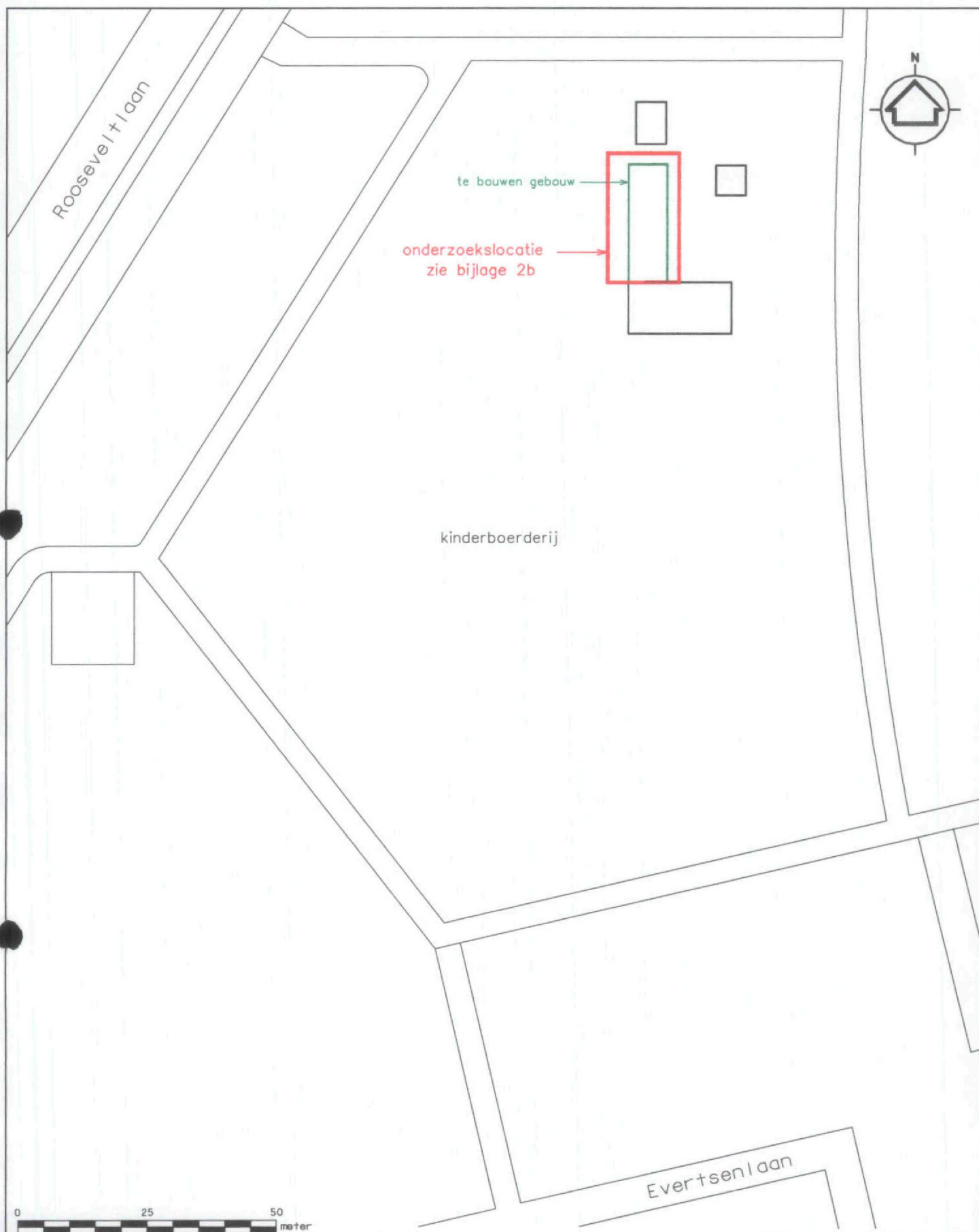


Schaal : 1 : 25.000
Onderzoekslocatie : Evertsenlaan 88 te Terneuzen (Kinderboerderij)
Projectnummer : EZ 859.139

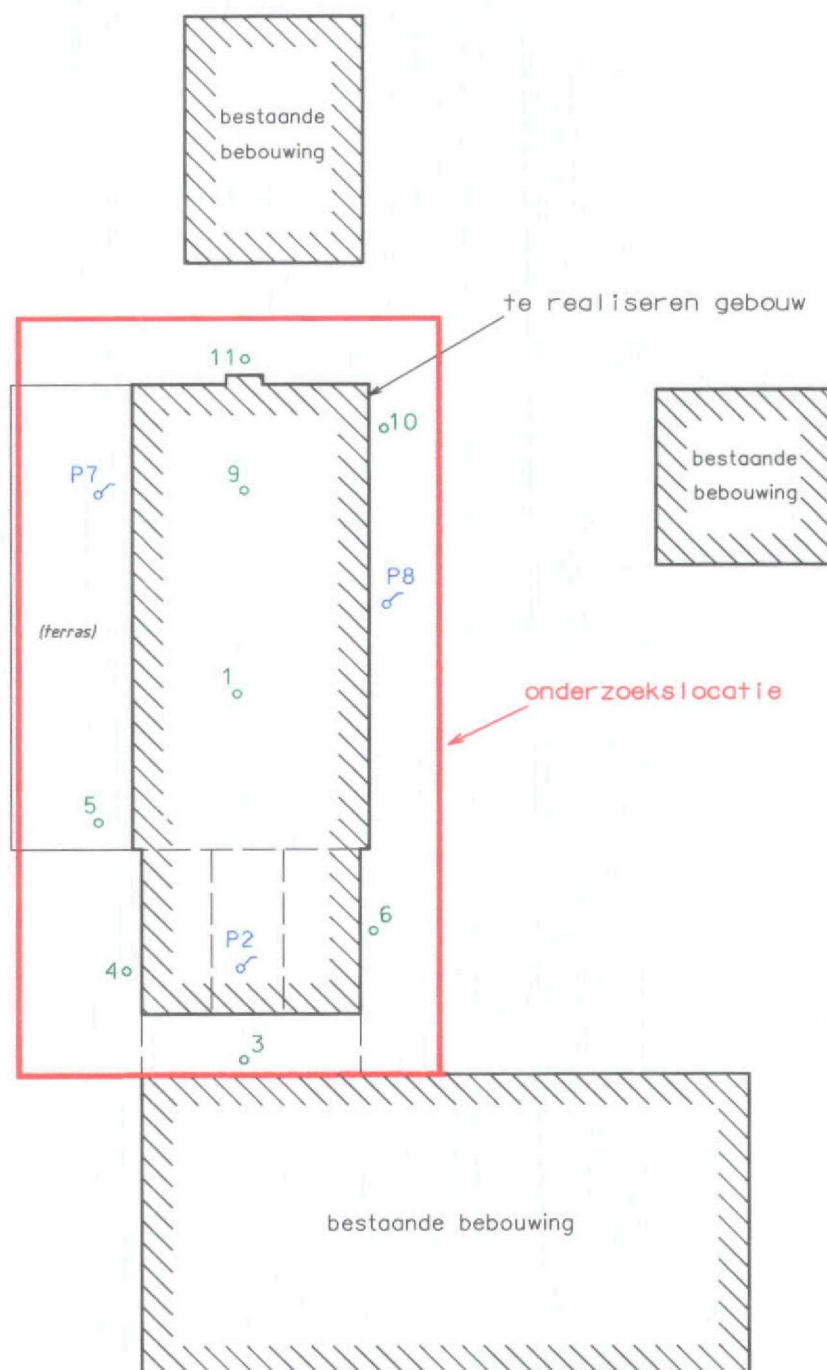
Bron : Topografische dienst

BIJLAGE 2

Situatieschets



onderwerp: overzichtstekening		schaal: 1:1000	formaat: A4
project: V.B.O. Kinderboerderij, Terneuzen		datum: 24.12.2001	bijlage: 2a
opdrachtgever: Gemeente Terneuzen		opdrachtnummer: EZ 859.139	get: JvdK
		vestiging: 's-Gravenpolder adres: Spoorstraat 12 telefoon: 0113-319203	



LEGENDA

- o boring
- o boring afgewerkt met een peilbuis

0 10 meter

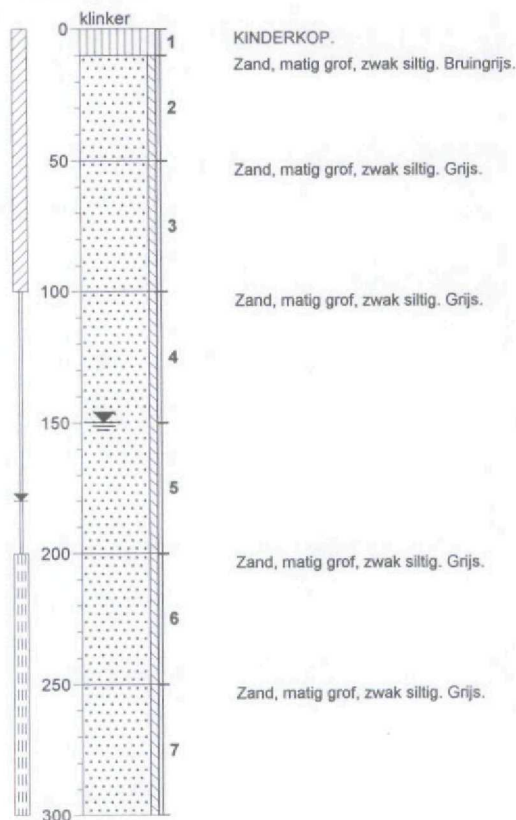
onderwerp:	overzichtstekening en locatie boringen	schaal:	1:250	formaat:	A4
project:	V.B.O. Kinderboerderij, Terneuzen	datum:	24.12.2001	bijlage:	2b
opdrachtgever:	Gemeente Terneuzen	opdrachtnummer:	EZ 859.139	get:	JRR
 SGS EcoCare Environmental Services		vestiging: 's-Gravenpolder adres: Spoorstraat 12 telefoon: 0113-319203			

BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boring: 1



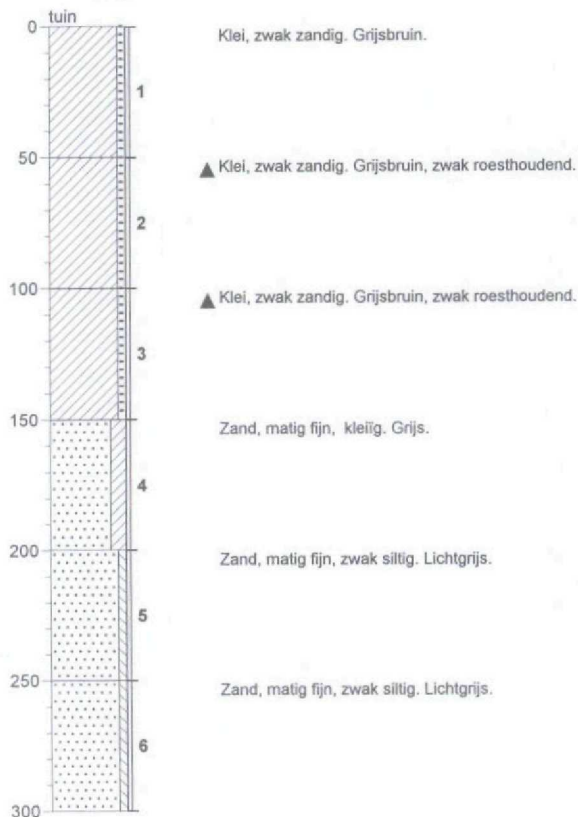
Boring: 2



Boring: 3



Boring: 4



'getekend volgens NEN 5104'

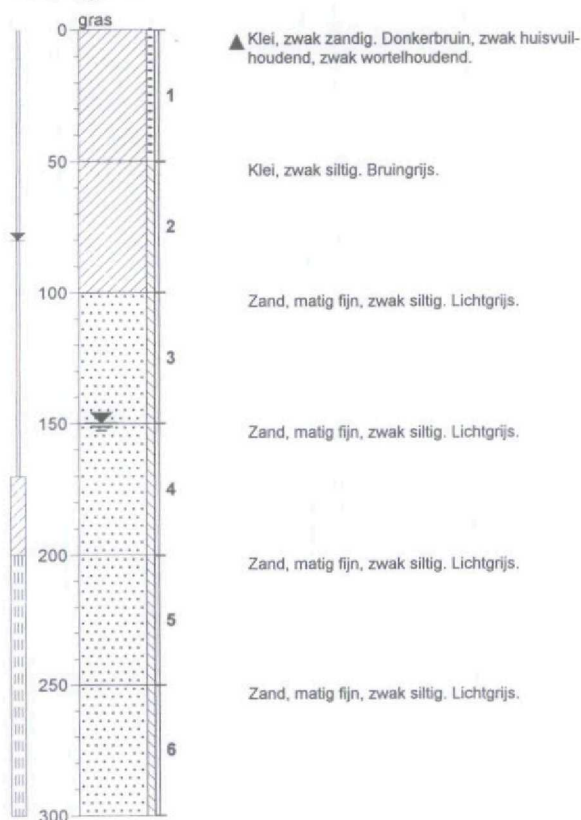
Boring: 5



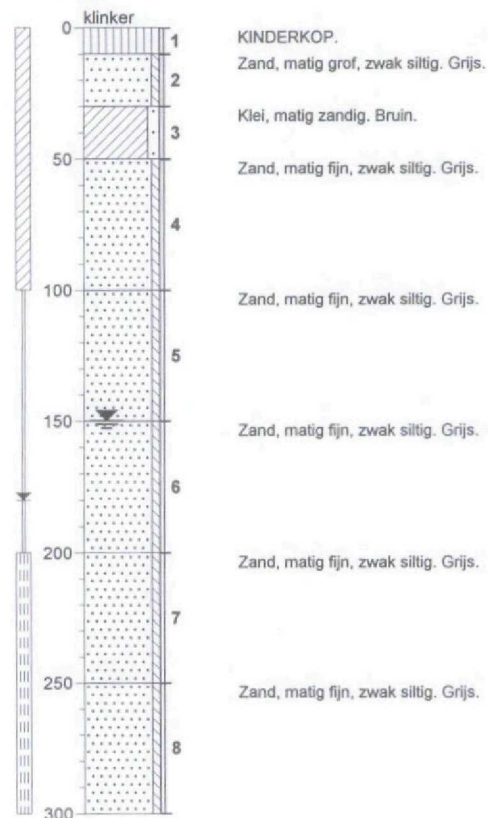
Boring: 6



Boring: 7

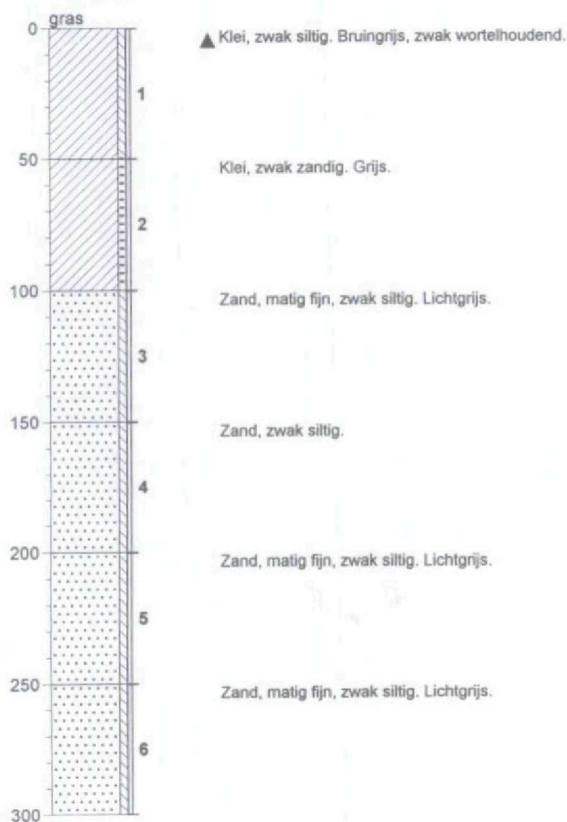


Boring: 8



'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 9



Boring: 10



Boring: 11



getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

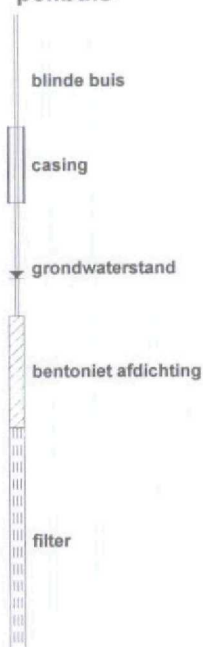
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	grondwaterstand tijdens boren
	maaiveldtype c.q. textuur afwezig
	Slib

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

BIJLAGE 4

Analyserapporten



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

SGS Ecocare B.V.

Spoorstraat 12
4431 NK 's Gravenpolder

Mevr. M. Holster-Siemons

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder , 11/12/2001

ANALYSERAPPORT 200111000745

Opdrachtgever : SGS Ecocare B.V.
Omschrijving : Kinderboerderij te Terneuzen

Bemonsterd d.d. : 27/11/2001
Referentie : 859139
E-Lims order nr : 22288

Monsteromschrijvingen : 1 : 001: 1(10-50) 2(10-50) 5(30-50) 6(10-50) (Grond)
2 : 002: 7(0-50) 8(30-50) 9(0-50) 10(0-30) 11(0-20) (Grond)
3 : 003: 1(100-150) 1(150-200) 2(150-200) 2(200-250) 9 (Grond)
(100-150) 9(150-200)

Monstercode	1	2	3
Monsterontvangst datum	30/11/01	30/11/01	30/11/01

Parameter	eenheid	methode
-----------	---------	---------

FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN

Droge stof	gew%	[conform NEN 5747]	81.3	79.7	79.6
Organische stof	gew%ds	[conform NEN 5754]	1.0	2.4	0.57

CHLOORVERBINDINGEN

EOX	als Cl	mg/kgds	[conform 2e o-NEN 5735]	< 0.10	0.12	< 0.10
-----	--------	---------	-------------------------	--------	------	--------

ZWARE METALEN

Arseen	als As	mg/kgds	[conform NVN 5770/7322]	9.4	14	< 4.0
Cadmium	als Cd	mg/kgds	[conform NVN 5770/7322]	< 0.40	< 0.40	< 0.40
Chroom	als Cr	mg/kgds	[conform NVN 5770/7322]	15	26	16
Koper	als Cu	mg/kgds	[conform NVN 5770/7322]	< 5.0	6.3	< 5.0
Lood	als Pb	mg/kgds	[conform NVN 5770/7322]	< 13	15	< 13
Kwik	als Hg	mg/kgds	[conform NVN 5770/o-NEN 5779]	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Nikkel	als Ni	mg/kgds	[conform NVN 5770/7322]	6.1	11	4.5
Zink	als Zn	mg/kgds	[conform NVN 5770/7322]	26	54	< 20

MINERALE OLIEN

Fractie C-10 - C-12	mg/kgds	[SGS 98-03]	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kgds		< 5.0	< 5.0	< 5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kgds		< 5.0	< 5.0	< 5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kgds		< 5.0	< 5.0	< 5.0
Minerale olie (GC)	mg/kgds		< 20	< 20	< 20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Naftaleen	mg/kgds	[SGS 96-01]	< 0.05	< 0.05	< 0.05
-----------	---------	-------------	--------	--------	--------

(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 , 11/12/2001

ANALYSERAPPORT 200111000745

Opdrachtgever : SGS Ecocare B.V.
Omschrijving : Kinderboerderij te Terneuzen

Bemonsterd d.d. : 27/11/2001
Referentie : 859139
E-Lims order nr : 22288

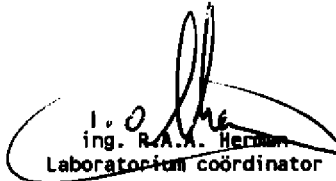
Monster omschrijvingen : 1 : 001: 1(10-50) 2(10-50) 5(30-50) 6(10-50) (Grond)
2 : 002: 7(0-50) 8(30-50) 9(0-50) 10(0-30) 11(0-20) (Grond)
3 : 003: 1(100-150) 1(150-200) 2(150-200) 2(200-250) 9 (Grond)
(100-150) 9(150-200)

Monstercode	1	2	3
Monsterontvangst datum	30/11/01	30/11/01	30/11/01

Parameter	eenheid			
Fenantreen	mg/kgds	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Antraceen	mg/kgds	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fluoranteen	mg/kgds	0.13	0.070	< 0.05
Benzo[a]antraceen	mg/kgds	0.14	< 0.05	< 0.05
Chryseen	mg/kgds	0.11	< 0.05	< 0.05
Benzo[k]fluoranteen	mg/kgds	0.11	< 0.05	< 0.05
Benzo[a]pyreen	mg/kgds	0.25	< 0.05	< 0.05
Benzo[ghi]peryleen	mg/kgds	0.15	< 0.05	< 0.05
Indeno[123cd]pyreen	mg/kgds	0.20	< 0.05	< 0.05
PAK's tot. 7 (BAGA)	mg/kgds	1.1	< 0.35	< 0.35
PAK's tot. 10 (V: VROM)	mg/kgds	1.1	< 0.50	< 0.50

FRACTIE ANALYSES

< 2 µm	gew%ds	[conform NEN 5753]	8.2	12	3.1
--------	--------	--------------------	-----	----	-----


ing. R.A.A. Hermans
Laboratorium coördinator

(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.

Een toelichting op de met * gemarkeerde resultaten is weergegeven in de bijlage behorende bij dit rapport.

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
Netherlands
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299
K.v.K. Rotterdam Nr. 24221652

SGS Ecocare B.V.

Spoorstraat 12
4431 NK 's Gravenpolder

Dhr. J.R. van Rees

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder , 13/12/2001

ANALYSERAPPORT 200112000166

Opdrachtgever : SGS Ecocare B.V.
Omschrijving : Kinderboerderij te Terneuzen

Bemonsterd d.d. : 06/12/2001
Referentie : 859139
E-Lims order nr : 22301

Monsteromschrijvingen : 1	: 2-1-1:(200-300)	(Grondwater)
2	: 7-1-1:(200-300)	(Grondwater)
3	: 8-1-1:(200-300)	(Grondwater)

Monstercode	1	2	3
Monsterontvangst datum	07/12/01	07/12/01	07/12/01

Parameter	eenheid	methode
-----------	---------	---------

ZWARE METALEN

Arseen	als As	µg/l	[conform NEN 6426]	< 5.0	8.7	< 5.0
Cadmium	als Cd	µg/l	[conform NEN 6426]	< 0.80	< 0.80	< 0.80
Chroom	als Cr	µg/l	[conform NEN 6426]	< 5.0	< 5.0	1100
Koper	als Cu	µg/l	[conform NEN 6426]	< 5.0	5.1	7.8
Lood	als Pb	µg/l	[conform NEN 6426]	< 10	< 10	< 10
Kwik	als Hg	µg/l	[conform NEN 6445]	< 0.050	< 0.050	< 0.050
Nikkel	als Ni	µg/l	[conform NEN 6426]	< 10	< 10	< 10
Zink	als Zn	µg/l	[conform NEN 6426]	39	45	65

VLUCHTIGE VERBINDINGEN

Benzeen	µg/l	[conform NEN 6407/o NEN-EN-ISO 15680]	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Tolueen	µg/l		< 0.20	< 0.20	< 0.20
Ethylbenzeen	µg/l		< 0.20	< 0.20	< 0.20
Xylenen	µg/l		< 0.60	< 0.60	< 0.60
Naftaleen	µg/l		< 0.50	< 0.50	< 0.50
1,2-Dichloorethaan	µg/l		< 0.50	< 0.50	< 0.50
Cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		< 0.50	< 0.50	< 0.50
Trichloormethaan	µg/l		< 0.10	< 0.10	< 0.10
Monochloorbenzeen	µg/l		< 1.0	< 1.0	< 1.0
Dichloorbenzenen	µg/l		< 1.5	< 1.5	< 1.5
Tetrachloormethaan	µg/l		< 0.050	< 0.050	< 0.050
Trichlooretheen	µg/l		< 0.10	< 0.10	< 0.10
Tetrachlooretheen	µg/l		< 0.050	< 0.050	< 0.050
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		< 0.10	< 0.10	< 0.10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		< 0.50	< 0.50	< 0.50

(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 , 13/12/2001

ANALYSERAPPORT 200112000166

Opdrachtgever : SGS Ecocare B.V.
Omschrijving : Kinderboerderij te Terneuzen

Bemonsterd d.d. : 06/12/2001
Referentie : 859139
E-Lims order nr : 22301

Monster omschrijvingen : 1	: 2-1-1:(200-300)	(Grondwater)
2	: 7-1-1:(200-300)	(Grondwater)
3	: 8-1-1:(200-300)	(Grondwater)

Monstercode	1	2	3
Monsterontvangst datum	07/12/01	07/12/01	07/12/01

Parameter	eenheid
-----------	---------

MINERALE OLIE

Fractie C-10 - C-12	mg/l	[conform NEN-EN-ISO 9377-2]	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Fractie C-12 - C-22	mg/l		< 0.02	< 0.02	< 0.02
Fractie C-22 - C-30	mg/l		< 0.02	< 0.02	< 0.02
Fractie C-30 - C-40	mg/l		< 0.02	< 0.02	< 0.02
Totaal C-10 - C-40	mg/l		< 0.10	< 0.10	< 0.10


ing. R.A.A. Herman
Laboratorium coördinator

(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.

Een toelichting op de met * gemarkeerde resultaten is weergegeven in de bijlage behorende bij dit rapport.



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

SGS Ecocare B.V.
Spoorstraat 12
4431 NK 's Gravenpolder

Mevr. M. Holster-Siemons

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder , 07/01/2002

ANALYSERAPPORT 200112000602

Opdrachtgever : SGS Ecocare B.V.
Omschrijving : Kinderboerderij Terneuzen

Bemonsterd door : SGS Ecocare B.V.
Referentie : EZ 859.139

Monsteromschrijvingen : 1 : P8-1-2 200-300

(Grondwater)

Monstercode 1
Monsterontvangst datum 28/12/01

Parameter eenheid methode

ZWARE METALEN

Chroom als Cr $\mu\text{g/l}$ [conform NEN 6426] < 5.0


ing. R.A.A. Herman
Laboratorium coördinator

(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.

Een toelichting op de met * gemarkeerde resultaten is weergegeven in de bijlage behorende bij dit rapport.

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.

BIJLAGE 5

Detectiegrenzen en analysemethoden

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

GROND	Methode Erkend door STERLAB	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _R in %)	Rapportage- ondergrens (mg/kg ds)	Bijzonder- heden
Droge-stof	conform NEN 5747 (veldvochtig) conform NEN 5748 (luchtdroog)	0,1 0,1	0,1 gew. % 0,1 gew. %	-
Totaal en vrij Cyanide	conform NEN 8855	7,7	1	-
pH-H ₂ O	conform NEN 5750	2	-	-
pH-KCl	conform NEN 5750	2	-	-
Totaal Fosfor	conform NEN 8862	5	50	-
Gloeiverlies	NEN 5754	4	0,2	-
Lutumgehalte	conform NEN 5753	6	0,5 gew. %	-
Organische stof	conform NEN 5754	5	0,2 gew. %	-
Geleidbaarheid (25 °C)	conform NEN 5749	2	10 µS/cm	-
Metalen:				
As	conform NVN 7322	3	4	
Cd	ontsluiting	3	0,4	
Cr	conform NVN 5770	3	15	
Cu		2	5	
Pb		3	13	
Ni		3	3	
Zn		3	20	
Co		3	2	
Mo		4	1,5	
Ba		3	40	
Sn		6	6	
Hg	conform O-NEN 5779 ontsluiting conform NVN 5770	5	0,1	*4
Extraheerbaar Organische Halogeenverbindingen (EOX)	conform NEN 5735	9	0,1	-
Minerale Olie (GC)	SGS 98-03	9	20	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	SGS 98-01			-
- naftaleen		9	0,05	
- acenaftyleen		-	0,05	
- acenafteen		7	0,05	
- fluoreen		6	0,05	
- fenantreen		6	0,05	
- antraceen		7	0,05	
- fluorantheen		7	0,05	
- pyreen		8	0,05	
- benzo(a)anthraceen		6	0,05	
- chryseen		6	0,05	
- benzo(b)fluorantheen		6	0,05	
- benzo(k)fluorantheen		6	0,05	
- benzo(a)pyreen		5	0,05	
- dibenz(ah)peryleen		14	0,05	
- benzo(ghi)peryleen		7	0,05	
- indeno(123cd)pyreen		7	0,05	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen	SGS 90-01			-
- benzeen, toluen,		7	0,05	
- ethylbenzeen, xyleen		7	0,05	
- cumeen, styreen		8	0,1	
- naftaleen		8	0,5	
Alifatische Gechloreerde Koolwaterstoffen	SGS 90-01			-
- dichloormethaan		3	0,5	
- trichloormethaan		7	0,5	
- tetrachloormethaan		7	0,5	
- 1,1 -dichloorethaan		5	0,5	
- 1,2 -dichloorethaan		6	0,5	
- 1,1,1 -trichloorethaan		6	0,5	
- 1,1,2 -trichloorethaan		9	0,5	
- trichlooretheen		7	0,5	
- tetrachlooretheen		7	0,5	

152

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

GROND	Methode Erkend door STERLAB	Binnen-laboratorium- Reproduceerbaarheid (RSD _R in %)	Rapportage- Ondergrens (µg/kg ds)	Bijzonder- heden
Polychloorbifenylen, Chloor- benzenen en Organochloor- pesticiden	conform 2e o-NEN 5734			
1,2,4-Trichloorbenzeen		14,9	1	
1,2,3-Trichloorbenzeen		10,6	1	
Hexachloorbutadieën		19,8	1	
1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen		10,0	1	
1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen		12,8	1	
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen		10,4	1	
Pentachloorbenzeen		13,3	1	
alfa-HCH		11,2	1	
Hexachloorbenzeen		5,8	1	
beta-HCH		8,7	1	
gamma-HCH		10,7	1	
PCB 28		5,7	1	
Heptachloor		9,0	1	
PCB 52		8,7	1	
Aldrin		6,8	1	
Telodrin		8,7	1	
Isodrin		18,5	1	
cis-Heptachloorepoxide		9,7	1	
trans-Heptachloorepoxide		9,7	1	
trans-Chlordane		8,5	1	
o,p'-DDE		10,6	1	
alfa-Endosulfan		8,8	1	
PCB 101		8,5	1	
cis-chlordane		7,2	1	
p,p'-DDE		9,2	1	
Dieldrin		8,2	1	
o,p'-DDD		10,1	1	
Endrin		14,3	1	
PCB 118		8,2	1	
p,p'-DDD		9,3	1	
o,p'-DDT		8,6	1	
PCB 153		10,3	1	
p,p'-DDT		8,8	1	
PCB 138		11,0	1	
PCB 180		9,8	1	
		6,9	1	

LUCHT	Methode Erkend door STERLAB	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _R in %)	Rapportage- Ondergrens	Bijzonder- heden
Benzeen Tolueen Ethyl benzeen p-,o-,m-xyleen	SGS 99-02	5	1 µg/l (mg/m ³)	-

WHL

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

Verrichting BOUWSTOFFENBESLUIT SAMENSTELLING; GROND	Methode SGS Laboratory Services Erkend door STERLAB	Methode voorgeschreven in het BOUWSTOFFENBESLUIT (Uitgave juni 1998)	Rapportage- ondergrens ^{±2} (mg/kg ds)
Droge stof (veldvochtig)	conform NEN 5747	conform of gelijkwaardig met NEN 5747	- (-)
Droge stof (luchtdroog)	conform NEN 5748	conform of gelijkwaardig met NEN 5748	- (-)
Metalen : - As - Cd - Cr - Cu - Pb - Zn - Ni	conform NVN 7322 ; ontskutting conform NVN 5770	conform of gelijkwaardig met NVN 7322 ontskutting conform NVN 5770	4 (4) 0,4 (0,4) 5 (15) 5 (5) 5 (13) 5 (20) 3 (3)
Kwik	conform o-NEN 5779 ; ontskutting conform NVN 5770	conform of gelijkwaardig met o-NEN 5779 ontskutting conform NVN 5770	0,05 (0,05)
Totaal en vrij cyanide	conform NEN 6655	conform of gelijkwaardig met NEN 6655	1 (1)
pH-CaCl ₂	conform NEN 5750	conform of gelijkwaardig met NEN 5750	- (-)
Organische stof	conform NEN 5754	conform of gelijkwaardig met NEN 5754	0,2 gew.% ds (0,2)
Lutum	conform NEN 5753	conform NEN 5753	0,5 gew.% ds (0,5)
Extraheerbaar Organische Halogeenvrbindingen (EOX)	conform NEN 5735 voorbepandeling conform NVN 7313	conform 2e o-NEN 5735 voorbepandeling conform NVN 7313	0,1 (0,1)
Minerale Olie (GC)	conform NEN 5733 voorbepandeling conform NVN 7313	conform NEN 5733 voorbepandeling conform NVN 7313	20 (20)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) - Individuele PAK	conform 2e o-NEN 5731 voorbepandeling conform NVN 7313	conform of gelijkwaardig met 2e o-NEN 5731 voorbepandeling conform NVN 7313	0,01 (0,01)
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (MAK) - benzeen - toluen - ethylbenzeen - xyleen - styreen	conform o-NVN 5732	conform of gelijkwaardig met o-NVN 5732	0,050 (0,050) 0,100 (0,100) 0,050 (0,050) 0,100 (0,100) 0,100 (0,100)
Vluchtige Gehalogeneerde Koolwaterstoffen (VOC)	conform o-NVN 5732	conform of gelijkwaardig met o-NVN 5732	0,500 (0,500) 0,050 (0,050) 0,050 (0,050) 0,500 (0,500) 0,500 (0,500) 0,050 (0,050) 0,050 (0,050) 0,050 (0,050) 0,050 (0,050) 0,010 (0,010) 0,500 (0,500) 0,500 (0,500) 0,500 (0,500) 0,500 (-) 0,200 (-) 0,200 (-)



TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

GRONDWATER AFVALWATER	Methode Erkend door STERLAB	Binnen- laboratorium- reproduceerbaarhei d (RSDR in %)	Rapportage- ondergrens	Bijzonder- heden
Totaal en vrij Cyanide	conform NEN 6655	6	3 µg/l	-
pH	conform NEN 6411	1	2	-
Geleidbaarheid (25 °C)	conform NEN-ISO 7888	1	10 µS/cm	-
Biologisch Zuurstof Verbruik	conform NEN -EN 1899-1	10	2,5 mg/l	-
Chemisch Zuurstof Verbruik	conform NEN 6633 (1990)	5	10 mg/l	-
Stikstof Kjeldahl	conform NEN 6481 conform NEN-ISO 5663	6	1 mg/l	-
Ammonium	conform NEN 6646	3	0,20 mg/l NH ₄ -N	-
Fosfaat / totaal Fosfor	conform NEN 6663	12	0,01 mg/l P/ 0,10 mg/l P	-
Anionen (ionchromatografie)	conform ISO 10304-1 en conform ISO 10304-2			-
- bromide		2	0,2 mg/l	
- fluoride		2	0,1 mg/l	
- chloride		3	2 mg/l	
- nitriet		3	0,05 mg/l N	
- nitraat		1	0,10 mg/l-N	
- sulfaat		1	2 mg/l	
Minerale Olie (GC)	conform o-NVN 6678	7	100 µg/l	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen	SGS 90-01 / conform VPR C 88-10, conform NEN 6407		(µg/l)	-
- benzeen, toluen,		7 / 6	50 / 0,20	
- ethylbenzeen, xyleen		7 / 6	50 / 0,20	
- cumeen, styreen		8 / 6	100 / 0,20	
- naftaleen		8 / 10	500 / 0,50	
Alifatische Gechloreerde Koolwaterstoffen	SGS 90-01 / conform VPR C 88-12, conform NEN 6407		(µg/l)	-
- dichloormethaan		3 / 7	500 / 2,0	
- trichloormethaan		7 / 6	500 / 0,10	
- tetrachloormethaan		7 / 7	500 / 0,05	
- 1,1 -dichloorethaan		5 / 6	500 / 0,50	
- 1,2 -dichloorethaan		6 / 5	500 / 0,50	
- 1,1,1 -trichloorethaan		6 / 6	500 / 0,10	
- 1,1,2 -trichloorethaan		9 / 6	500 / 0,50	
- trichlooretheen		7 / 4	500 / 0,10	
- tetrachlooretheen		7 / 5	500 / 0,05	
Metalen	conform NEN 6426			
- Al		3	50 µg/l	
- As		2	3	
- Ba		3	15	
- Cd		3	0,8	
- Cr		1	1	
- Co		2	5	
- Cu		1	5	
- Fe		3	50	
- Mn		2	10	
- Ni		2	10	
- P		2	10	
- Pb		3	10	
- V		2	10	
- Zn		2	20	
- Hg	conform NEN 6465	8	0,05 µg/l	
EOX	conform NEN 6676	4,2	0,1 mg/l	

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

GRONDWATER AFVALWATER	Methode Erkend door STERLAB	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _R in %)	Rapportage- Ondergrens	Bijzonder- heden
Fend(index)	SGS 96-02	4	5 µg/l	-
TOC/NPOC na filtratie	conform NEN-EN 1484	5/5	5/2 mg/l	-
Onopgeloste bestanddelen	NEN-6621/NEN-6484	5	5 mg/l	-
Extraheerbaar Organische Halogeenverbindingen (EOX)	conform NEN 6402	9	1 µg/l	3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	SGS 99-01/conform O-NEN 6527		(µg/l)	3
- naftaleen		6/-	0,06 / 0,02	
- acenaftyleen		6/-	0,01 / 0,10	
- acenafteen		7/-	0,01 / 0,10	
- fluoreen		5/-	0,01 / 0,10	
- fenantreen		6/-	0,01 / 0,10	
- antracene		6/-	0,01 / 0,10	
- fluorantheen		6/-	0,01 / 0,02	
- pyreen		7/-	0,01 / 0,10	
- benzo(a)anthracene		6/-	0,01 / 0,10	
- chryseen		7/-	0,01 / 0,10	
- benzo(b)fluorantheen		6/-	0,01 / 0,10	
- benzo(k)fluorantheen		4/-	0,01 / 0,10	
- benzo(a)pyreen		6/-	0,01 / 0,10	
- dibenz(ah)perylene		7/-	0,01 / 0,10	
- benzo(ghi)perylene		6/-	0,01 / 0,10	
- indeno(123cd)pyreen		6/-	0,01 / 0,10	
Polychloorbifenylen, Organochloorpesticiden en Chloorbenzenen	Conform o-NEN 6406 / SGS 99-01		(µg/l)	3
1,3,5-Trichloorbenzeen		12/7	< 0,010	
1,2,4-Trichloorbenzeen		7/7	< 0,010	
1,2,3-Trichloorbenzeen		9/6	< 0,010	
Hexachloorbutadieën		8/6	< 0,010	
1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen		10/7	< 0,010	
1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen		9/9	< 0,010	
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen		9/8	< 0,010	
Pentachloorbenzeen		10/7	< 0,010	
alfa-HCH		8/5	< 0,010	
Hexachloorbenzeen		6/7	< 0,010	
beta-HCH		9/6	< 0,010	
gamma-HCH		8/6	< 0,010	
PCB 28		6/6	< 0,010	
Heptachloor		8/8	< 0,010	
PCB 52		8/5	< 0,010	
Aldrin		7/6	< 0,010	
Telodrin		9/6	< 0,010	
Isodrin		7/6	< 0,010	
cis-Heptachloorepoxide		6/7	< 0,010	
trans-Heptachloorepoxide		5/7	< 0,010	
trans-Chlordane		7/5	< 0,010	
o,p'-DDE		6/5	< 0,010	
alfa-Endosulfan		7/7	< 0,010	
PCB 101		7/5	< 0,010	
cis-chlordane		6/6	< 0,010	
p,p'-DDE		6/5	< 0,010	
Dieldrin		7/6	< 0,010	
o,p'-DDD		8/6	< 0,010	
Endrin		6/6	< 0,010	
PCB 118		7/6	< 0,010	
p,p'-DDD		6/5	< 0,010	
o,p'-DDT		7/7	< 0,010	
PCB 153		6/4	< 0,010	
p,p'-DDT		8/8	< 0,010	
PCB 138		6/4	< 0,010	
PCB 180		6/5	< 0,010	

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

GRONDWATER AFVALWATER	Methode Erkend door STERLAB	Binnen-laboratorium- Reproduceerbaarheid (RSD _R in %)	Rapportage- Ondergrens	Bijzonder- heden
Monocyclische Aromatische Koolwaterstoffen	SGS 97-01		(µg/l)	
Benzeen		5	< 0,05	
Tolueen		5	< 0,05	
Ethylbenzeen		5	< 0,05	
p/m - Xyleen		5	< 0,01	
o - Xyleen		5	< 0,05	
Styreen		6	< 0,05	
Cumeen		5	< 0,05	
Naftaleen		7	< 0,20	

Bijzonderheden

- *1 = De pH-meting is niet in situ uitgevoerd; het gerapporteerde resultaat heeft daarom slechts een indicatieve waarde.
- *2 = De vereiste rapportage ondergrens in het kader van het "Bouwstoffenbesluit" is weergegeven tussen haakjes.
- *3 = De methode is enkel door STERLAB erkend voor grondwater.
- *4 = SGS Laboratory Services hanteert, indien geen informatie bekend is over de mogelijke aanwezigheid van metallisch kwik of vluchtige kwikverbindingen, de werkwijze voor de analyse van matig-vluchtige kwikverbindingen.

Opmerkingen:

- SGS Laboratory Services is niet verantwoordelijk voor afwijkende analyseresultaten als gevolg van onjuiste verpakking, codering of conservering van aangeleverd monster.
- Indien monsters bij ontvangst niet geconserveerd zijn, kan dit invloed hebben op de analyseresultaten.
- De verrichtingen in het kader van het "Bouwstoffenbesluit" zijn EN 45001 geaccrediteerd.
- De binnen-laboratorium reproduceerbaarheid is bepaald op onverdunde monsters. De binnenlaboratorium reproduceerbaarheid wordt bij voorkeur bepaald op een reëel praktijkmonster.
- Bij de toepassing van "eigen methoden" kunnen resultaten afwijken met de resultaten van de referentiemethode.

BIJLAGE 6

Toetsingskader

BIJLAGE 6 : TOETSINGSKADER

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in de Leidraad Bodembescherming, aflevering 35 (VROM, 2001). Deze toetsingstabel bevat streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem.

Hierbij is onderscheid gemaakt tussen twee richtwaarden, waarbij:

- S- waarde: Streefwaarde, welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde, welke het concentratieniveau aangeeft voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van sterk verhoogde concentraties milieubedreigende stoffen in het milieu.

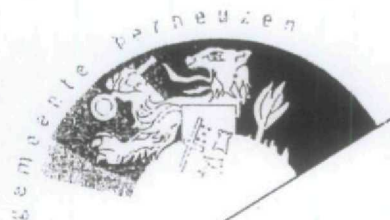
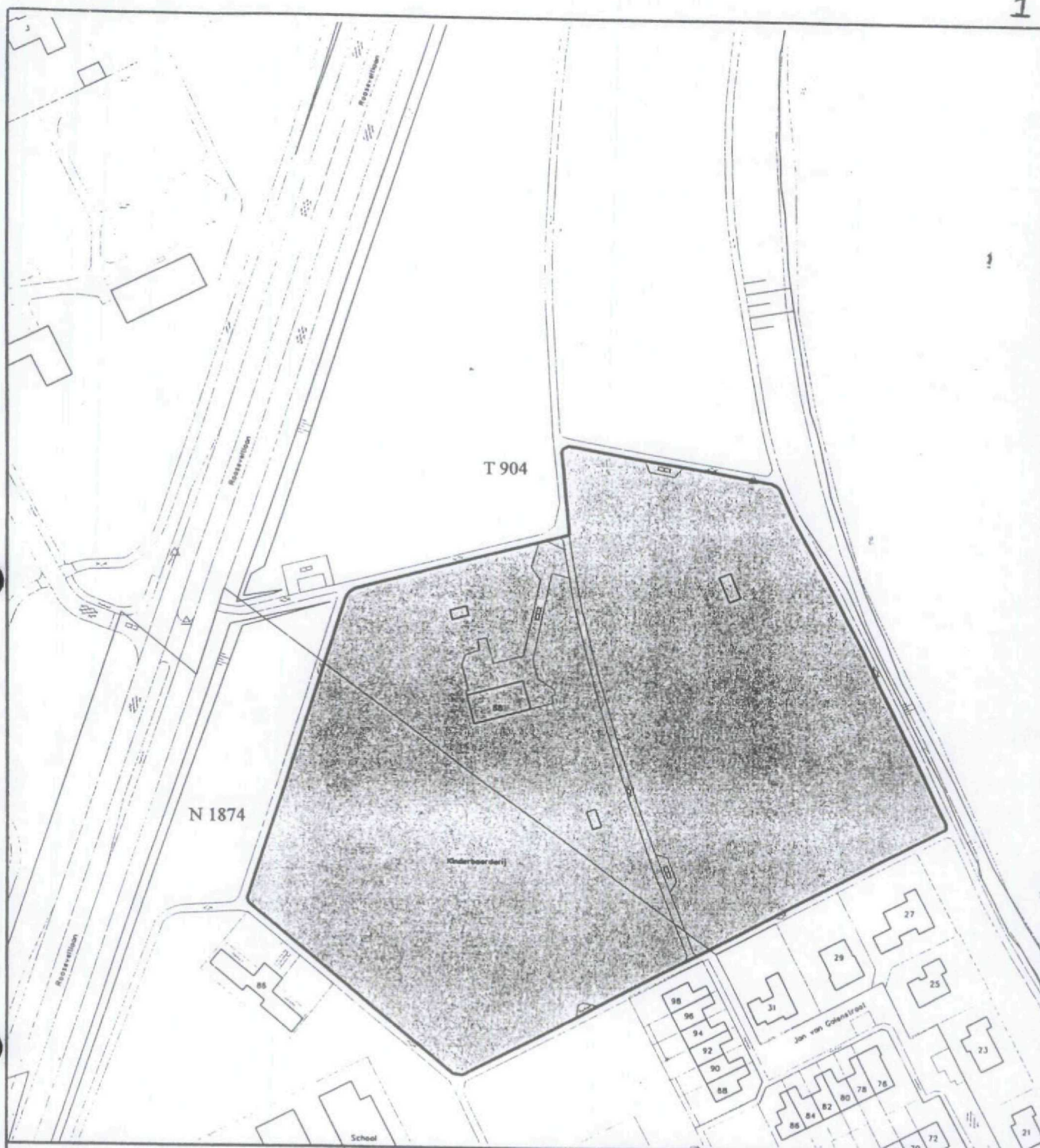
De streef- en interventiewaarde (S- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de streefwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard S- waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De berekende waarden zijn in de overschrijdingstabellen van hoofdstuk 4 opgenomen. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal. (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de S-waarde voor PAK 1 mg/kg droge stof blijft (staatscourant 39, 24 februari 2000). Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

De waarde die aangeeft of een nader onderzoek noodzakelijk is vastgesteld op 1/2 (streefwaarde + interventiewaarde). Deze waarde wordt in de tekst tussen-waarde (T- waarde) genoemd.

Voor EOX zijn alleen streefwaarden vastgesteld. Reden is dat het hanteren van een dergelijke parameter toxicologisch gezien geen waarde heeft. Het bepalen van het EOX-gehalte heeft dus geen functie met betrekking tot de beoordeling of er sprake is van een (ernstige) bodemverontreiniging. Wel kan de bepaling van EOX een zogenaamde "trigger"-functie vervullen. Een EOX-bepaling kan gebruikt worden om een indicatie te krijgen of richtwaarden voor individuele halogeen verbindingen mogelijk overschreden worden, en derhalve aanvullend veld- en laboratoriumonderzoek noodzakelijk is.

BIJLAGE 7

Vooronderzoek



Sector Stadsontwikkeling
en beheer

postadres: postbus 35, 4530 AA Terneuzen
telefoon: 0115 - 642 000, fax: 0115 - 618 429
bezoekadres: Oostelijk Bolwerk 4, Terneuzen

Behoort bij besluit/brief van de gemeenteraad/burgemeester en
wethouders van Terneuzen, d.d.
De Gemeentesecretaris,

Naam : De Sterre

Plaats : Clinge

Sectie	Perceel	Grootte in m ²	Geh. of Ged.
N	1874	11180	Ged.
T	904	21330	Ged.



Totaal 32510 m²



1:2000

Katspolder

Erfpacht

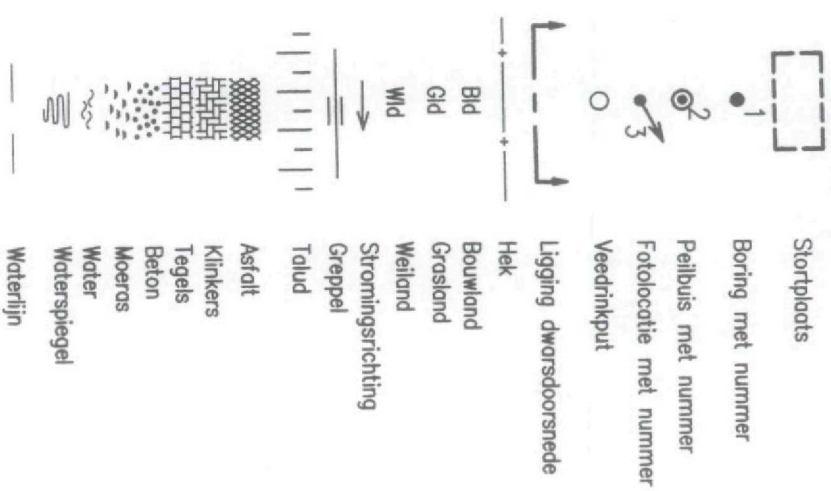
Getekend:
J.F. Dekker

Datum:
12-01-2000

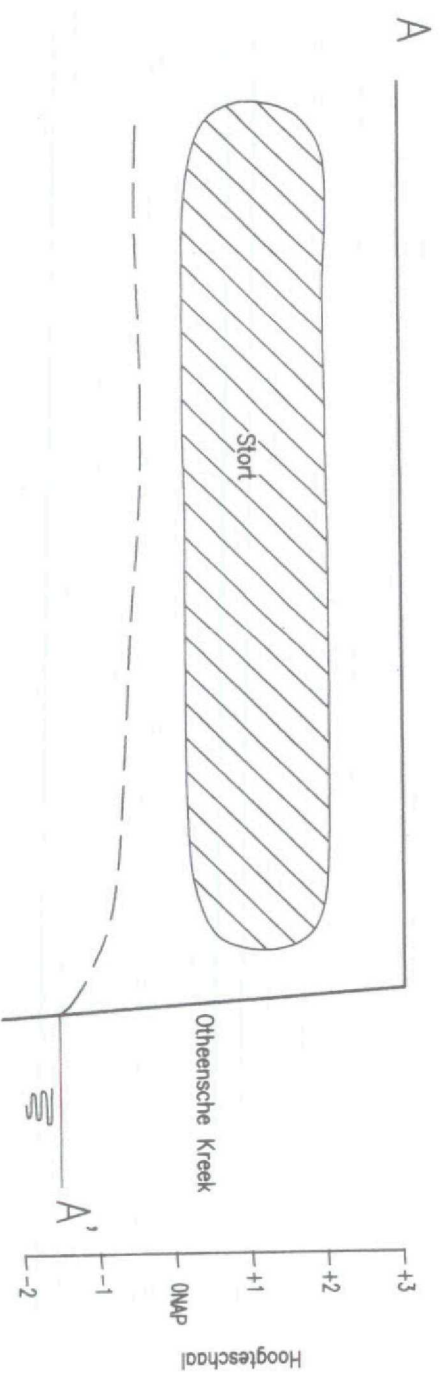
Gewijzigd d.d.:

Filenummer:
5779

LEGENDA STORIPLAATS



DWARSDOORSNEDE STORTPLAATS



A	23-04-97		JR	JW/JW	NIB
Verse	Datum	Omschrijving	Gel.	Grac.	Gez.

Provincie Zeeland

Project

Verkenkend onderzoek voormalige stortplaatsen Zeeland

Omschrijving

Stortplatts ZE/110/900

Gemeente Terneuzen

Formaat	School	AutoCAD release	Deelorder	Tekeningnummer	Figuur
A3	—	12 C2	110	3341410-S-022	1

**Adviesbureau
voor water en milieu**

IWACO

Vestiging Zuid
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch

figuur 2: Locatietekening met gerealiseerde putgegevens



Kartografie: © Topografische Dienst, Emmen

- Omvang stortplaats
- Boring met peilbuis
- Boring met dubbele peilbuis
- Stromingsrichting

- Tegelerharding
- Klinkerbestrating
- Betonverharding
- Bitumineuze verharding

project:
realisatie monitoringsinfrastructuur bij
voormalige stortplaatsen

opdrachtgever:
Provincie Zeeland

datum:
23/03/2000
locatienummer:
ZE 01100900
projectnummer:
98891

CHEMIELINCO
milieu- en arbo advies

coördinaten:
48070/371740



schaal:
1 : 2000



SGS EcoCare B.V.

Environmental Services

DORDRECHT

Planetenlaan 2
Postbus 8204
NL- 3301 CE Dordrecht
tel. 078-6545352
fax 078-6511240

'S-GRAVENPOLDER

Spoorstraat 12
Postbus 78
NL- 4430 AB 's-Gravenpolder
tel. 0113-319203
fax 0113-319256

BLADEL

Raambrug 40
Postbus 259
NL- 5530 AG Bladel
tel. 0497-387785
fax 0497-388148

SPIJKENISSE

Malledijk 18
Postbus 200
NL- 3200 AE Spijkenisse
tel. 0181-693777
fax 0181-693778

ARNHEM

Utrechtseweg 310
Postbus 9035
NL- 6800 ET Arnhem
tel. 026-3562577
fax 026-4429410

TERNEUZEN

Energiestraat 8
Postbus 516
NL- 4530 AM Terneuzen
tel. 0115-694229
fax 0115-631308

Rapportage Afdeklaagonderzoek voormalige stortplaatsen Zeeland

Algemene Gegevens

Cluster: 6
 Locatiecode: ZE1100900
 Locatienaam: Katspolder
 Nieuwe Gemeente: Terneuzen
 Oude Gemeente: Terneuzen
 Oppervlakte (in ha): 0,5
 x-coord: 48.200,0
 y-coord: 371.650,0

Projectmanagement:
 Telefoon:
 Uitvoerendburo:
 Boorfirma:
 Datumrapport:
 Statusrapport:
 Contactpersoon:

Iwaco B.V.
 073-6874111
 Witteveen+Bos
 Aqua Terra
 07-02-2001
 Eindrapport
 R.de Leeuw

Uitgevoerde werkzaamheden

Boringen

Codeboring:	Geplaatst	Datum:	x-coord (in M):	y-coord (in M):	NAP (in M):	Afdeklaag (in M):	Opmerkingen:
1	☒	06-11-2000	48075,50	371879,30	1,19	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
2	☒	06-11-2000	48142,30	371893,10	0,54	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
3	☒	06-11-2000	48105,80	371871,80	1,04	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
4	☒	06-11-2000	48081,00	371872,50	1,26	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
5	☒	06-11-2000	48131,00	371855,40	0,73	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
6	☒	02-11-2000	48120,00	371843,70	0,98	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
7	☒	02-11-2000	48096,50	371838,10	1,22	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
8	☒	02-11-2000	48081,80	371811,30	1,44	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
9	☒	02-11-2000	48108,70	371822,20	1,12	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
10	☒	02-11-2000	48129,80	371825,90	0,80	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
11	☒	06-11-2000	48148,60	371838,00	0,38	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
12	☒	02-11-2000	48095,80	371777,10	1,40	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
13	☒	02-11-2000	48122,70	371786,30	1,08	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
14	☒	02-11-2000	48146,90	371804,40	1,05	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
15	☒	06-11-2000	48159,20	371827,10	0,22	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
16	☒	02-11-2000	48103,10	371758,90	1,32	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
17	☒	02-11-2000	48133,90	371770,00	1,10	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
18	☒	02-11-2000	48149,00	371778,70	0,77	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
19	☒	06-11-2000	48172,40	371795,80	0,29	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
20	☒	02-11-2000	48118,20	371736,20	1,44	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
21	☒	02-11-2000	48138,00	371745,00	1,20	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
22	☒	02-11-2000	48159,20	371782,60	0,99	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
23	☒	06-11-2000	48183,40	371768,00	0,03	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
24	☒	02-11-2000	48122,40	371713,80	1,28	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
25	☒	02-11-2000	48146,10	371724,80	1,20	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
26	☒	02-11-2000	48168,90	371734,40	0,89	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
27	☒	06-11-2000	48195,40	371746,40	-0,05	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
28	☒	06-11-2000	48145,70	371683,80	1,35	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
29	☒	06-11-2000	48159,00	371700,50	1,23	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
30	☒	06-11-2000	48184,80	371720,90	0,97	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
31	☒	06-11-2000	48201,90	371727,40	0,27	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen

Codeboring:	Geplaatst	Datum:	x-coord (in M):	y-coord (in M):	NAP (in M):	Afdeklaag (in M):	Opmerkingen:
32	☒	07-11-2000	48000,20	371789,80	1,20	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
33	☒	07-11-2000	48009,50	371769,10	1,23	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
34	☒	07-11-2000	48030,00	371768,40	1,39	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
35	☒	07-11-2000	48067,00	371782,90	1,34	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
36	☒	07-11-2000	47996,30	371735,90	1,19	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
37	☒	07-11-2000	48021,30	371747,70	1,74	1,00	
38	☒	07-11-2000	48041,70	371756,50	1,10	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
39	☒	07-11-2000	48069,20	371765,40	1,25	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
40	☒	07-11-2000	47969,80	371693,10	1,46	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
41	☒	07-11-2000	47994,20	371698,50	1,43	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
42	☒	07-11-2000	48009,20	371708,60	1,76	0,90	
43	☒	07-11-2000	48034,60	371717,30	1,69	0,90	
44	☒	07-11-2000	48058,20	371727,30	1,63	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
45	☒	07-11-2000	48078,30	371738,40	1,87	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
46	☒	07-11-2000	48009,10	371667,80	1,41	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
47	☒	07-11-2000	48017,90	371681,50	1,99	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
48	☒	07-11-2000	48047,90	371701,50	1,65	1,50	
49	☒	07-11-2000	48069,70	371715,60	1,86	0,90	
50	☒	07-11-2000	48076,10	371715,80	1,75	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
51	☒	07-11-2000	48034,10	371666,80	1,50	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
52	☒	07-11-2000	48061,50	371677,40	1,65	0,50	
53	☒	07-11-2000	48078,30	371694,30	2,35	0,80	
54	☒	07-11-2000	48085,20	371695,70	1,76	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
55	☒	07-11-2000	48051,40	371643,70	1,67	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
56	☒	07-11-2000	48066,30	371653,20	1,66	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
57	☒	07-11-2000	48092,90	371658,20	1,72	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
58	☒	08-11-2000	48111,20	371680,50	1,69	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
Gemiddelde dikte Afdeklaag						0,10	Meter
Aantal boringen geplaatst						58	

Maaiveld omringende percelen

Gemeente:	Sectie:	Nummer:	Zijde:	Maaiveldhoogte (in M):	Opmerkingen:
Terneuzen	T	904	Noord	1,38	H4
Terneuzen	T	904	West	1,65	H3
Terneuzen	T	904	Zuid	1,60	H2
Terneuzen	T	904	Oost	0,23	H1

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	Terneuzen	T	904	Zand	0,00	0,50	37	53	49	52	43	42	48		☒	☒
mm02	gras	Terneuzen	T	904	Zand	0,40	1,50	37	42	43	48	49	53			☐	☐

Opmerkingen algemeen

De oppervlakte van de stort is 0,499 hectare.

Bijlagen

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

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

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

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	puin
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 1
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 0,9

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 1
Bovenkant laag: 0,9
Onderkant laag: 1,4

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

CodeBoring: 1
Bovenkant laag: 1,4
Onderkant laag: 1,7

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

CodeBoring: 1
Bovenkant laag: 1,7
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 2
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,3

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 2
Bovenkant laag: 0,3
Onderkant laag: 1,4

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

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

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

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

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 3
Bovenkant laag: 0,3
Onderkant laag: 1,2

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

CodeBoring: 3
Bovenkant laag: 1,2
Onderkant laag: 1,8

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig grof zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 3
Bovenkant laag: 1,8
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 4
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 4
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

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

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 5
Bovenkant laag: 0,3
Onderkant laag: 1,4

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

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

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

CodeBoring: 6
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,3

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 6
Bovenkant laag: 0,3
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 7
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,4

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

CodeBoring: 7
 Bovenkant laag: 0,4
 Onderkant laag: 0,8

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 7
 Bovenkant laag: 0,8
 Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 8
 Bovenkant laag: 0
 Onderkant laag: 0,3

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 8
 Bovenkant laag: 0,3
 Onderkant laag: 0,8

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

CodeBoring: 8
 Bovenkant laag: 0,8
 Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 9
 Bovenkant laag: 0
 Onderkant laag: 0,4

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 9
 Bovenkant laag: 0,4
 Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:	zand, kleiig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 9
 Bovenkant laag: 1
 Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, uiterst siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 10
 Bovenkant laag: 0
 Onderkant laag: 0,4

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 10
 Bovenkant laag: 0,4
 Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, uiterst siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

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

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	weinig
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

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

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 11
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 12
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,4

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	houtresten
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:	sterk humeus	hoeveelheid3:	weinig
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 12
Bovenkant laag: 0,4
Onderkant laag: 0,8

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	puin
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 12
Bovenkant laag: 0,8
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 13
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	matig humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 13
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1,5

Hoofdbestanddeel:	zand, kleilig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 13
Bovenkant laag: 1,5
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 14
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	puin
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

locatiecode: ZE1100900

CodeBoring: 14
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1,1

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 14
Bovenkant laag: 1,1
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, kleiig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 15
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	houtresten
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 15
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 16
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	matig humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 16
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

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

CodeBoring: 16
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 17
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,4

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 17
Bovenkant laag: 0,4
Onderkant laag: 1,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 17
Bovenkant laag: 1,5
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

CodeBoring: 18
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,4

Hoofdbestanddeel:	klei, matig zandig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:		hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 18
Bovenkant laag: 0,4
Onderkant laag: 0,9

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 18
Bovenkant laag: 0,9
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	puin
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 19
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,8

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	houtresten
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 19
Bovenkant laag: 0,8
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 20
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,3

Hoofdbestanddeel:	klei, matig zandig	Stortmateriaal1:	puin
Mediaan:		hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 20
Bovenkant laag: 0,3
Onderkant laag: 0,8

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 20
Bovenkant laag: 0,8
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 21
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,3

Hoofdbestanddeel:	zand, uiterst siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 21
Bovenkant laag: 0,3
Onderkant laag: 0,8

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

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

CodeBoring: 21
Bovenkant laag: 0,8
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 22
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,4

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 22
Bovenkant laag: 0,4
Onderkant laag: 0,9

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 22
Bovenkant laag: 0,9
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 23
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,3

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 23
Bovenkant laag: 0,3
Onderkant laag: 0,8

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

CodeBoring: 23
Bovenkant laag: 0,8
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 24
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 24
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

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

CodeBoring: 24
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 2

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

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

CodeBoring: 25
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,3

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 25
Bovenkant laag: 0,3
Onderkant laag: 0,8

Hoofdbestanddeel:	zand, uiterst siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 25
Bovenkant laag: 0,8
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 28
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,4

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 28
Bovenkant laag: 0,4
Onderkant laag: 0,9

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 26
Bovenkant laag: 0,9
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 27
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 27
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 28
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	houtresten
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 28
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1,8

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

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

CodeBoring: 28
Bovenkant laag: 1,6
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 29
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,4

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	houtresten
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 29
Bovenkant laag: 0,4
Onderkant laag: 1,5

Hoofdbestanddeel:	zand, zwak siltig	Stortmateriaal1:	
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 29
Bovenkant laag: 1,5
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 30
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	grind
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 30
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

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

CodeBoring: 30
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 31
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 31
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

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

CodeBoring: 31
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 2

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

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

CodeBoring: 32
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 32
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

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

CodeBoring: 32
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 33
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,4

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	puin
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 33
Bovenkant laag: 0,4
Onderkant laag: 1

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

CodeBoring: 33
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 34
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 34
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 0,9

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

CodeBoring: 34
Bovenkant laag: 0,9
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 35
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

CodeBoring: 35
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

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

CodeBoring: 35
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 36
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 36
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

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

CodeBoring: 36
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 37
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 37
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:	voelt vochtig aan	Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 38
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 38
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

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

CodeBoring: 38
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

CodeBoring: 39
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 39
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 0,8

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

CodeBoring: 39
Bovenkant laag: 0,9
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 40
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 40
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1,5

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

CodeBoring: 40
Bovenkant laag: 1,5
Onderkant laag: 2

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

CodeBoring: 41
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,3

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	puin
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 41
Bovenkant laag: 0,3
Onderkant laag: 0,7

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 41
Bovenkant laag: 0,7
Onderkant laag: 1,1

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

CodeBoring: 41
Bovenkant laag: 1,1
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

CodeBoring: 42
 Bovenkant laag: 0
 Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 42
 Bovenkant laag: 0,5
 Onderkant laag: 0,9

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

CodeBoring: 42
 Bovenkant laag: 0,9
 Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:		Stortmateriaal1:	puin
Mediaan:		hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:	in droog materiaal	Stortmateriaal2:	kolengruis
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	glas
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:	plastics
Geur:		hoeveelheid4:	heel weinig
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 43
 Bovenkant laag: 0
 Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 43
 Bovenkant laag: 0,5
 Onderkant laag: 0,9

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

CodeBoring: 43
 Bovenkant laag: 0,9
 Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:		Stortmateriaal1:	glas
Mediaan:		hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:	in droog materiaal	Stortmateriaal2:	puin
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	houtresten
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	hout	Stortmateriaal4:	kolengruis
Geur:		hoeveelheid4:	weinig
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 44
 Bovenkant laag: 0
 Onderkant laag: 0,3

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	grind
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 44
 Bovenkant laag: 0,3
 Onderkant laag: 0,8

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

CodeBoring: 44
 Bovenkant laag: 0,8
 Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig grof zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 45
 Bovenkant laag: 0
 Onderkant laag: 0,9

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

CodeBoring: 45
 Bovenkant laag: 0,9
 Onderkant laag: 1,4

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stormateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stormateriaal2:	puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stormateriaal3:	houtresten
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stormateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stormateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 45
 Bovenkant laag: 1,4
 Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stormateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stormateriaal2:	
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stormateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	schelpen	Stormateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stormateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 46
 Bovenkant laag: 0
 Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stormateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stormateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stormateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stormateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stormateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 46
 Bovenkant laag: 0,5
 Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stormateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stormateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stormateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stormateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stormateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 47
 Bovenkant laag: 0
 Onderkant laag: 0,4

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stormateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stormateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stormateriaal3:	puin
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stormateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stormateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 47
 Bovenkant laag: 0,4
 Onderkant laag: 0,9

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stormateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stormateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stormateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stormateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stormateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 47
 Bovenkant laag: 0,9
 Onderkant laag: 1,5

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stormateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig grof zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stormateriaal2:	onbekend
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stormateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stormateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stormateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 47
 Bovenkant laag: 1,5
 Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	klei, matig siltig	Stormateriaal1:	zand
Mediaan:		hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stormateriaal2:	puin
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stormateriaal3:	kolengruis
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	slib	Stormateriaal4:	onbekend
Geur:		hoeveelheid4:	weinig
Gradatie:		Stormateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 48
 Bovenkant laag: 0
 Onderkant laag: 0,6

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stormateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stormateriaal2:	puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stormateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stormateriaal4:	kolengruis
Geur:		hoeveelheid4:	heel weinig
Gradatie:		Stormateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 48
 Bovenkant laag: 0,6
 Onderkant laag: 1,5

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stormateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stormateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stormateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stormateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stormateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

CodeBoring: 48
Bovenkant laag: 1,5
Onderkant laag: 1,6

Hoofdbestanddeel:	Stortmateriaal1:	glas
Medaan:	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:	Stortmateriaal2:	plastics
Kleur:	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:	Stortmateriaal3:	houtresten
Bijmengsel:	hoeveelheid3:	weinig
Bijzonderheid:	Stortmateriaal4:	
Geur:	hoeveelheid4:	
Gradatie:	Stortmateriaal5:	
	hoeveelheid5:	

CodeBoring: 49
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,4

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Medaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 49
Bovenkant laag: 0,4
Onderkant laag: 0,9

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Medaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	puin
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 49
Bovenkant laag: 0,9
Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:	Stortmateriaal1:	plastics
Medaan:	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:	Stortmateriaal2:	ijzer
Kleur:	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	Stortmateriaal4:	
Geur:	hoeveelheid4:	
Gradatie:	Stortmateriaal5:	
	hoeveelheid5:	

CodeBoring: 50
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Medaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 50
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Medaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	onbekend
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	weinig
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 50
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 1,5

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	puin
Medaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 50
Bovenkant laag: 1,5
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Medaan:	matig grof zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 51
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Medaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	puin
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	kolengruis
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	onbekend
Geur:		hoeveelheid4:	heel weinig
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

CodeBoring: 51
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Medaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	puin
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100900

CodeBoring: 56
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,5

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	grijs	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	puin
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	heel weinig
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	hoeveelheid5:

CodeBoring: 58
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 0,9

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

CodeBoring: 58
Bovenkant laag: 0,9
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig grof zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	hoeveelheid5:

CodeBoring: 57
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,3

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	hoeveelheid5:

CodeBoring: 57
Bovenkant laag: 0,3
Onderkant laag: 1

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

CodeBoring: 57
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	heel weinig
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	klei	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	hoeveelheid5:

CodeBoring: 58
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 0,3

Hoofdbestanddeel:	zand, sterk siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:	zwak humeus	hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	wortels	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	hoeveelheid5:

CodeBoring: 58
Bovenkant laag: 0,3
Onderkant laag: 0,8

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

CodeBoring: 58
Bovenkant laag: 0,8
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	zand, matig siltig	Stortmateriaal1:	onbekend
Mediaan:	matig fijn zand	hoeveelheid1:	heel weinig
Consistentie:		Stortmateriaal2:	onbekend
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	weinig
Kleurintensiteit:	licht	Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:	roest	Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	hoeveelheid5:

Analyses

Locatiecode ZE1100900

Mengmonster: MM01 Datum: 01 oktober 2000

Organische Stof:	1,900	%
Lutum:	10,000	%
Droge Stof:	84,000	%
Arsen:	8,900	Mg/Kg
Cadmium:	<	0,400 Mg/Kg
Chroom:	23,000	Mg/Kg
Koper:	6,600	Mg/Kg
Kwik:	0,070	Mg/Kg
Lood:	29,000	Mg/Kg
Nikkel:	11,00	Mg/Kg
Zink:	52,000	Mg/Kg
Pak totaal (10 VROM):	0,180	Mg/Kg
Anthracen:	<	0,02 Mg/Kg
Naftaleen	<	0,020 Mg/Kg
Fenantreen		0,020 Mg/Kg
Fluorantheen		0,040 Mg/Kg
Chryseen		0,020 Mg/Kg
Benzo(a) anthracen:		0,020 Mg/Kg
Benzo(a)pyreen:		0,020 Mg/Kg
Benzo(k)Fluorantheen:		0,020 Mg/Kg
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen:		0,020 Mg/Kg
Benzo(ghi)peryleen:		0,020 Mg/Kg
EOX:	<	0,100 Mg/Kg
Minerale Olie (GC):	<	20,000 Mg/Kg
fractie C10 - C14:	<	5,000 %
fractie C14 - C20:	<	5,000 %
fractie C20 - C26:		%
fractie C26 - C34:	<	5,000 %
fractie C34 - C40:	<	5,000 %

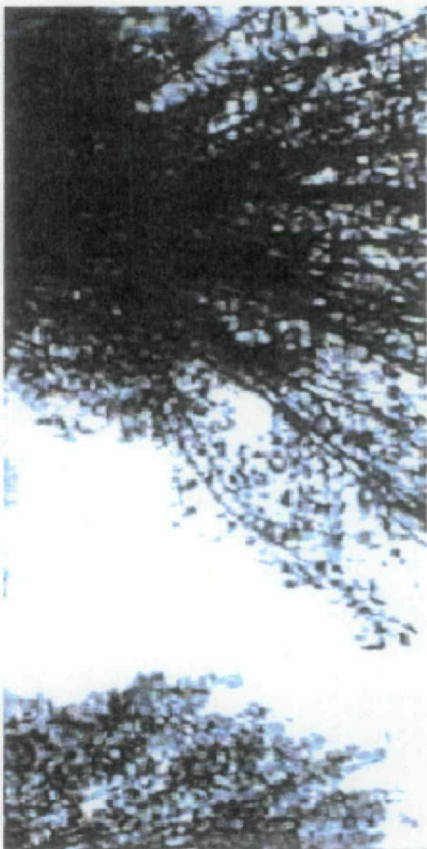
Mengmonster: MM02 Datum: 01 oktober 2000

Organische Stof:	1,900	%
Lutum:	10,000	%
Droge Stof:	88,100	%
Arsen:	8,700	Mg/Kg
Cadmium:	<	0,400 Mg/Kg
Chroom:	20,000	Mg/Kg
Koper:	7,100	Mg/Kg
Kwik:	<	0,050 Mg/Kg
Lood:	28,000	Mg/Kg
Nikkel:	7,50	Mg/Kg
Zink:	49,000	Mg/Kg
Pak totaal (10 VROM):	1,300	Mg/Kg S
Anthracen:		0,02 Mg/Kg
Naftaleen	<	0,020 Mg/Kg
Fenantreen		0,140 Mg/Kg
Fluorantheen		0,320 Mg/Kg
Chryseen		0,200 Mg/Kg
Benzo(a) anthracen:		0,180 Mg/Kg
Benzo(a)pyreen:		0,180 Mg/Kg
Benzo(k)Fluorantheen:		0,100 Mg/Kg
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen:		0,090 Mg/Kg
Benzo(ghi)peryleen:		0,120 Mg/Kg
EOX:	<	0,100 Mg/Kg
Minerale Olie (GC):	<	20,000 Mg/Kg
fractie C10 - C14:	<	5,000 %
fractie C14 - C20:	<	5,000 %
fractie C20 - C26:		%
fractie C26 - C34:	<	5,000 %
fractie C34 - C40:	<	5,000 %

Rapportage Afdelingsonderzoek voormalige stortplaatsen Zeeland

Foto's

Locatiecode: ZE1100900



Fotonummer: foto 5
filenaam: ZE1109007_39.jpg
omschrijving: Foto genomen ten oosten van de stort, richting het hertenkamp



Fotonummer: foto 6
filenaam: ZE1109001_40.jpg
omschrijving: Foto genomen ten noordoosten van de stort, richting het park



Fotonummer: foto 7
filenaam: ZE1109002_41.jpg
omschrijving: Foto genomen ten noordwesten van de stort, eveneens richting het park

Rapportage Afdeklaagonderzoek voormalige stortplaatsen Zeeland

Foto's

Locatiecode: ZE1100900



Fotonummer:

foto 1

filenaam: ZE1109003_35.jpg

omschrijving: Foto genomen ten noorden van de stort. Richting het hertenkamp.

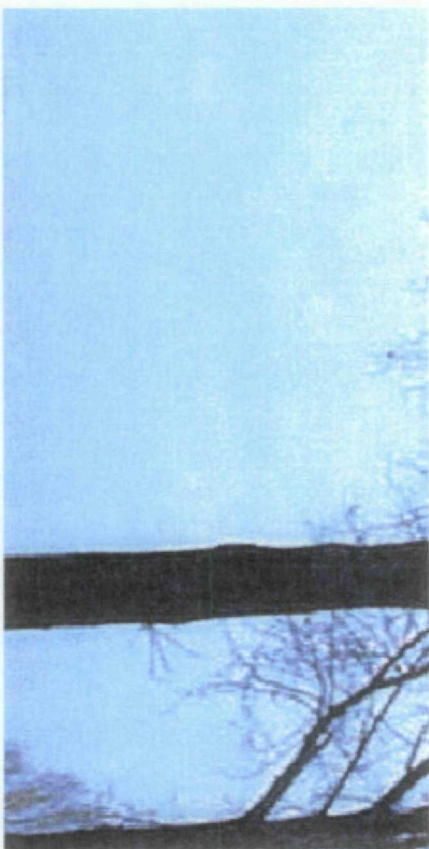


Fotonummer:

foto 2

filenaam: ZE1109004_36.jpg

omschrijving: Foto genomen ten noorden van de stort, richting de kinderboerderij.



Fotonummer:

foto 3

filenaam: ZE1109005_37.jpg

omschrijving: Foto genomen ten westen van de stort, richting de kinderboerderij



Fotonummer:

foto 4

filenaam: ZE1109006_38.jpg

omschrijving: Foto genomen ten zuiden van de stort, richting de kinderboerderij

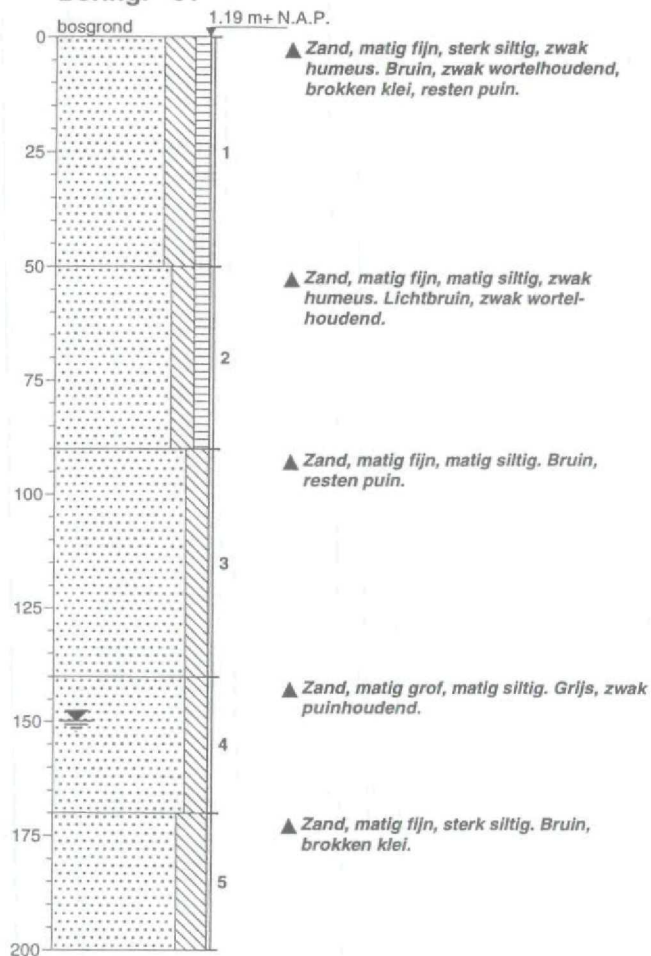


- Legenda**
- Omvang stortplaats
 - Boring met peilbuis
 - Boring met dubbele peilbuis
 - Stromingsrichting
 - boring met dikte deklaag
 - foto

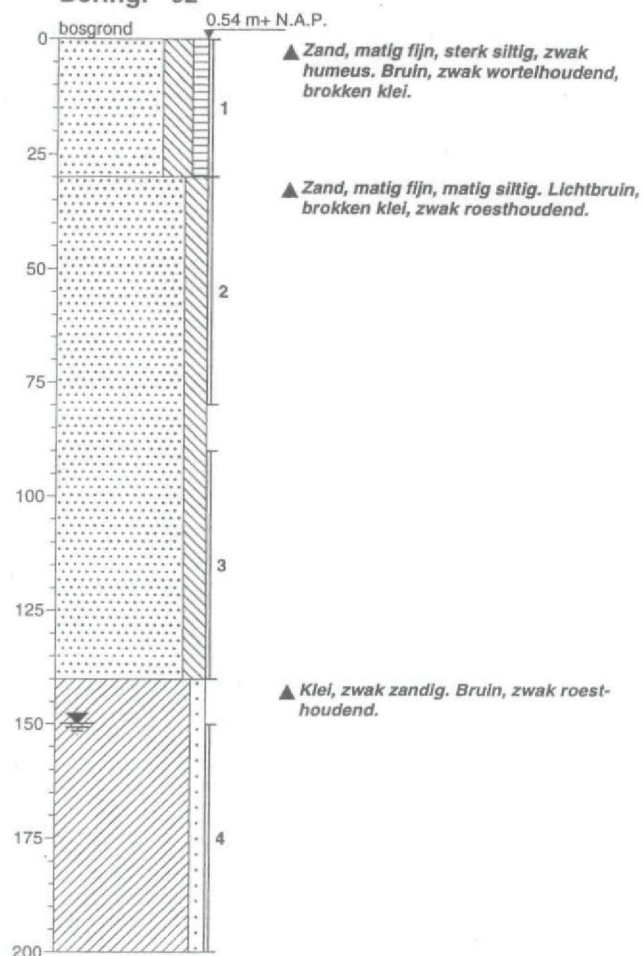
- Tegelerharding
- Klinkerbestrating
- Betonverharding
- Bitumineuze verharding

Lokale situatie met monsterpunten	
opdrachtgever : Provincie Zeeland	
projectnaam : Kadspolder	
projectcode : ZE110900	
Roodgevende ingenieurs	
Witteveen	Bos
Deventer Amstere Breda Den Haag Maastricht	water infrastructuur milieu bouw
Get. : Egens Gez. : Datum: 14-11-2000	

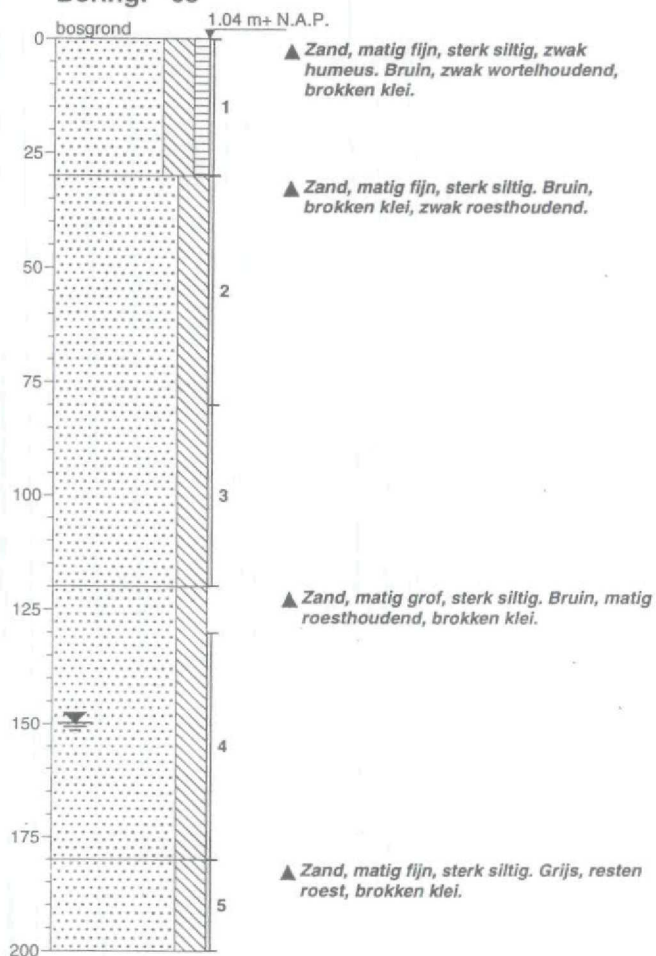
Boring: 01



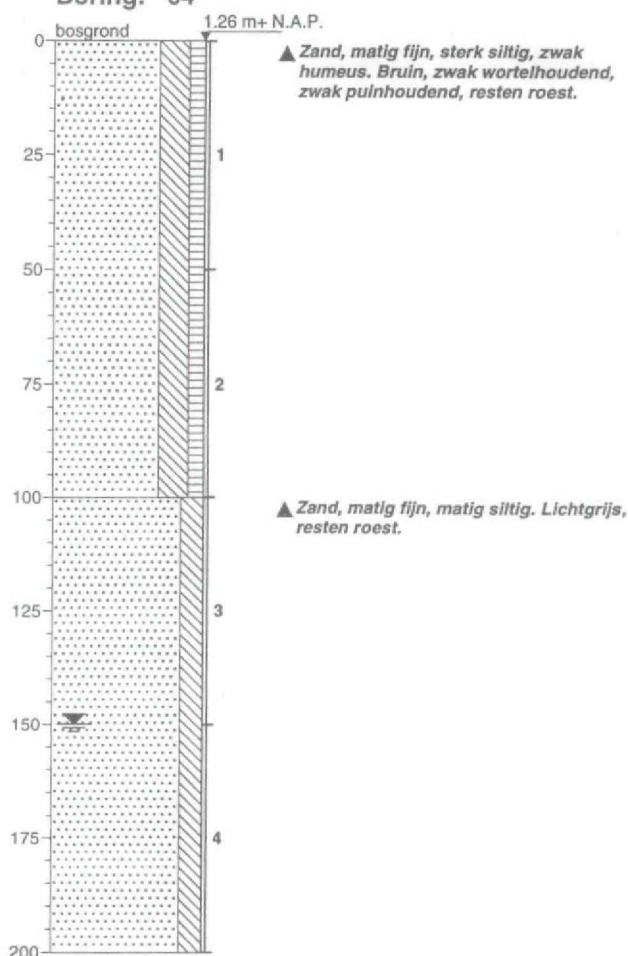
Boring: 02



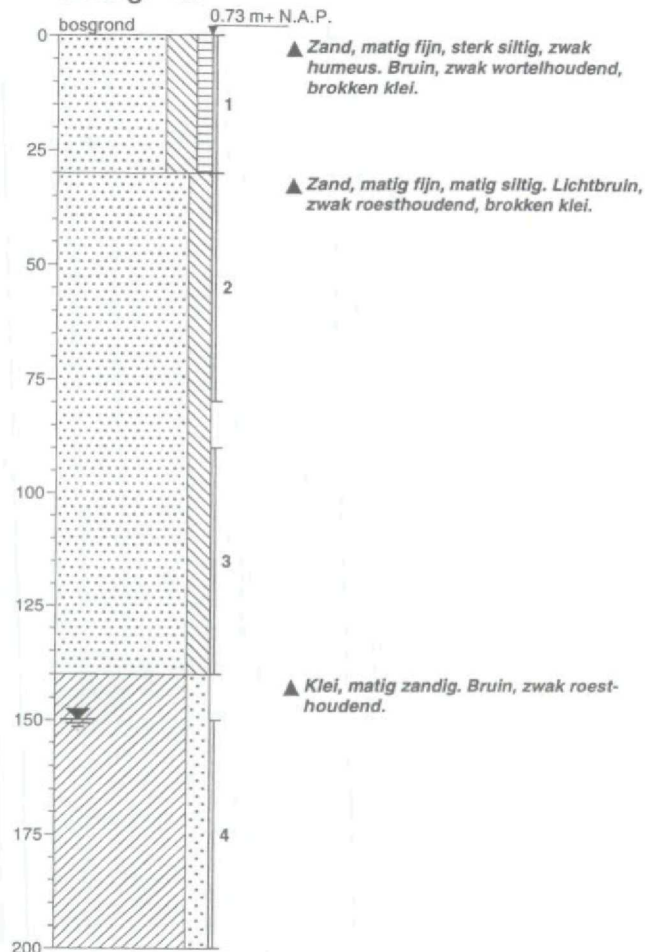
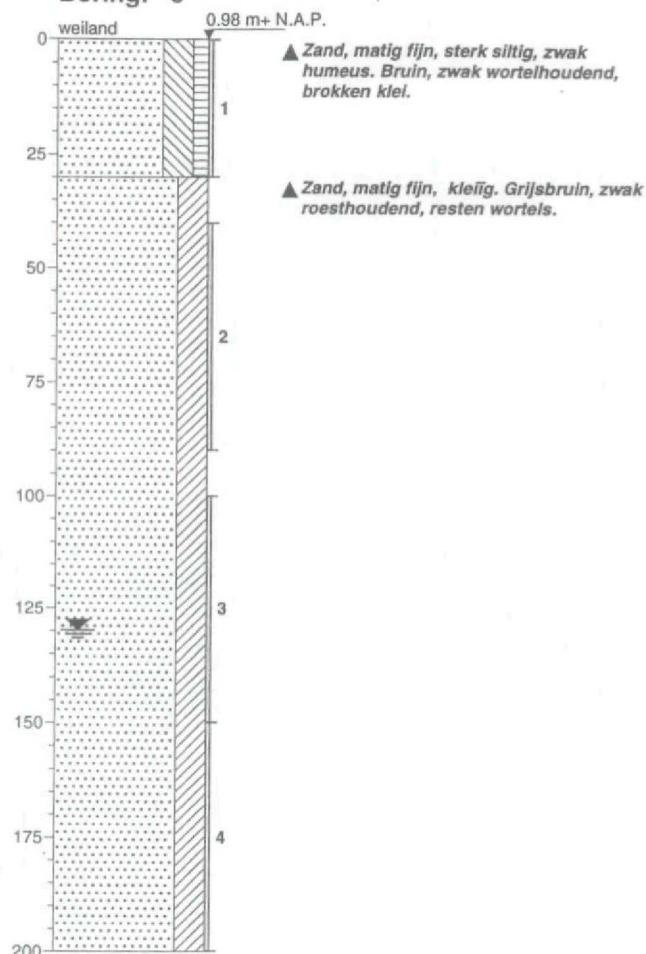
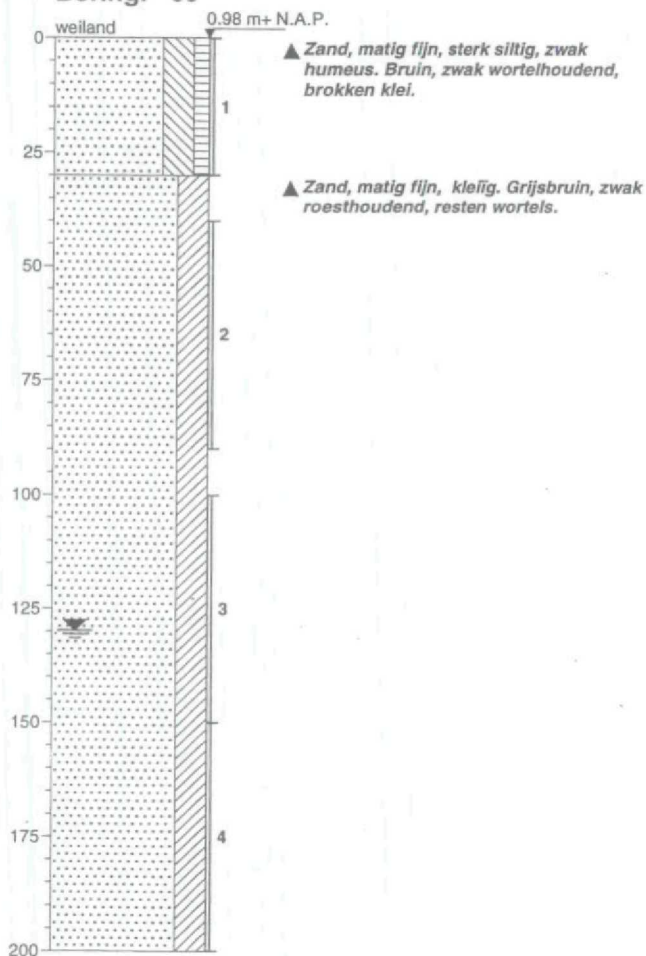
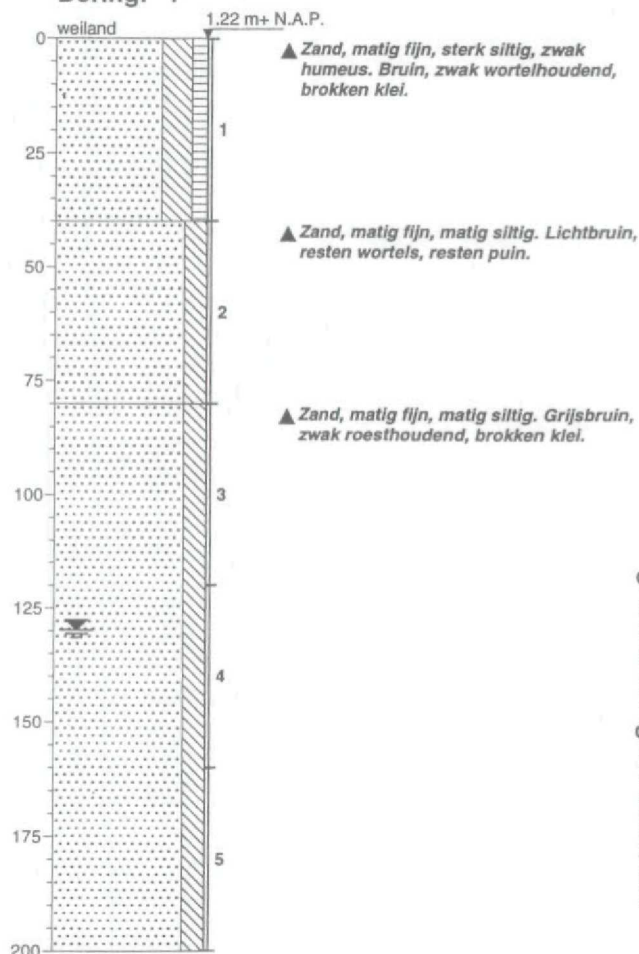
Boring: 03



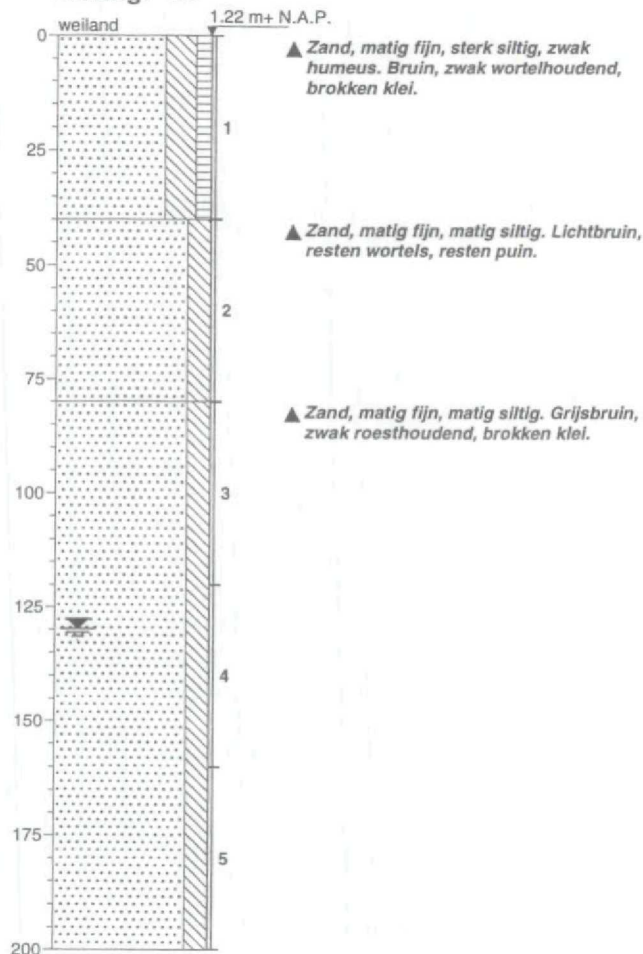
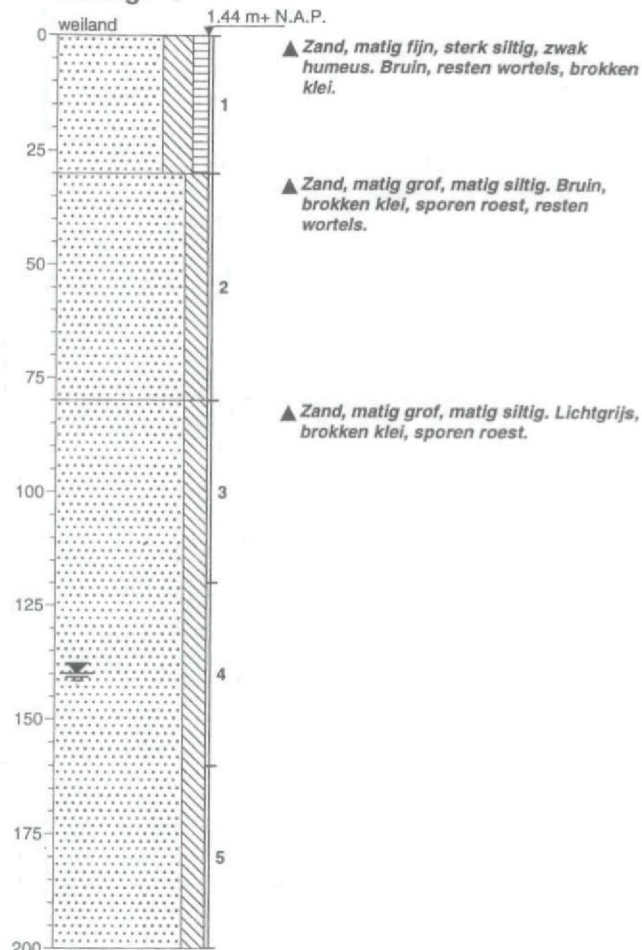
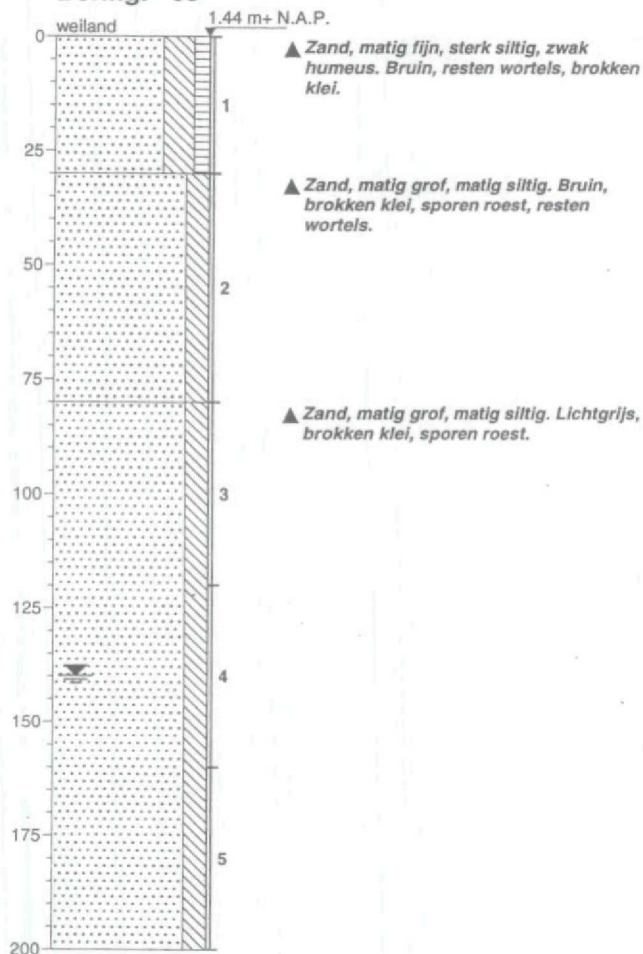
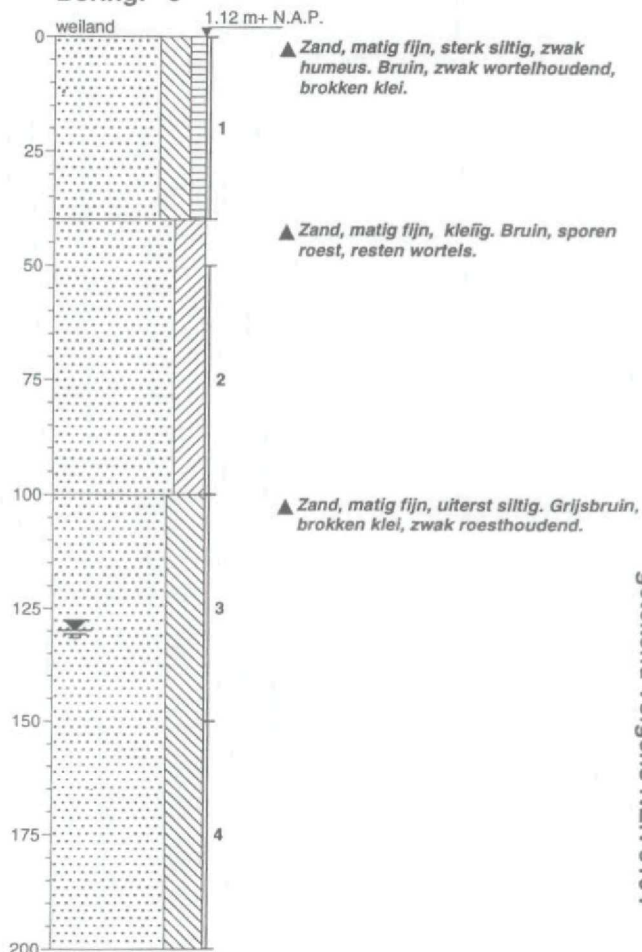
Boring: 04



Projectnr: ZE1100900 Locatie: Katspolder te Terneuzen

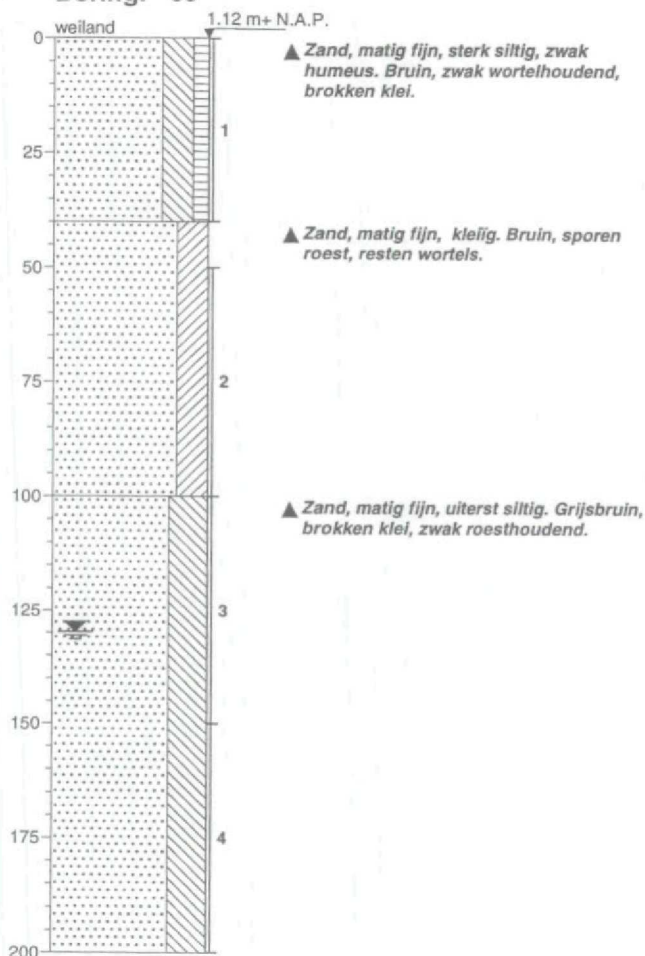
Boring: 05

Boring: 6

Boring: 06

Boring: 7


'getekend volgens NEN 5104'

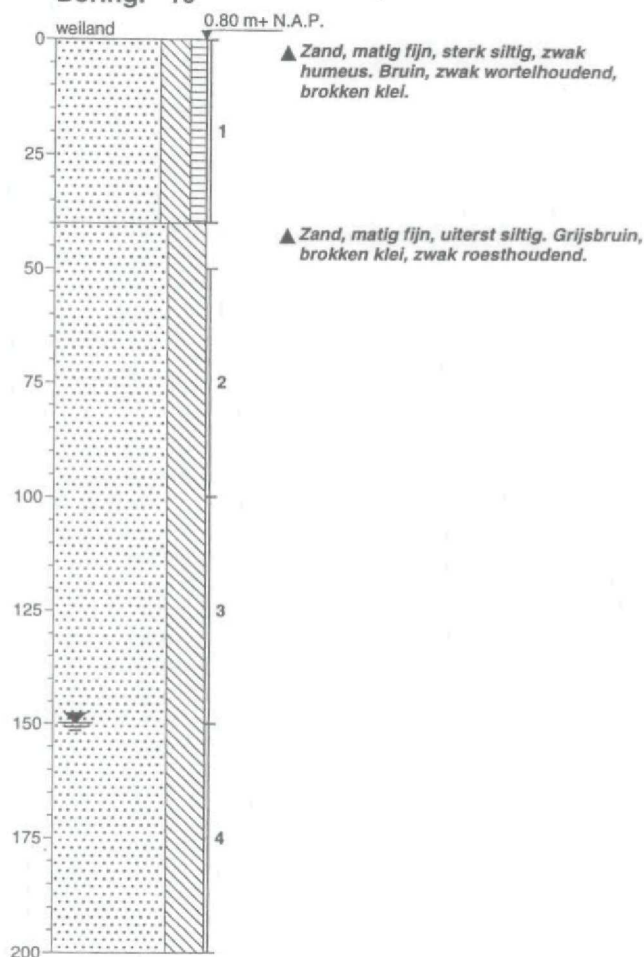
Boring: 07

Boring: 8

Boring: 08

Boring: 9


'getekend volgens NEN 5104'

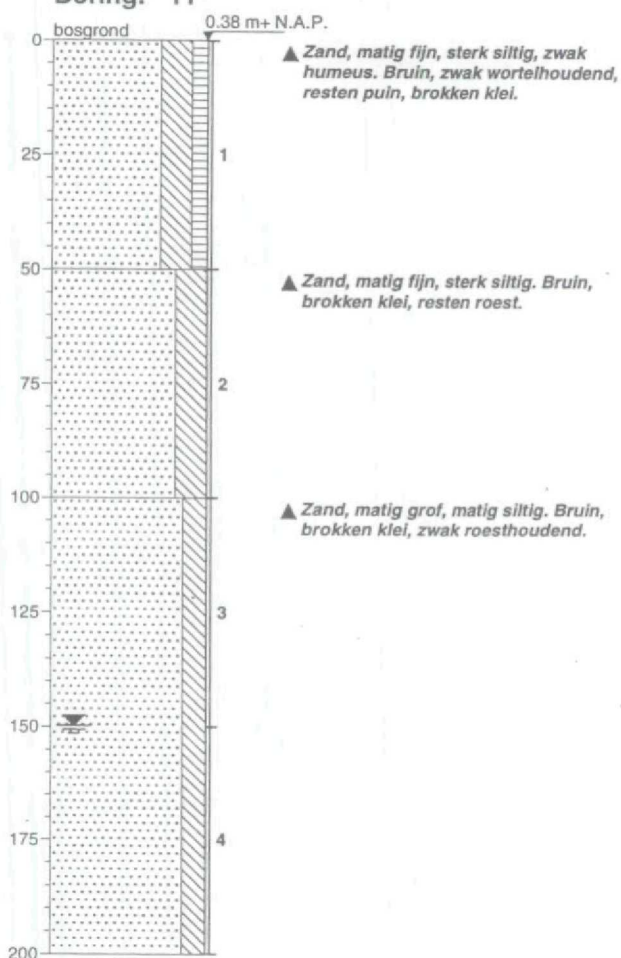
Boring: 09



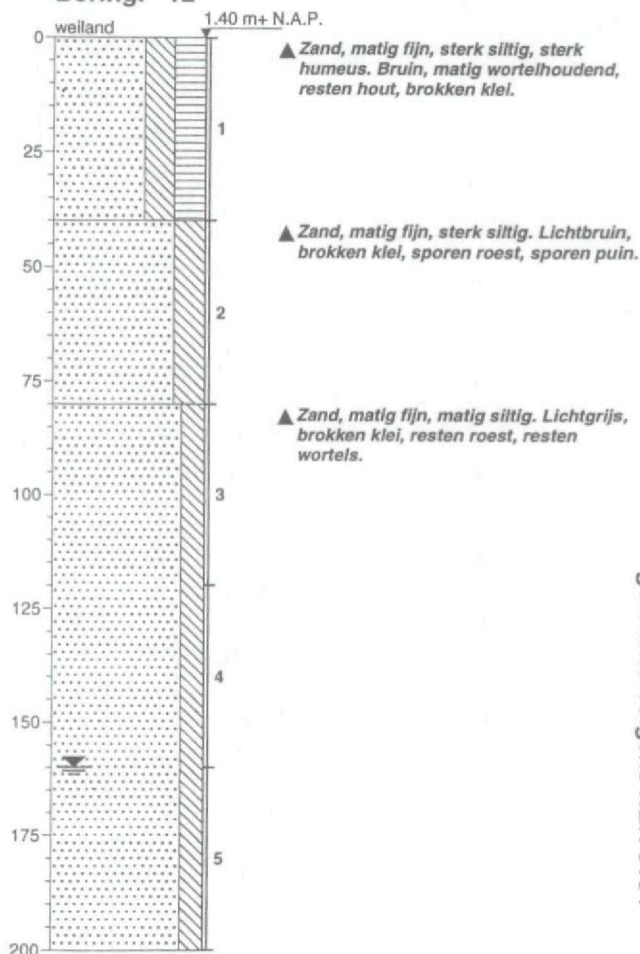
Boring: 10



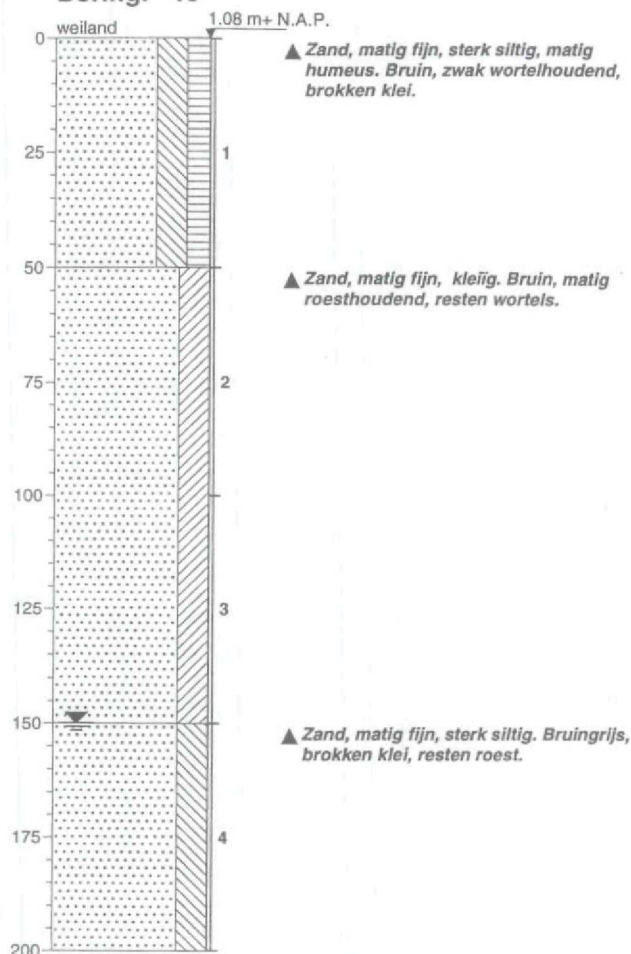
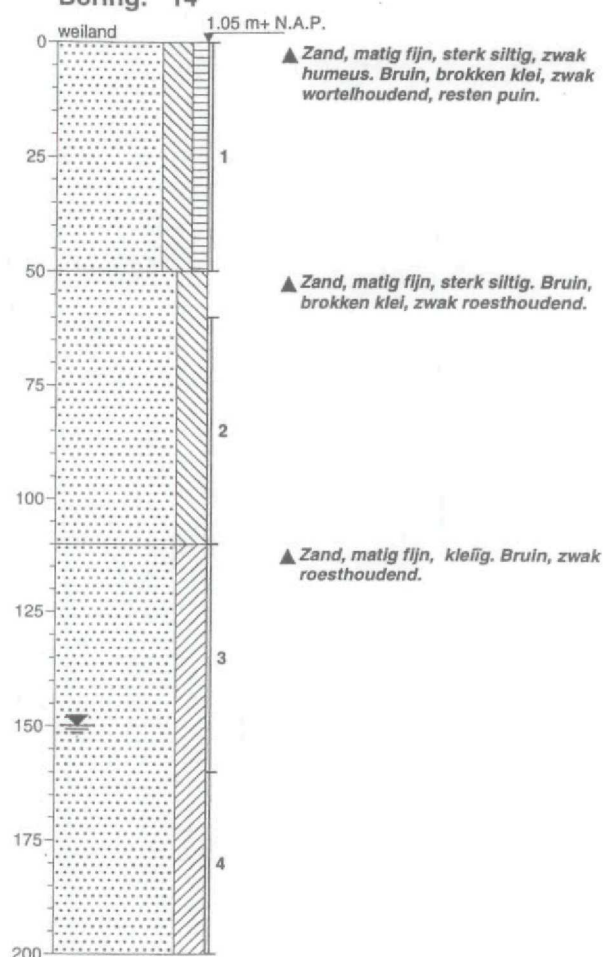
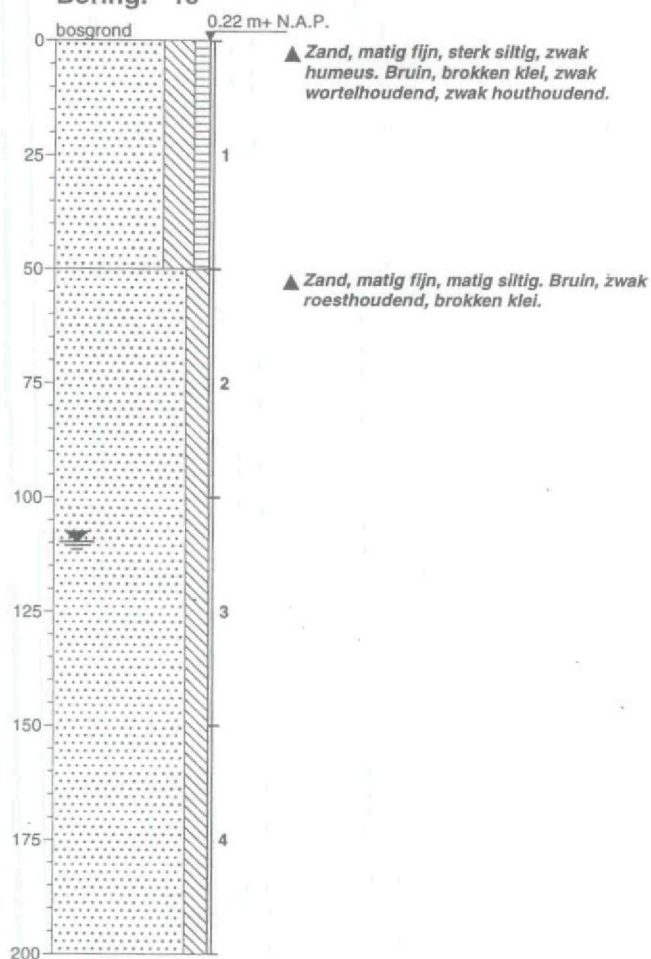
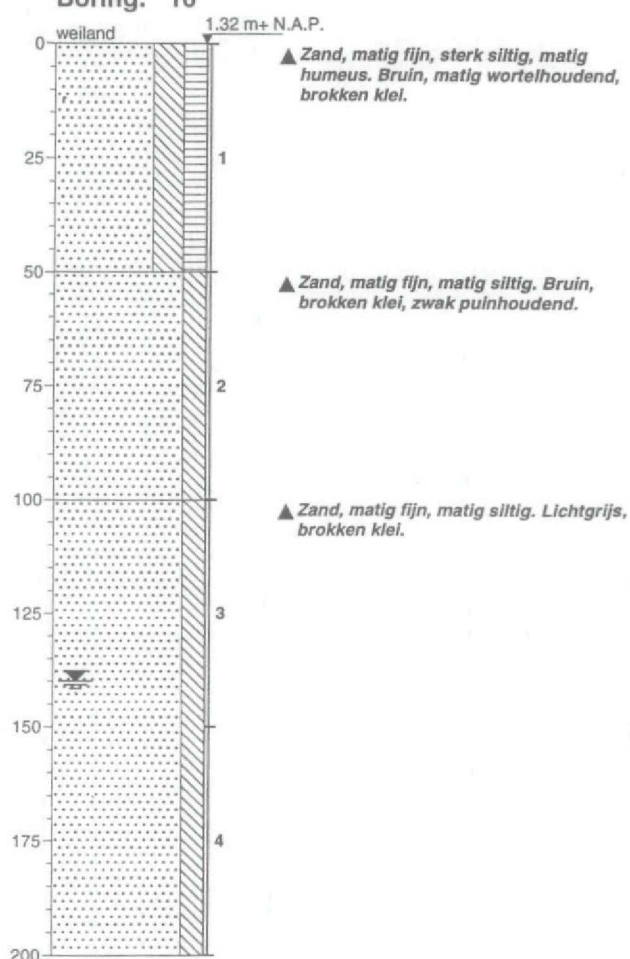
Boring: 11



Boring: 12

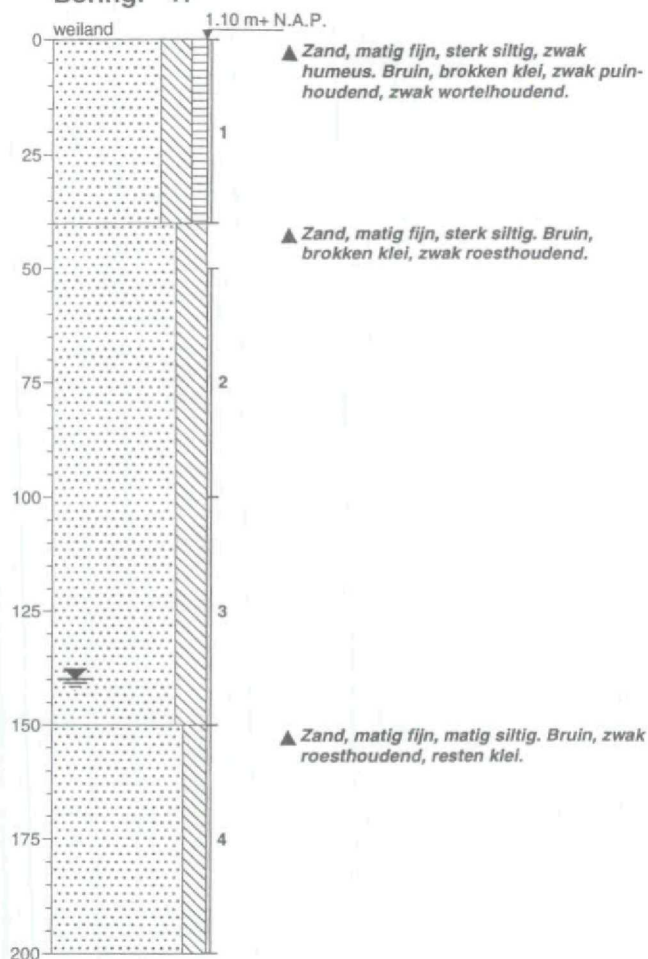


getekend volgens NEN 5104

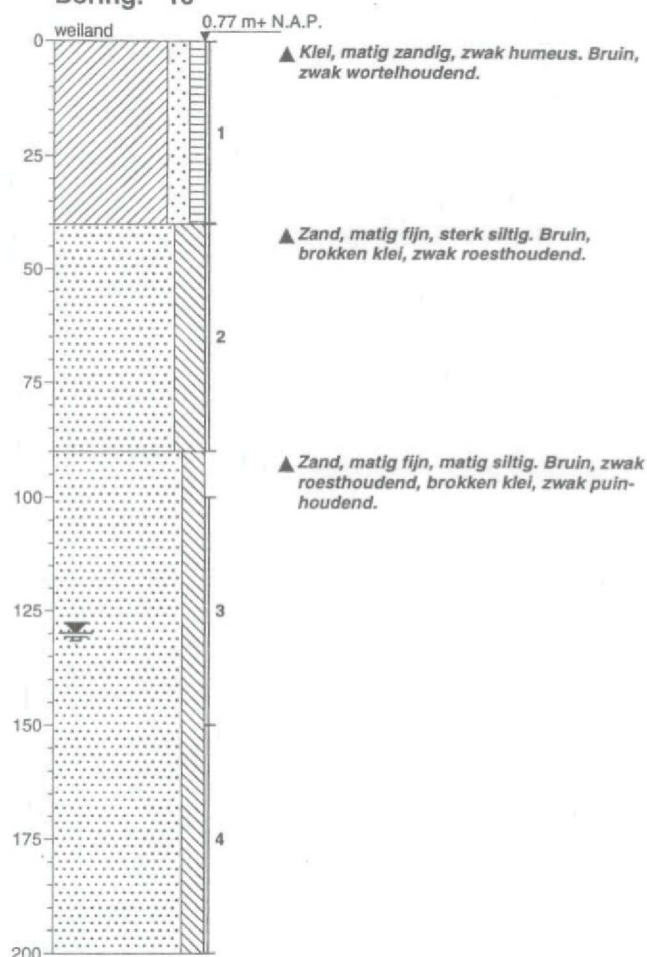
Boring: 13

Boring: 14

Boring: 15

Boring: 16


Projectnr: ZE1100900 Locatie: Katspolder te Terneuzen

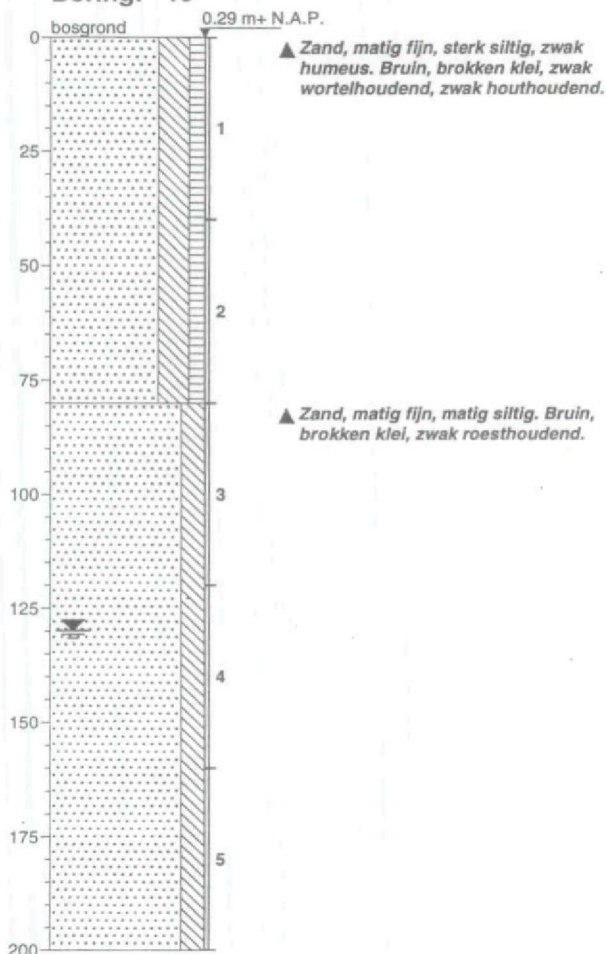
Boring: 17



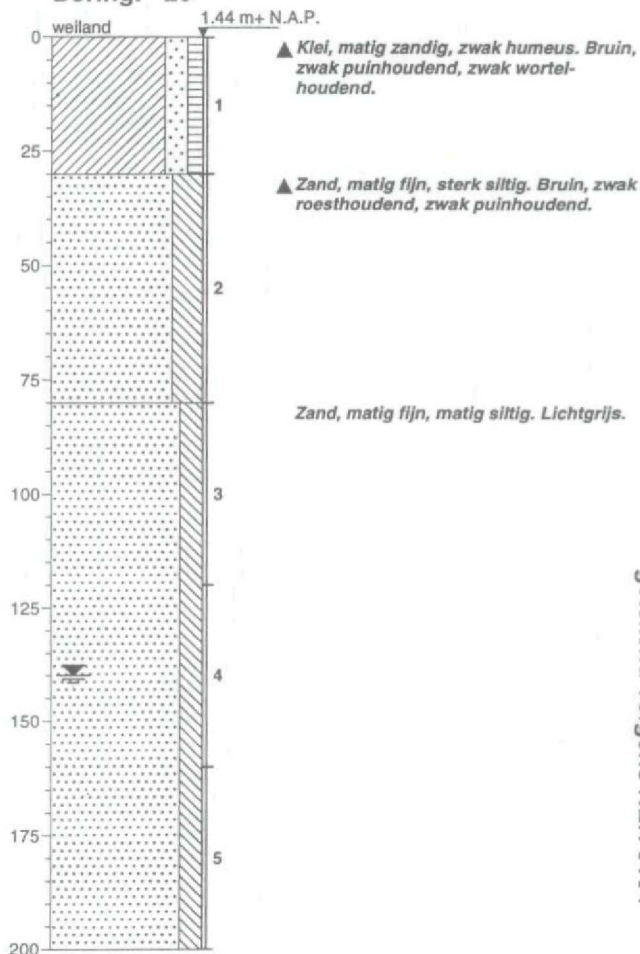
Boring: 18



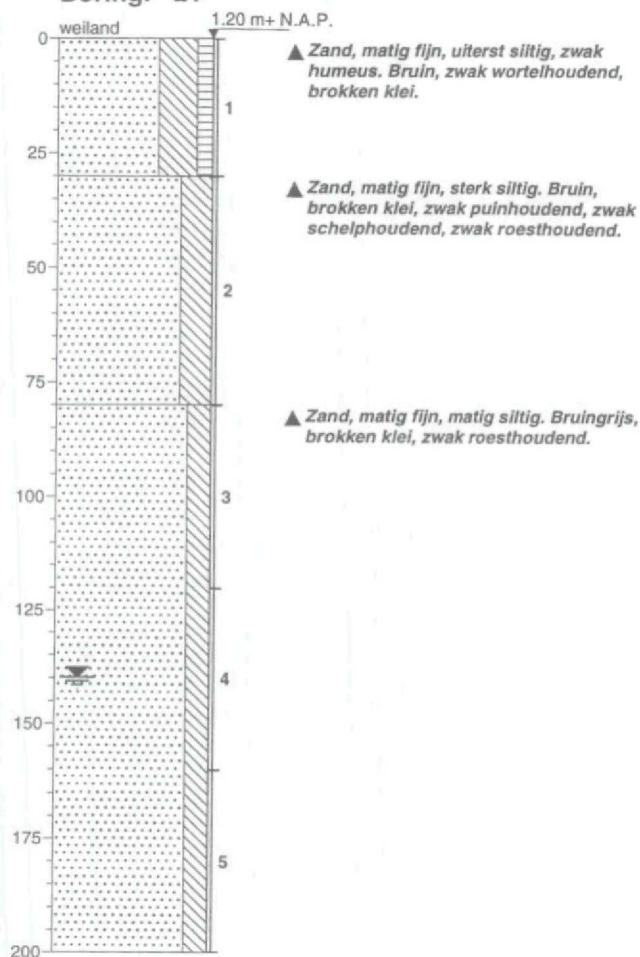
Boring: 19



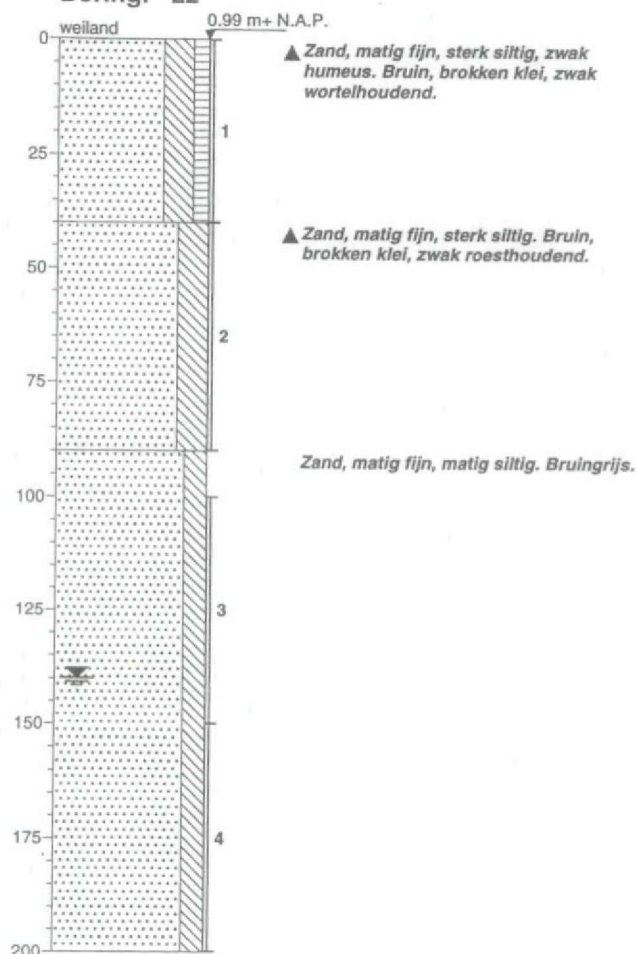
Boring: 20



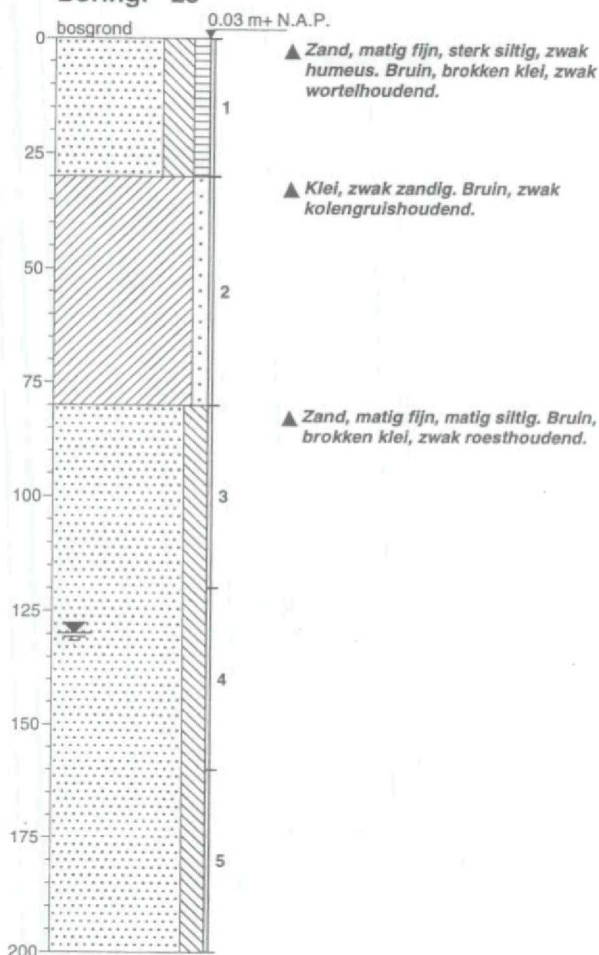
Boring: 21



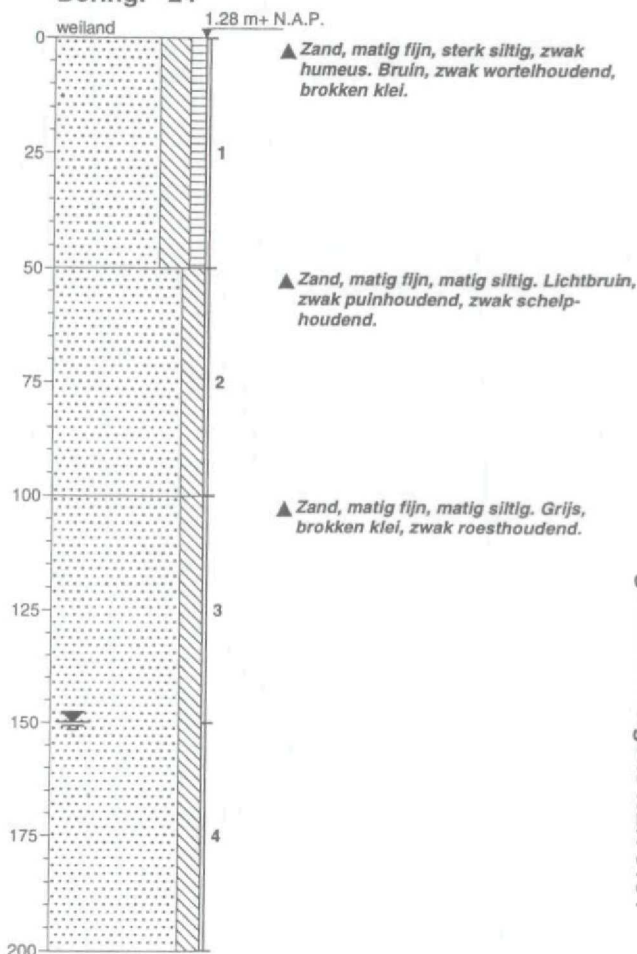
Boring: 22



Boring: 23

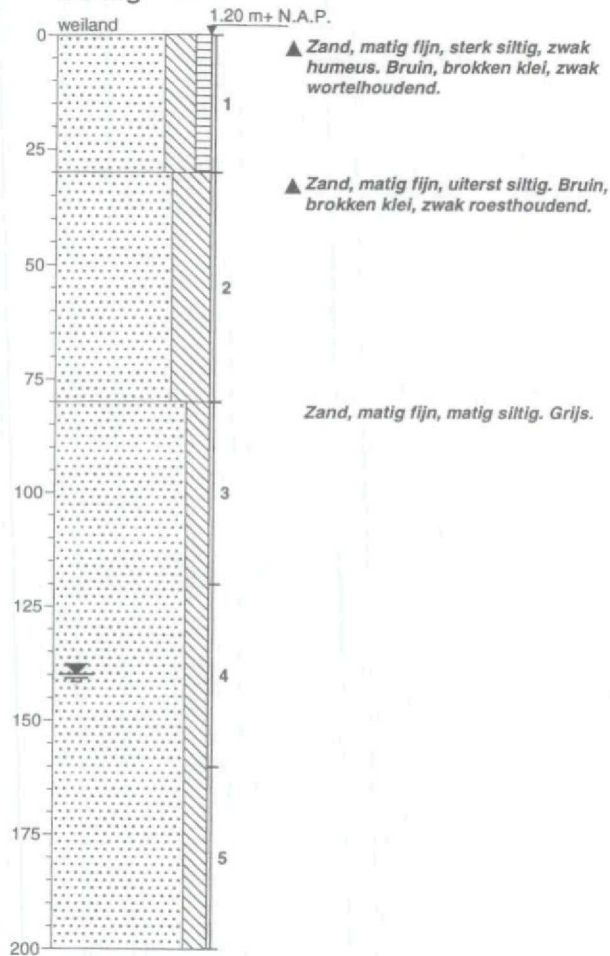


Boring: 24

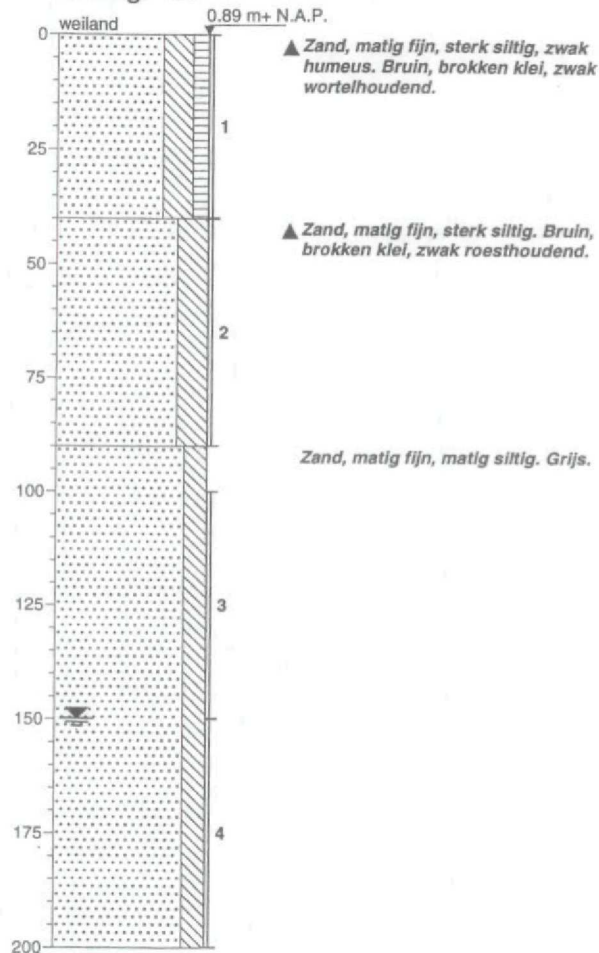


getekend volgens NEN 5104

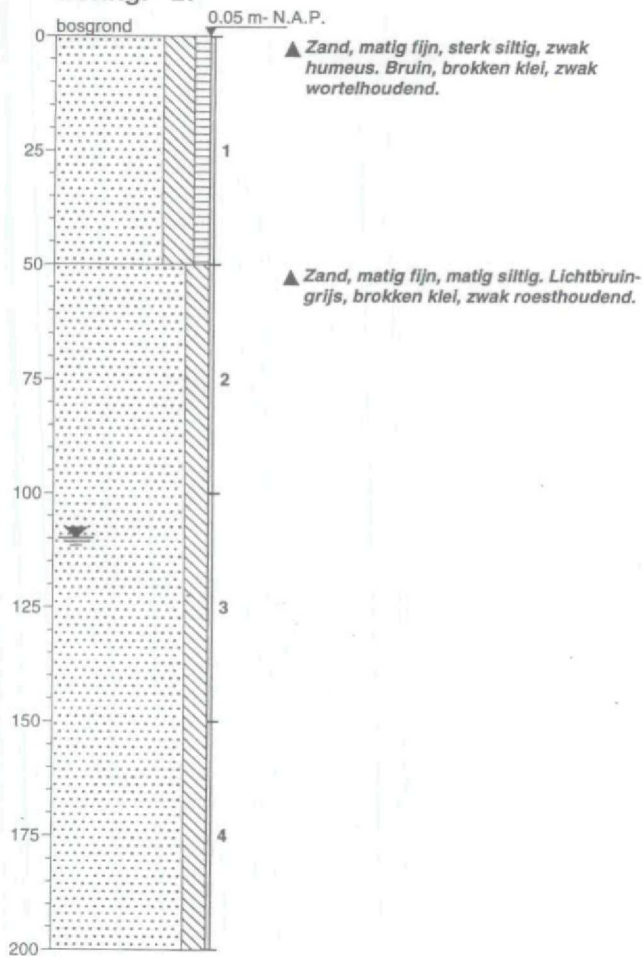
Boring: 25



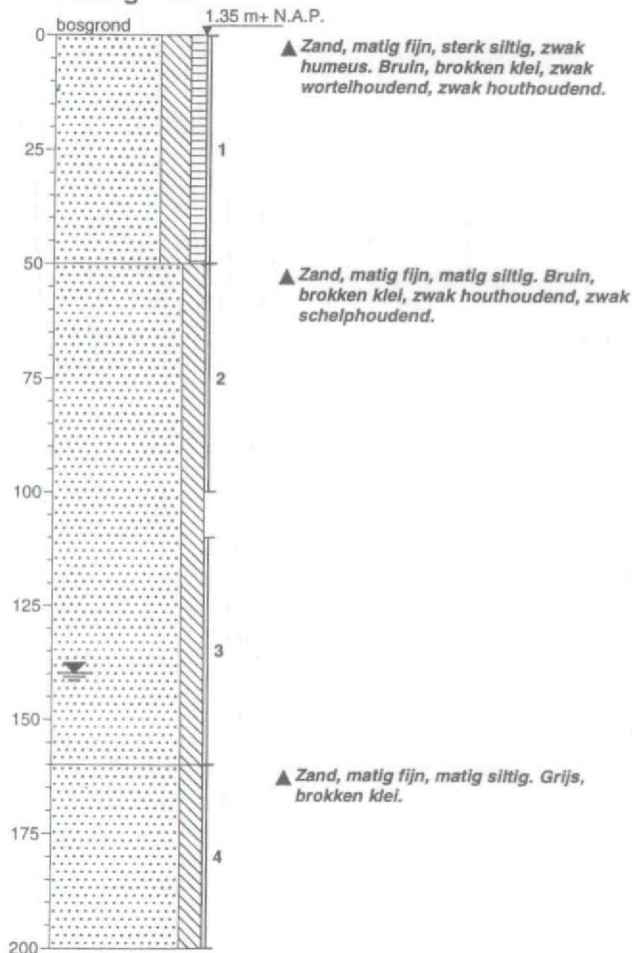
Boring: 26



Boring: 27

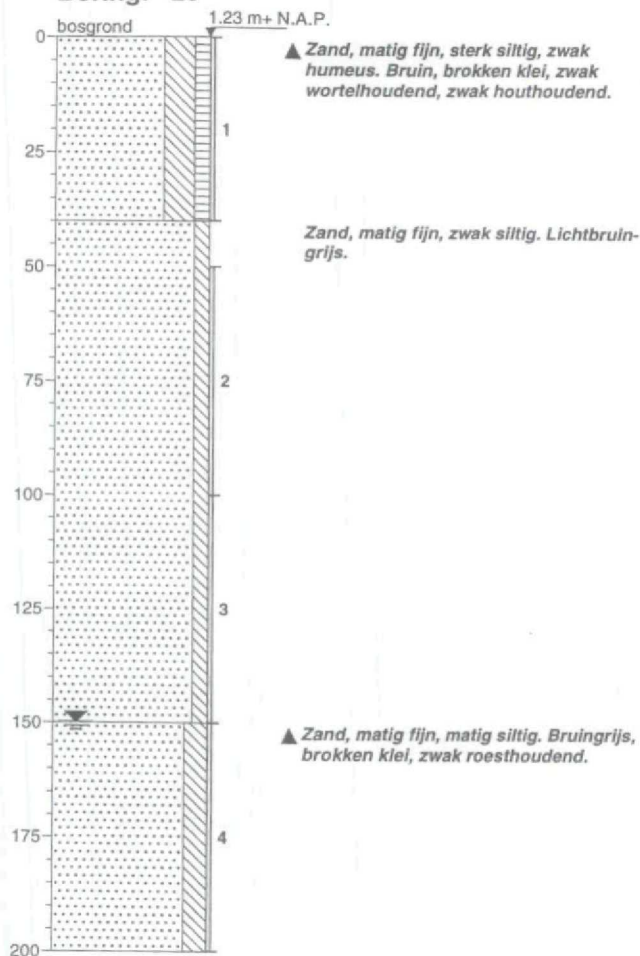


Boring: 28

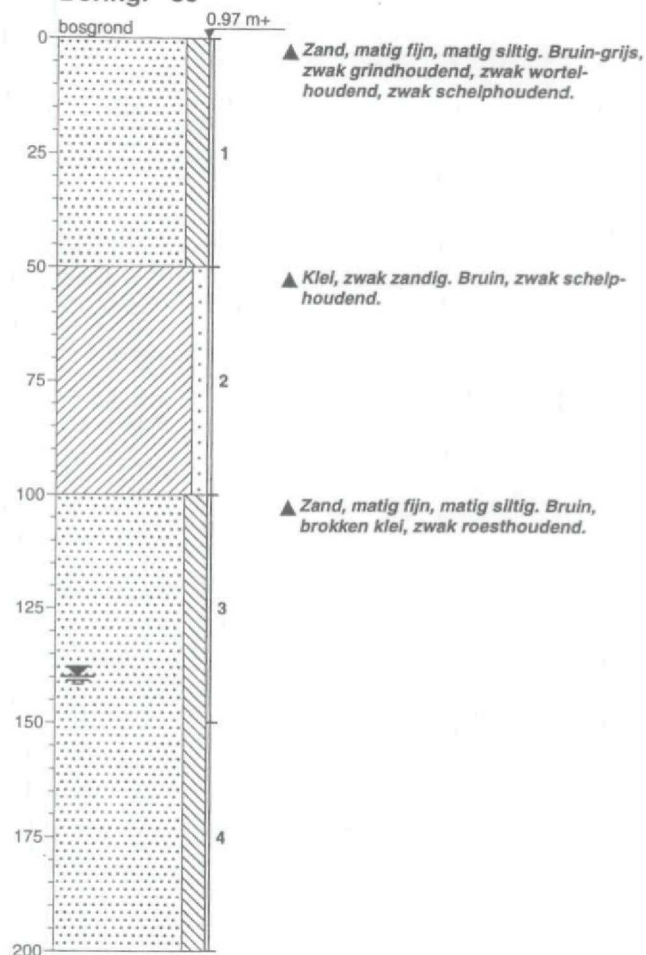


getekend volgens NEN 5104

Boring: 29



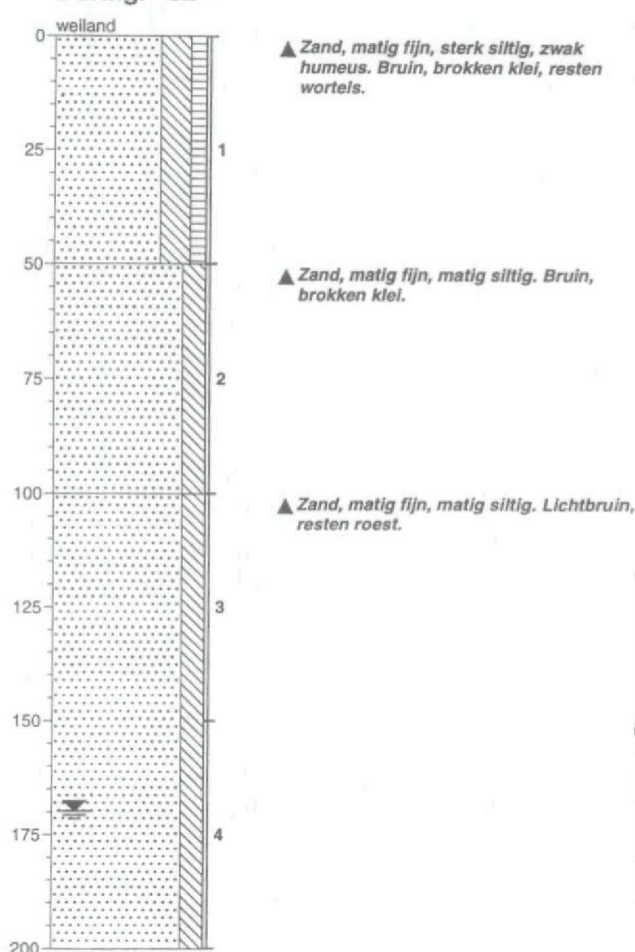
Boring: 30



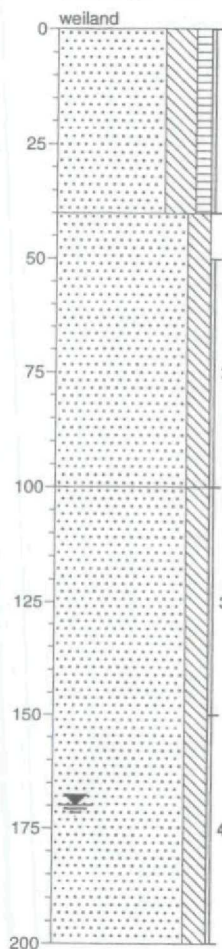
Boring: 31



Boring: 32



Boring: 33

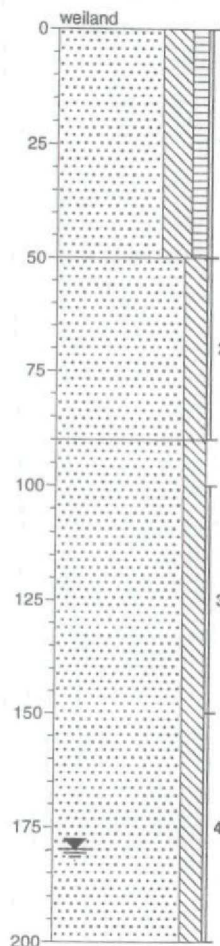


▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, resten wortels, zwak puinhoudend.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruingrijs, resten roest.

Boring: 34

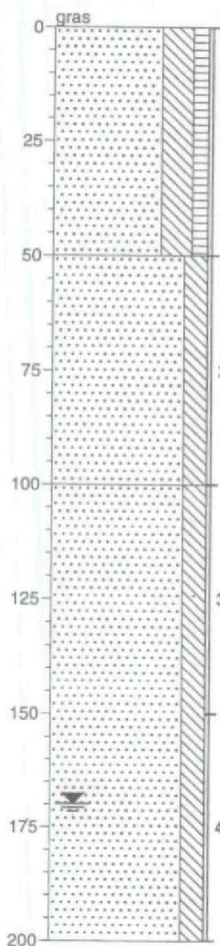


▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, resten wortels.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei, zwak houthoudend.

Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin.

Boring: 35

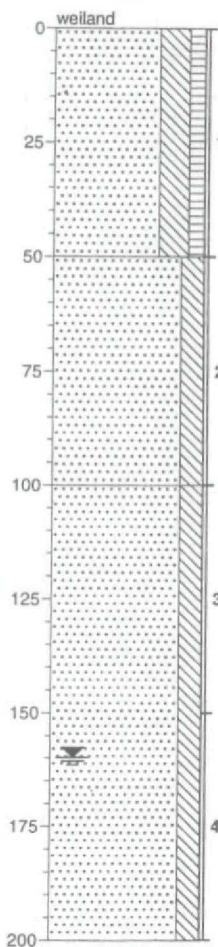


▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, resten puin, resten wortels.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei, zwak roesthoudend.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin, resten roest.

Boring: 36

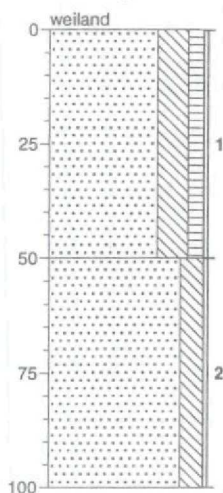


▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, zwak puinhoudend.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin-grijs, resten roest.

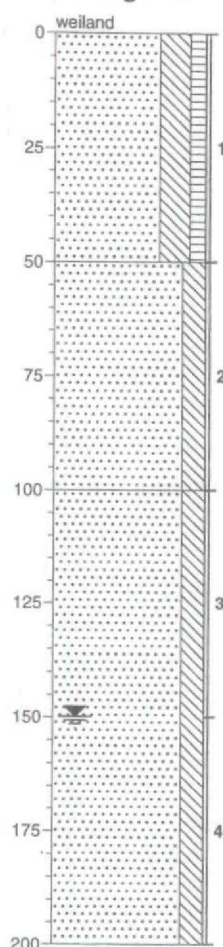
Boring: 37



▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, zwak wortelhoudend.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei, ondoordringbare laag stenen/puin?

Boring: 38

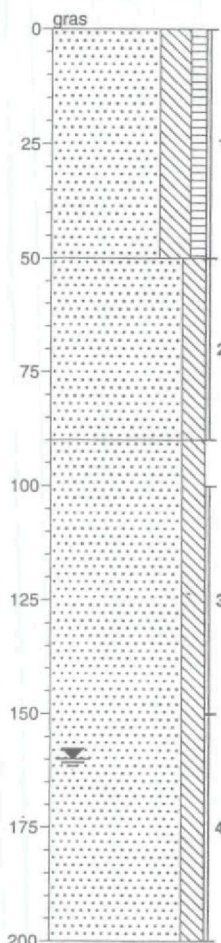


▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, resten wortels.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei, zwak puinhoudend.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin, resten roest.

Boring: 39

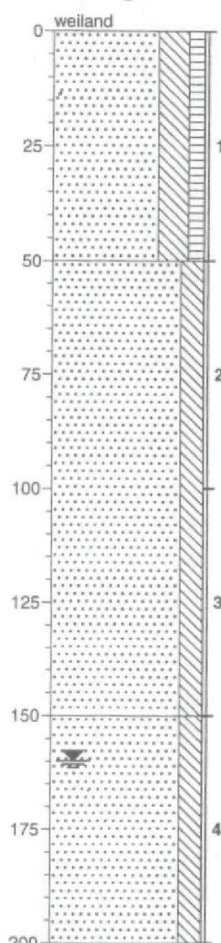


▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, resten puin, resten wortels.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin, resten roest.

Boring: 40

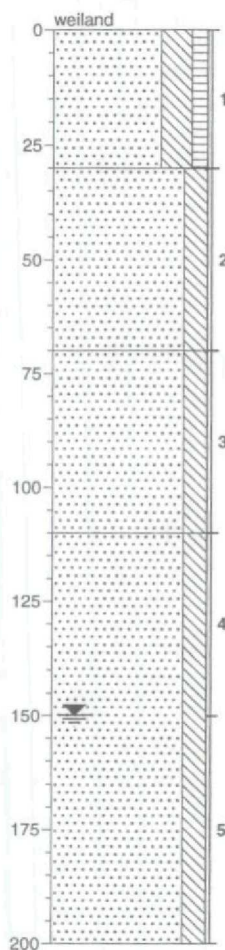


▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, zwak puinhoudend, resten wortels.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruingrijs, brokken klei, resten roest.

▲ Zand, matig grof, matig siltig. Grijs, brokken klei, zwak roesthoudend.

Boring: 41



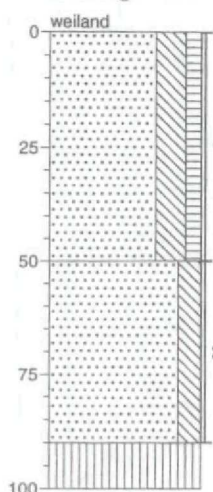
▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, zwak wortelhoudend, resten puin.

Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin, resten roest.

Boring: 42

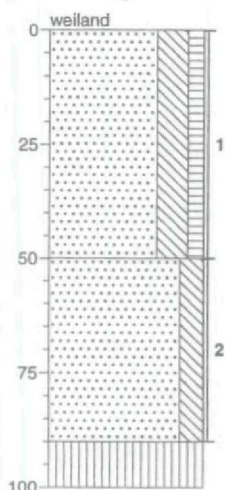


▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, zwak wortelhoudend, brokken klei.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, resten puin, brokken klei.

▲ Bruin, matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak glashoudend, zwak plastichoudend, stort-vast-droog.

Boring: 43

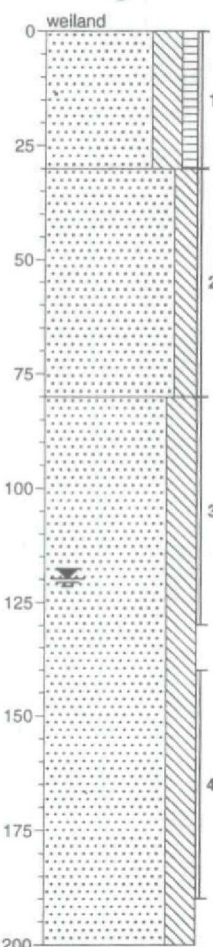


▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, zwak roesthoudend, brokken klei, resten wortels.

▲ Zand, matig grof, matig siltig. Grijs, brokken klei, resten puin.

▲ Grijs-zwart, zwak glashoudend, zwak puinhoudend, zwak houthoudend, matig kolengruishoudend, stort-vast-droog.

Boring: 44



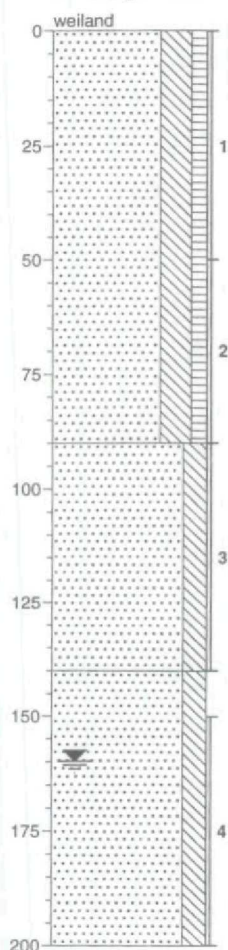
▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei, zwak puinhoudend, zwak roesthoudend.

▲ Zand, matig grof, sterk siltig. Bruin, brokken klei, zwak schelphoudend, resten roest.

getekend volgens NEN 5104

Boring: 45

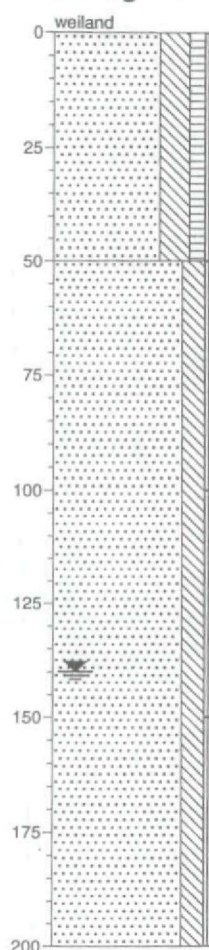


▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, resten wortels, resten roest.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei, zwak puinhoudend, zwak houthoudend.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Grijs, zwak schelphoudend.

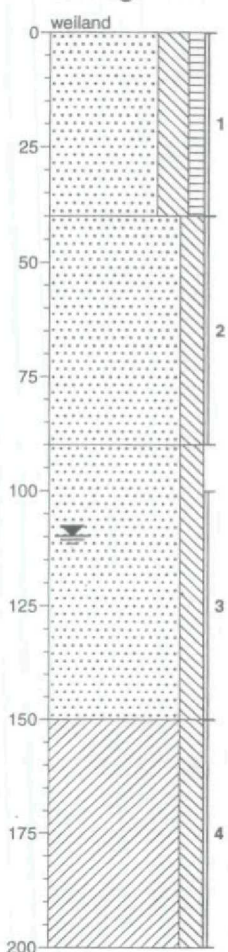
Boring: 46



▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, zwak wortelhoudend.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei, zwak roesthoudend.

Boring: 47



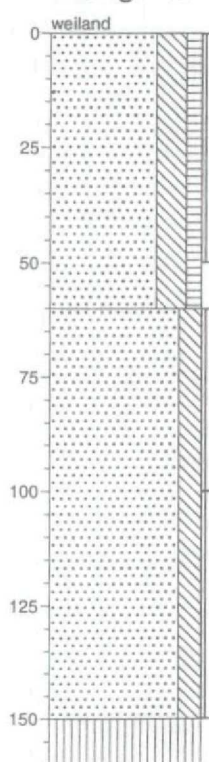
▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, resten wortels, resten puin.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei, resten roest.

▲ Zand, matig grof, matig siltig. Grijs-zwart, brokken klei, zwak schelphoudend.

▲ Klei, matig siltig. Grijs-zwart, laagjes zand, zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, brokken slib.

Boring: 48



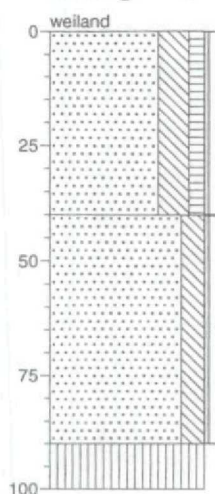
▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, resten puin, resten wortels, zwak kolengruishoudend.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei, zwak roesthoudend.

▲ Bruin-rood, zwak glashoudend, matig plastichoudend, matig houthoudend, stort-vast-droog.

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 49

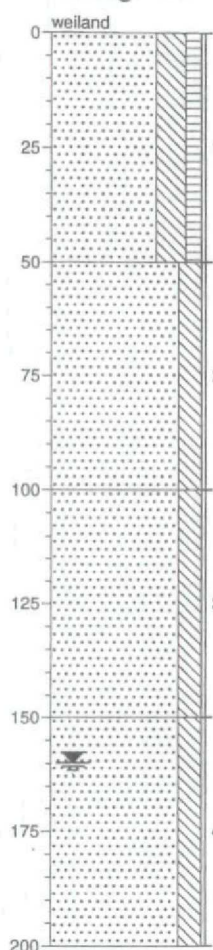


▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, resten wortels.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei, zwak roesthoudend, resten puin.

▲ Bruin, matig plastichoudend, zwak ijzerhoudend, stort-papier-vast-matig vochtig.

Boring: 50



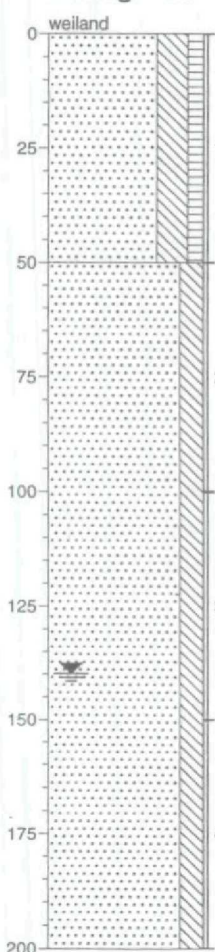
▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, resten wortels, brokken klei.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, resten roest, resten wortels, brokken klei.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtgrijs, resten puin.

▲ Zand, matig grof, matig siltig. Bruingrijs, zwak roesthoudend, brokken klei.

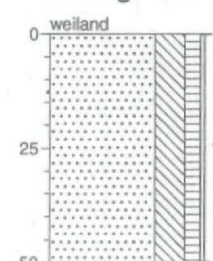
Boring: 51



▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, resten wortels.

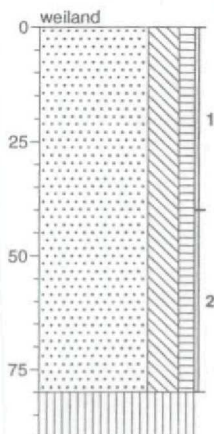
▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, brokken klei, zwak roesthoudend, resten puin.

Boring: 52



▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, resten roest, ondoordringbaar ivm puin.

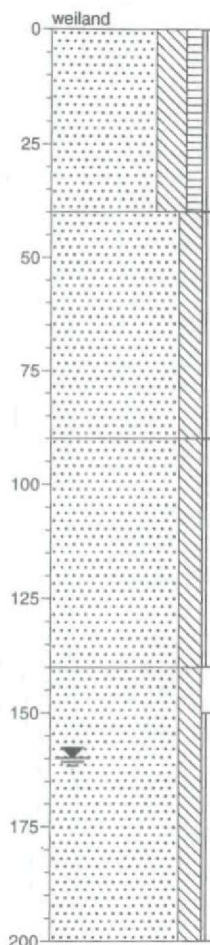
Boring: 53



▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, resten wortels, zwak houthoudend.

▲ Bruinrood, matig houthoudend, zwak glashoudend, zwak textielhoudend, zwak ijzerhoudend, stort-vast-droog.

Boring: 54



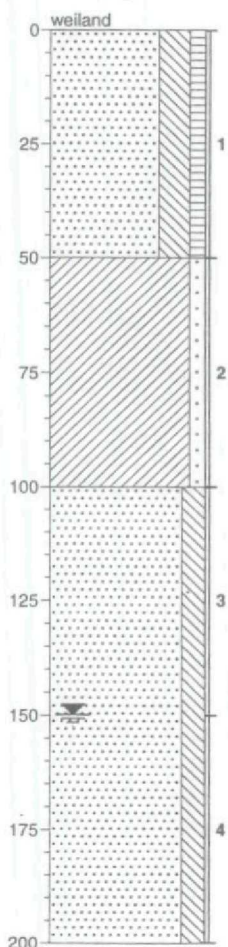
▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, zwak wortelhoudend, brokken klei.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, resten wortels, resten puin, brokken klei.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin, resten roest.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruingrijs, brokken klei, zwak roesthoudend.

Boring: 55

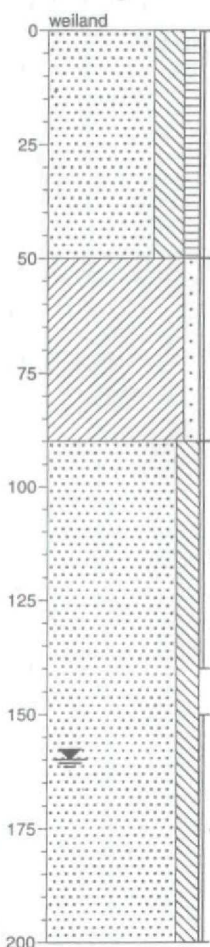


▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, brokken klei.

▲ Klei, zwak zandig. Bruingrijs, resten roest.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin-grijs, resten roest.

Boring: 56

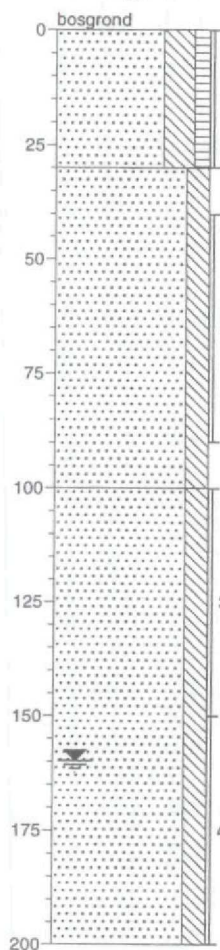


▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruingrijs, resten wortels, brokken klei, zwak puinhoudend.

▲ Klei, zwak zandig. Bruingrijs, zwak roesthoudend.

▲ Zand, matig grof, matig siltig. Lichtbruin-grijs, zwak roesthoudend.

Boring: 57

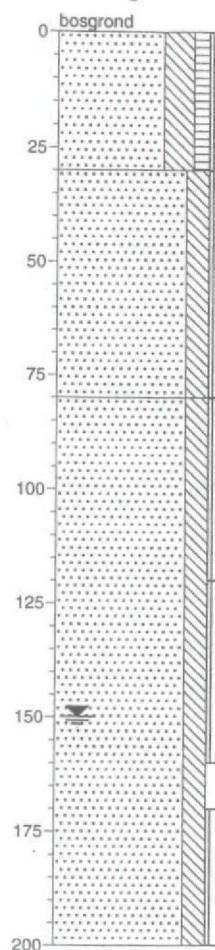


▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, brokken klei, zwak wortelhoudend.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, resten puin, brokken klei.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin-grijs, brokken klei, zwak roesthoudend.

Boring: 58



▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus. Bruin, zwak wortelhoudend, brokken klei.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin, resten puin, brokken klei.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin-grijs, zwak roesthoudend, brokken klei.

getekend volgens NEN 5104



Witteveen + Bos B.V.
I. Tiebosch

Bijlage 1 van 4

Projektnaam : ZE1100900 Katspolder
Projektnummer : Mdb135.2ZE
Ontvangstdatum : 22-12-2000
Startdatum : 05-01-2001

Rapportnummer : 0051492
Rapportagedatum : 10-01-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	84.0	88.1
organische stof (gloeiverl % vd DS)		1.9	
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	10	
METALEN			
arsen	mg/kgds	8.9	8.7
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	23	20
koper	mg/kgds	6.6	7.1
kwik	mg/kgds	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	29	28
nikkel	mg/kgds	11	7.5
zink	mg/kgds	52	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaften	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.02	0.14
antraceen	mg/kgds	<0.02	0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.04	0.32
pyreen	mg/kgds	0.03	0.26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.02	0.18
chryseen	mg/kgds	0.02	0.20
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.04	0.23
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.02	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.02	0.16
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	<0.02	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.02	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.02	0.09
Pak-totaal (10 van VROM)		0.18	1.3
Pak-totaal (16 van EPA)		0.25	1.9
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	mm01 37(0-50) 42(0-50) 43(0-50) 48(0-50) 49(0-40) 53(0-4 0) 52(0-50)
X02	grond	mm02 37(50-100) 42(50-90) 43(50-90) 48(60-100) 48(100-15 0) 49(40-90) 53(40-80)



Witteveen + Bos B.V.
I. Tiebosch

Bijlage 2 van 4

Projectnaam : ZE1100900 Katspolder
Projectnummer : Mdb135.2ZE
Ontvangstdatum : 22-12-2000
Startdatum : 05-01-2001Rapportnummer : 0051492
Rapportagedatum : 10-01-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02
MINERALE OLIE			
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	mm01 37(0-50) 42(0-50) 43(0-50) 48(0-50) 49(0-40) 53(0-40) 52(0-50)
X02	grond	mm02 37(50-100) 42(50-90) 43(50-90) 48(60-100) 48(100-150) 49(40-90) 53(40-80)





Witteveen + Bos B.V.
I. Tiebosch

Bijlage 3 van 4

Projektnaam : ZE1100900 Katspolder
Projektnummer : Mdb135.2ZE
Ontvangstdatum : 22-12-2000
Startdatum : 05-01-2001

Rapportnummer : 0051492
Rapportagedatum : 10-01-2001

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met snelle mineralisatie, NEN 5753
arseen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
cadmium	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
chromium	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
koper	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, analyse gebaseerd op o-NEN 5779
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
nikkel	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
zink	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
fluoreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
antraceen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
fluoranteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
chryseen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(b)fluoranteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
dibenz(ah)antraceen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer (NEN 5735)
olie (GC, incl. clean-up)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID (NEN 5733)
olie (GC, incl. clean-up)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID (NEN 5733)

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





Witteveen + Bos B.V.
I. Tiebosch

Bijlage 4 van 4

Projektnaam : ZE1100900 Katspolder
Projektnummer : Mdb135.2ZE
Ontvangstdatum : 22-12-2000
Startdatum : 05-01-2001

Rapportnummer : 0051492
Rapportagedatum : 10-01-2001

Monster informatie:

X001 a1180937, a1181404, a1181428, a1181431, a1181446, a1181477
X002 a1180912, a1180913, a1181418, a1181421, a1181422, a1181440, a1181454



Rapportage

Algemene gegevens:

Stortplaatscode: 1100900
Gemeente: Terneuzen
Naam stortplaats: Katspolder
X-Coördinaat: 48070
Y-Coördinaat: 371740

Cluster: Zuid
Adviesbureau: Oranjewoud
Contactpersoon: Bac. L.W. van Schöll
Datum rapport: 5-3-2002
Status rapport: Definitief

Perceels- en putgegevens

Put Code	Aantal Putters	Gemeente	Sec-tie	Num-mer	Relatie	Naam	Adres	Postcode	Plaats	Telefoon
A-01	1	Terneuzen	T	904		Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
B-01	1	Terneuzen	T	904		Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
B-02	1	Terneuzen	T	904		Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
B-03	1	Terneuzen	T	904		Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
D-01	1	Terneuzen	T	904		Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
D-02	1	Terneuzen	T	904		Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000

Gebruik stortplaats en omgeving

Datum inspectie: 31-1-2002

Gebruik stortplaats: Recreatie intensief

Belendend perceel Noord: Weide

Belendend perceel Oost: Natuur

Belendend perceel Zuid: Woongebied

Belendend perceel West: Infrastructuur

Opmerkingen:

Bijlage:

Figuur 1: Regionale ligging stortplaats

Figuur 2: Kadastrale gegevens locatie

Figuur 3: Overzicht lokatie met peilbuizen

Figuur 4: Locatie met isohypsen grondwater

Bijlage 1 :Analysecertificaten

Bijlage 2: Boorprofielen (grafisch)

Bijlage Putgegevens

Locatiecode 1100900

PutCode	X-Coord	Y-Coord	Maaiveld (m ± NAP)	Datum plaatsing	Diameter boring (mm)
A-01	47975	371866	3	24-6-1999	110
B-01	48131	371920	1	24-6-1999	110
B-02	48166	371799	0	24-6-1999	110
B-03	48208	371724	0	24-6-1999	110
D-01	48038	371699	1	16-1-2000	110
D-02	48018	371758	1	16-1-2000	110

Bijlage Filtergegevens

Locatiecode: 1100900

PutCode	Filternummer	NAP hoogte bovenkant filter (m)	Bovenkant filter (m- bovenkant peilbuis)	Onderkant filter (m- bovenkant peilbuis)
A-01	1	3,34	3,2	5,2
B-01	1	1,59	3,1	5,1
B-02	1	0,9	2,1	4,1
B-03	1	0,9	3,1	5,1
D-01	1	0,94	4	6
D-02	1	1,09	3	5

Bijlage Boorgegevens

Locatiecode: 1100900

Putcode	Bovenkant laag (m-mv)	Onderkant laag (m-mv)	Hoofdmengsel
A-01	0	0,8	ZS2
A-01	0,8	1,9	ZS2
A-01	1,9	3,5	ZS2
A-01	3,5	5,6	ZS1
B-01	0	0,2	ZS1
B-01	0,2	2,6	KZ2
B-01	2,6	3	ZS2
B-01	3	5,6	KZ2
B-02	0	0,1	ZS2
B-02	0,1	2,7	ZS3
B-02	2,7	5,6	KZ2
B-03	0	0,1	ZS1
B-03	0,1	2,7	ZS3
B-03	2,7	5,6	KZ2
D-01	0	0,7	KS4
D-01	0,7	1,7	KS3
D-01	1,7	3	STORT
D-01	3	6,5	ZS2
D-02	0	0,4	ZS3
D-02	0,4	1,9	STORT
D-02	1,9	5,5	ZS2

Bijlage Stijghoogte

Locatiecode 1100900

PutCode:	Filternummer	Datum meting	Stijghoogte m - bovenkant peilbuis	Stijghoogte tov NAP (m)	Kweldruk (mbar)
A-01	1	31-1-2002	3,1	0,24	
B-01	1	31-1-2002	1,6	-0,01	
B-02	1	31-1-2002	1,76	-0,86	
B-03	1	31-1-2002	1,67	-0,77	
D-01	1	31-1-2002	2,31	-1,37	
D-02	1	31-1-2002	2,04	-0,95	

Bijlage Analysegegevens

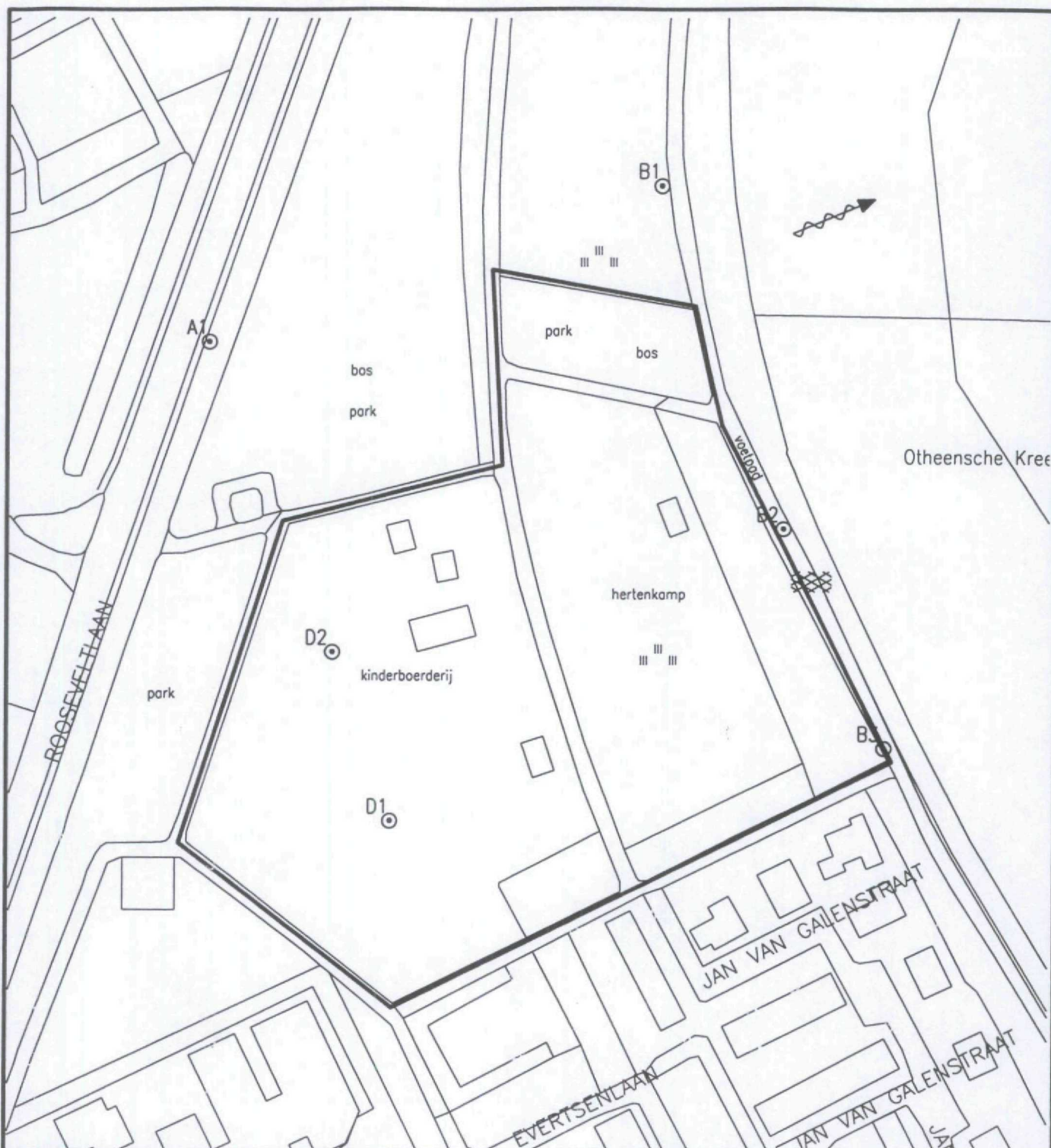
Locatiecode 1100900

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
A-01	1	01-02-02	CZV	.	578	mg/l	
A-01	1	01-02-02	Stikstof-Kjeldal	.	19	mg/l	
A-01	1	01-02-02	Chloride	.	180	mg/l	
A-01	1	01-02-02	Amonium	.	3,4	mg/l	
A-01	1	01-02-02	Sulfaat	.	8,1	mg/l	
A-01	1	01-02-02	Fenolindex	.	4,8	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Arseen	.	130	µg/l	1
A-01	1	01-02-02	Cadmium	<	0,4	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Chroom	<	1	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Koper	<	5	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Lood	<	5	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Nikkel	<	5	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Zink	.	31	µg/l	< S
A-01	1	01-02-02	Kwik	<	0,05	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	01-02-02	EOX	<	1	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Tolueen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Xylenen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	01-02-02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	01-02-02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	01-02-02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	01-02-02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	01-02-02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	01-02-02	CZV	.	192	mg/l	
B-01	1	01-02-02	Stikstof-Kjeldal	.	6,6	mg/l	
B-01	1	01-02-02	Chloride	.	35	mg/l	
B-01	1	01-02-02	Amonium	.	2,8	mg/l	
B-01	1	01-02-02	Sulfaat	.	57	mg/l	
B-01	1	01-02-02	Fenolindex	.	5,7	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Arseen	.	6,1	µg/l	< S
B-01	1	01-02-02	Cadmium	<	0,4	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Chroom	<	1	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Koper	<	5	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Lood	<	5	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Nikkel	<	5	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Zink	<	10	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Kwik	<	0,05	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	

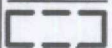
PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-01	1	01-02-02	EOX	<	1	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Tolueen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	01-02-02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	01-02-02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	01-02-02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	01-02-02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	01-02-02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	01-02-02	CZV	.	127	mg/l	
B-02	1	01-02-02	Stikstof-Kjeldal	.	19	mg/l	
B-02	1	01-02-02	Chloride	.	31	mg/l	
B-02	1	01-02-02	Amonium	.	19	mg/l	
B-02	1	01-02-02	Sulfaat	.	10	mg/l	
B-02	1	01-02-02	Fenolindex	.	5	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Arseen	<	5	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Cadmium	<	0,4	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Chroom	<	1	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Koper	<	5	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Lood	<	5	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Nikkel	<	5	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Zink	<	10	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Kwik	<	0,05	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	01-02-02	EOX	<	1	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Tolueen	.	0,2!	µg/l	< S
B-02	1	01-02-02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	01-02-02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	01-02-02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	01-02-02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	01-02-02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	01-02-02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	01-02-02	CZV	.	328	mg/l	
B-03	1	01-02-02	Stikstof-Kjeldal	.	35	mg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-03	1	01-02-02	Chloride	.	32	mg/l	
B-03	1	01-02-02	Amonium	.	33	mg/l	
B-03	1	01-02-02	Sulfaat	.	7,4	mg/l	
B-03	1	01-02-02	Fenolindex	.	4,9	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Arseen	<	5	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Cadmium	<	0,4	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Chroom	.	1,3	µg/l	S
B-03	1	01-02-02	Koper	.	10	µg/l	< S
B-03	1	01-02-02	Lood	<	5	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Nikkel	<	5	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Zink	<	10	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Kwik	<	0,05	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	01-02-02	EOX	<	1	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Tolueen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	01-02-02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	01-02-02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	01-02-02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	01-02-02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	01-02-02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	01-02-02	CZV	.	120	mg/l	
D-01	1	01-02-02	Stikstof-Kjeldal	.	72	mg/l	
D-01	1	01-02-02	Chloride	.	58	mg/l	
D-01	1	01-02-02	Amonium	.	87	mg/l	
D-01	1	01-02-02	Sulfaat	.	31	mg/l	
D-01	1	01-02-02	Fenolindex	.	14	µg/l	
D-01	1	01-02-02	Arseen	.	84	µg/l	I
D-01	1	01-02-02	Cadmium	<	0,4	µg/l	
D-01	1	01-02-02	Chroom	.	1,4	µg/l	S
D-01	1	01-02-02	Koper	.	7,6	µg/l	< S
D-01	1	01-02-02	Lood	<	5	µg/l	
D-01	1	01-02-02	Nikkel	<	5	µg/l	
D-01	1	01-02-02	Zink	<	10	µg/l	
D-01	1	01-02-02	Kwik	<	0,05	µg/l	
D-01	1	01-02-02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	01-02-02	EOX	.	4,6	µg/l	
D-01	1	01-02-02	Benzeen	.	55	µg/l	I
D-01	1	01-02-02	Tolueen	.	0,2	µg/l	< S
D-01	1	01-02-02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	01-02-02	Xylenen	<	0,2	µg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
D-01	1	01-02-02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	01-02-02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	01-02-02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	01-02-02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	01-02-02	1.1.-Dichloorethaan	.	0,52	µg/l	< S
D-01	1	01-02-02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	01-02-02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	01-02-02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	01-02-02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	01-02-02	Cis 1.2-Dichlooretheen	.	0,11	µg/l	S
D-01	1	01-02-02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-02	1	01-02-02	CZV	.	26	mg/l	
D-02	1	01-02-02	Stikstof-Kjeldal	<	1	mg/l	
D-02	1	01-02-02	Chloride	.	36	mg/l	
D-02	1	01-02-02	Amonium	.	0,97	mg/l	
D-02	1	01-02-02	Sulfaat	.	75	mg/l	
D-02	1	01-02-02	Fenolindex	.	5,3	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Arsen	<	5	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Cadmium	<	0,4	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Chroom	<	1	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Koper	<	5	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Lood	<	5	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Nikkel	<	5	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Zink	<	10	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Kwik	<	0,05	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
D-02	1	01-02-02	EOX	<	1	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Tolueen	<	0,2	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Xylenen	<	0,2	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	01-02-02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	01-02-02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	01-02-02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	01-02-02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-02	1	01-02-02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	



LEGENDA



Grens stortplaats



Referentiepeilbuis



Peilbuis stroomafwaarts



Peilbuis door de stort



Stromingsrichting grondwater

Boring met dikte deklaag

0

100 meter

N



A					
Versie	Datum	Omschrijving	Gel.	Gec.	Gez.

Opdrachtgever
Provincie Zeeland

Project
Grondwatermonitoringssysteem voormalige stortplaatsen Zeeland

Locatie
ZE-1100900

Terneuzen

Sectie:T

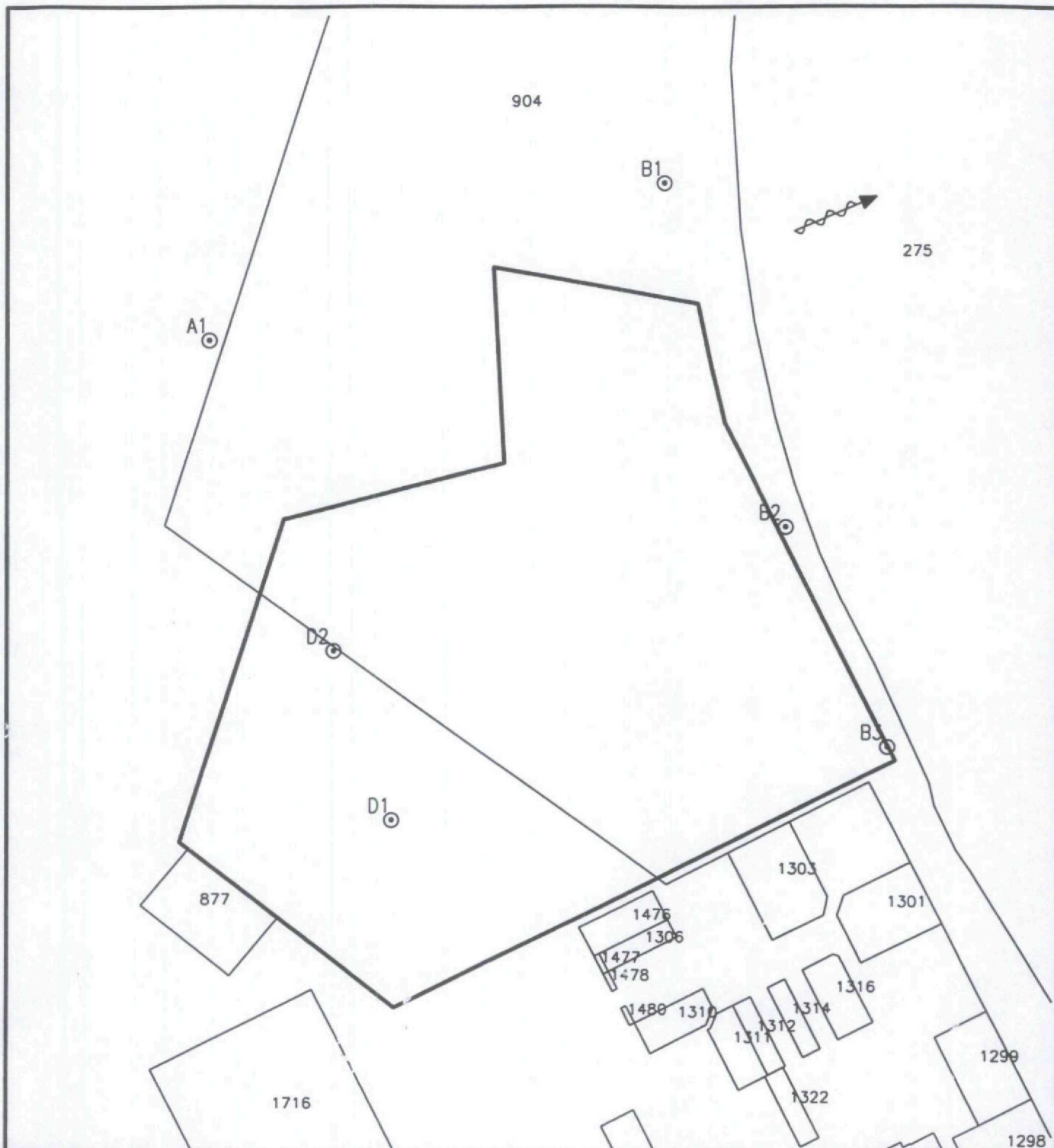
Situatietekening

Formaat	Schaal	AutoCAD release	Projectnummer	Tekeningnummer	Figuur
A4	1:2000	2000	39077		2

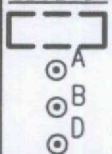
IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu

Vestiging Zuid
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch



LEGENDA



Grens stortplaats
Referentiepeilbuis
Peilbuis stroomafwaarts
Peilbuis door de stort



Stromingsrichting grondwater
Boring met dikte deklaag

0

100 meter



A	Versie	Datum	Omschrijving	Get.	Gec.	Gez.
---	--------	-------	--------------	------	------	------

Opdrachtgever

Provincie Zeeland

Project

Grondwatermonitoringssysteem voormalige stortplaatsen Zeeland

Locatie

ZE-1100900

Terneuzen

Sectie:T

Kadastrale situatie

IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu

Vestiging Zuid
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch

Formaat	Schaal	AutoCAD release	Projectnummer	Tekeningnummer	Figuur
---------	--------	-----------------	---------------	----------------	--------

A4

1:2000

2000

39077

Figuur

3

Analysecertificaat

Uw projectnummer 110390
 Uw projectnaam 1100900
 Uw ordernummer 110390
 Datum monstername 31-01-2002
 Monsternemer dk

Certificaatnummer 2002006383
 Startdatum 04-02-2002
 Rapportagedatum 11-02-2002/16:53
 Bijlage 1
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	130	6.1	<5.0	<5.0	84
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	1.3	1.4
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	10	7.6
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	31	<10	<10	<10	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	55
Q Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	0.21	<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 Xylenen (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Q BTEX (som)	µg/L	--	--	0.21	--	55
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	0.52
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	0.11
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--	--	--	--	0.11
Q CKW (som)	µg/L	--	--	--	--	0.63
Somparameter organohalogen verbindingen						
Q EOX	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	4.6

Somparameter waterdampvluchtige fenolen

Nr. Monsteromschrijving

- A-01-1
- B-01-1
- B-02-1
- B-03-1
- D-01-1

Analytico-nr.

- 712256
 712257
 712258
 712259
 712260

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NS 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
 VAB/BTW No. NL 8037.24.243.B06
 KvK No. 09088623
 RvA Reg. No. LD10

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

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, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions, currently available upon request.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 110390
Uw projectnaam 1100900
Uw ordernummer 110390
Datum monstername 31-01-2002
Monsternemer dk

Certificaatnummer 2002006383
Startdatum 04-02-2002
Rapportagedatum 11-02-2002/16:53
Bijlage 1
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Fenolindex	µg/L	4.8	5.7	5.0	4.9	14
Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q Ammonium (NH ₄ -N)	mg N/L	2.7	2.2	15	25	68
Q (NH ₄)	mg/L	3.4	2.8	19	33	87
Q Chemisch zuurstof verbruik (CIV)	mg O ₂ /L	578	192	127	328	120
Q Chloride	mg/L	180	35	31	32	58
Q Sulfaat opgelost (SO ₄)	mg SO ₄ /L	8.1	57	10	7.4	31
Q Sulfaat opgelost (SO ₄ -S)	mg S/L	2.7	19	3.5	2.5	10
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	19	6.6	19	35	72

Nr. Monsteromschrijving

1 A-01-1
2 B-01-1
3 B-02-1
4 B-03-1
D-01-1

Analytico-nr.

712256
712257
712258
712259
712260

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NS Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info@analytico.com
3770 NL Barneveld NL Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 65 74 454
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.806
KvK No. 09088423
RvA Reg. No. 1010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

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, DVM 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.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 110390
 Uw projectnaam 1100900
 Uw ordernummer 110390
 Datum monstername 31-01-2002
 Monsternemer dk

Certificaatnummer 2002006383
 Startdatum 04-02-2002
 Rapportagedatum 11-02-2002/16:53
 Bijlage 1
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Metalen		
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
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
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--
Q BTEX (som)	µg/L	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--
Q CKW (som)	µg/L	--
Somparameter organohalogen verbindingen		
Q EOX	µg/L	<1.0

Somparameter waterdampvluchtige fenolen

Nr. Monsteromschrijving
 6 D-02-1

Analytico-nr.
 712261

Analysecertificaat

Uw projectnummer 110390
Uw projectnaam 1100900
Uw ordernummer 110390
Datum monstername 31-01-2002
Monsternemer dk

Certificaatnummer 2002006383
Startdatum 04-02-2002
Rapportagedatum 11-02-2002/16:53
Bijlage 1
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
Q Fenolindex	µg/L	5.3
Anorganische verbindingen & natte chemie		
Q Ammonium (NH ₄ -N)	mg N/L	0.75
Q (NH ₄)	mg/L	0.97
Q Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg O ₂ /L	26
Q Chloride	mg/L	36
Q Sulfaat opgelost (SO ₄)	mg SO ₄ /L	75
Q Sulfaat opgelost (SO ₄ -S)	mg S/L	25
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	<1.0

Nr. Monsteromschrijving
6 D-02-1

Analytico-nr.
712261

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NS 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. 09086623
RvA Reg. No. L010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

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

Accoord
Pr.coörd.

CK

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.

Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2002006383

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
712256					0690008091 0580029069 0700053010 0600228567	B-01-1
712257					0690008093 0600348290 0600348293 0700053026	B-01-1
712258					0600228573 0580029070 0690008087 0700086743	B-02-1
712259					0690008090 0700086753 0600228572 0600228571	B-03-1
712260					0580028877 0600348294 0690008370 0700086749	D-01-1
712261					0690008088 0600348286 0700053011 0580028878	D-02-1

Rapportage

Algemene gegevens:

Stortplaatscode: 1100900
Gemeente: Terneuzen
Naam stortplaats: Katspolder
X-Coördinaat: 48070
Y-Coördinaat: 371740

Cluster: Zuid
Adviesbureau: AquaTerra Water Bode
Contactpersoon: W. Verhulst
Datum rapport: 3-6-2003
Status rapport: Definitief

Perceelsgegevens

Put Code	Aantal Filters	Gemeente	Sec-tie	Num-mer	Relatie	Naam	Adres	Postcode	Plaats	Telefoon
A-01	1	Terneuzen	T	904	Dhr. Weemae	Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
B-01	1	Terneuzen	T	904	Dhr. Weemae	Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
B-02	1	Terneuzen	T	904	Dhr. Weemae	Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
B-03	1	Terneuzen	T	904	Dhr. Weemae	Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
D-01	1	Terneuzen	T	904	Dhr. Weemae	Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000
D-02	1	Terneuzen	T	904	Dhr. Weemae	Gemeente Terneuzen	Postbus 35	4530 AA	TERNEUZEN	0115-642000

Gebruik stortplaats en omgeving

Datum inspectie:	27-2-2003
Gebruik stortplaats:	Recreatie intensief
Belendend perceel Noord:	Weide
Belendend perceel Oost:	Groenvoorziening
Belendend perceel Zuid:	Woongebied
Belendend perceel West:	Infrastructuur

Opmerkingen

Bijlage:

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

Putgegevens

Locatiecode 1100900

PutCode	X-Coord	Y-Coord	Maaiveld (m ± NAP)	Datum plaatsing	Diameter boring (mm)	Staat van onderhoud
A-01	47975	371866	3	24-6-1999	110	Niet aangetroffen
B-01	48131	371920	1	24-6-1999	110	
B-02	48166	371799	0	24-6-1999	110	
B-03	48208	371724	0	24-6-1999	110	
D-01	48038	371699	1	16-1-2000	110	
D-02	48018	371758	1	16-1-2000	110	

Filtergegevens

Locatiecode: 1100900

PutCode	Filternummer	NAP hoogte bovenkant filter (m)	Bovenkant filter (m- bovenkant peilbuis)	Onderkant filter (m- bovenkant peilbuis)
A-01	1	3,34	3,2	5,2
B-01	1	1,59	3,1	5,1
B-02	1	0,90	2,1	4,1
B-03	1	0,90	3,1	5,1
D-01	1	0,94	4,0	6,0
D-02	1	1,09	3,0	5,0

Veldmetingen

Locatiecode 1100900

PutCode:	Filter-nummer	Datum meting	Stijghoogte m - bovenkant peilbuis	Stijghoogte tov NAP (m)	Kweldruk (mbar)	pH	EC (µS/cm)
A-01	1	31-1-2002					
B-01	1	14-5-2003	2,42	-0,83		7,23	888
B-02	1	14-5-2003	2,2	-1,3		7,59	917
B-03	1	14-5-2003	2,3	-1,4		7,15	1030
D-01	1	14-5-2003	2,85	-1,91		6,51	710
D-02	1	14-5-2003	2,72	-1,63		6,83	805

Analysegegevens

Locatiecode 1100900

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-01	1	14-05-03	CZV		12,1	mg/l	
B-01	1	14-05-03	Stikstof-Kjeldal	<	1	mg/l	
B-01	1	14-05-03	Chloride		28	mg/l	
B-01	1	14-05-03	Amonium		2,1	mg/l	
B-01	1	14-05-03	Sulfaat		15	mg/l	
B-01	1	14-05-03	Fenolindex	<	2	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Arseen		5,1	µg/l	< S
B-01	1	14-05-03	Cadmium	<	0,4	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Chroom	<	1	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Koper	<	5	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Lood	<	5	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Nikkel	<	5	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Zink	<	10	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Kwik	<	0,05	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Naftaleen	<	0,5	µg/l	
B-01	1	14-05-03	EOX	<	1	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Tolueen		0,6	µg/l	< S
B-01	1	14-05-03	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Dichloormethaan	<	0,5	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14-05-03	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14-05-03	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14-05-03	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14-05-03	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14-05-03	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	14-05-03	1.2-Dichlooretheen(Som)	<	0,2	µg/l	
B-02	1	14-05-03	CZV		18,5	mg/l	
B-02	1	14-05-03	Stikstof-Kjeldal	<	1	mg/l	
B-02	1	14-05-03	Chloride		25	mg/l	
B-02	1	14-05-03	Amonium		12	mg/l	
B-02	1	14-05-03	Sulfaat		3,6	mg/l	
B-02	1	14-05-03	Fenolindex	<	2	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Arseen	<	5	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Cadmium	<	0,4	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Chroom	<	1	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Koper	<	5	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Lood	<	5	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Nikkel	<	5	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Zink	<	10	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Kwik	<	0,05	µg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-02	1	14-05-03	Naftaleen	<	0,5	µg/l	
B-02	1	14-05-03	EOX	<	1	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Tolueen		0,45	µg/l	< S
B-02	1	14-05-03	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Dichloormethaan	<	0,5	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14-05-03	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14-05-03	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14-05-03	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14-05-03	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14-05-03	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	14-05-03	1.2-Dichlooretheen(Som)	<	0,2	µg/l	
B-03	1	14-05-03	CZV		15,4	mg/l	
B-03	1	14-05-03	Stikstof-Kjeldal	<	1	mg/l	
B-03	1	14-05-03	Chloride		25	mg/l	
B-03	1	14-05-03	Amonium		24	mg/l	
B-03	1	14-05-03	Sulfaat		2,5	mg/l	
B-03	1	14-05-03	Fenolindex	<	2	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Arseen		5,2	µg/l	< S
B-03	1	14-05-03	Cadmium	<	0,4	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Chroom	<	1	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Koper	<	5	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Lood	<	5	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Nikkel	<	5	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Zink	<	10	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Kwik	<	0,05	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Naftaleen	<	0,5	µg/l	
B-03	1	14-05-03	EOX	<	1	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Tolueen		0,26	µg/l	< S
B-03	1	14-05-03	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Dichloormethaan	<	0,5	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14-05-03	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14-05-03	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14-05-03	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14-05-03	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	14-05-03	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-03	1	14-05-03	1,2-Dichlooretheen(Som)	<	0,2	µg/l	
D-01	1	14-05-03	CZV		43,2	mg/l	
D-01	1	14-05-03	Stikstof-Kjeldal		18	mg/l	
D-01	1	14-05-03	Chloride		48	mg/l	
D-01	1	14-05-03	Amonium		54	mg/l	
D-01	1	14-05-03	Sulfaat		3,5	mg/l	
D-01	1	14-05-03	Fenolindex		22	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Arseen		72	µg/l	I
D-01	1	14-05-03	Cadmium	<	0,4	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Chroom	<	1	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Koper	<	5	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Lood	<	5	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Nikkel	<	5	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Zink	<	10	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Kwik	<	0,05	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Naftaleen	<	0,5	µg/l	
D-01	1	14-05-03	EOX	<	1	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Benzeen		19	µg/l	T
D-01	1	14-05-03	Tolueen		0,59	µg/l	< S
D-01	1	14-05-03	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Xylenen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Dichloormethaan	<	0,5	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14-05-03	1,2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14-05-03	1,1.-Dichloorethaan		0,59	µg/l	< S
D-01	1	14-05-03	1,1,2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14-05-03	1,1,1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Cis 1,2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14-05-03	Trans 1,2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	14-05-03	1,2-Dichlooretheen(Som)	<	0,2	µg/l	
D-02	1	14-05-03	CZV		8,35	mg/l	
D-02	1	14-05-03	Stikstof-Kjeldal	<	1	mg/l	
D-02	1	14-05-03	Chloride		31	mg/l	
D-02	1	14-05-03	Amonium		0,9	mg/l	
D-02	1	14-05-03	Sulfaat		74	mg/l	
D-02	1	14-05-03	Fenolindex	<	2	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Arseen	<	5	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Cadmium	<	0,4	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Chroom	<	1	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Koper	<	5	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Lood	<	5	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Nikkel	<	5	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Zink	<	10	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Kwik	<	0,05	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Naftaleen	<	0,5	µg/l	
D-02	1	14-05-03	EOX	<	1	µg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
D-02	1	14-05-03	Benzeen	<	0,2	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Tolueen	<	0,2	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Xylenen	<	0,2	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Dichloormethaan	<	0,5	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	14-05-03	1,2-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	14-05-03	1,1-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	14-05-03	1,1,2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	14-05-03	1,1,1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Cis 1,2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-02	1	14-05-03	Trans 1,2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-02	1	14-05-03	1,2-Dichlooretheen(Som)	<	0,2	µg/l	



LEGENDA

- Grens stortplaats
- Referentiepeilbuis
- Peilbuis stroomafwaarts
- Peilbuis door de stort

- Stromingsrichting grondwater
- Boring met dikke deklaag

0 100 meter



A					
Versie	Datum	Omschrijving	Get.	Gec.	Gez.

Opdrachtgever
Provincie Zeeland

Project
Grondwatermonitoringssysteem voormalige stortplaatsen Zeeland

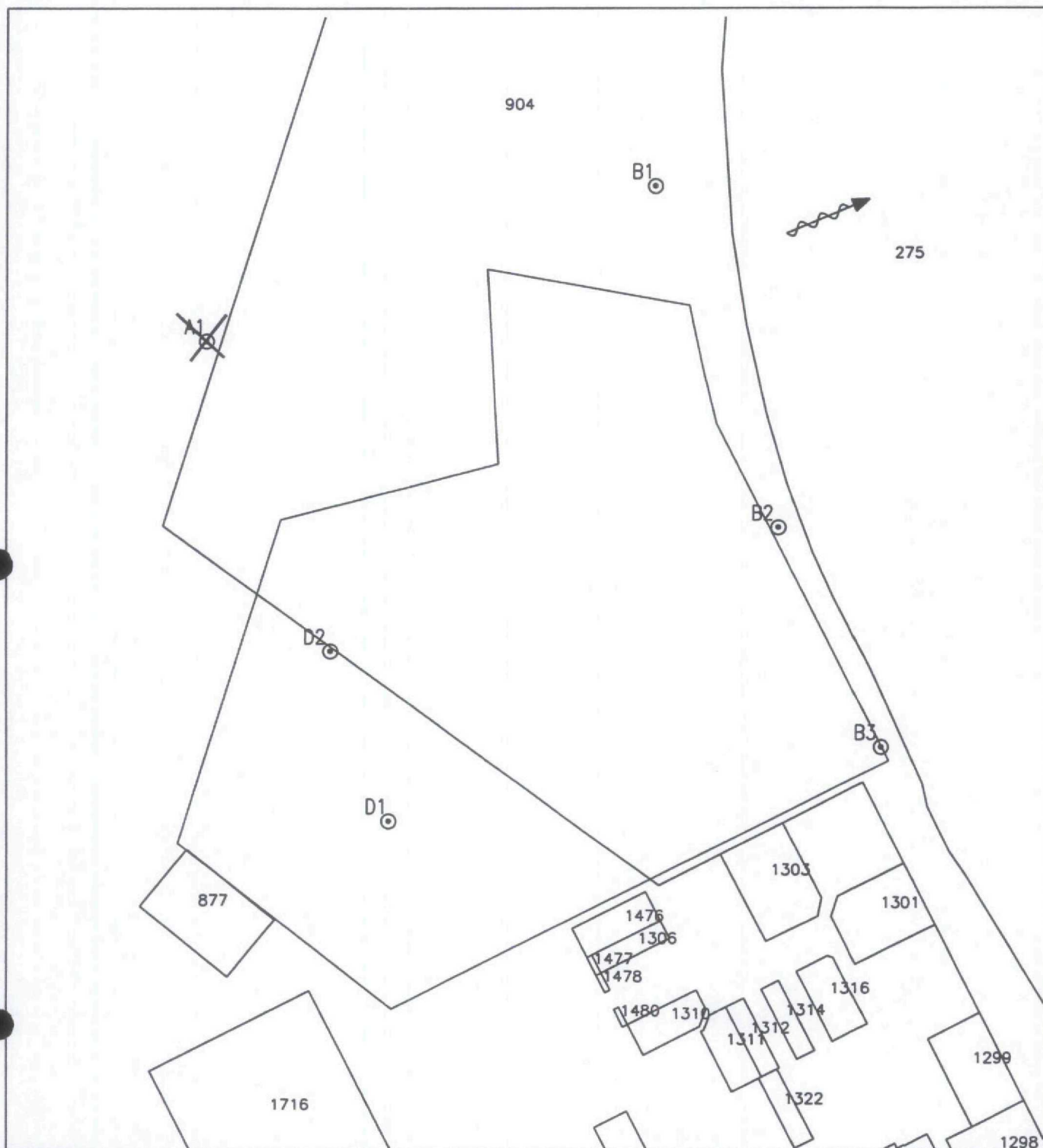
Locatie
ZE-1100900
Terneuzen
Sectie:T
Situatietekening

Formaat	Schaal	AutoCAD release	Projectnummer	Tekeningnummer	Figuur
A4	1:2000	2000	39077		2

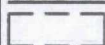
IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu

Vestiging Zuid
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch



LEGENDA



Grens stortplaats

A

Referentiepeilbuis

B

Peilbuis stroomafwaarts

D

Peilbuis door de stort



Stromingsrichting grondwater

Boring met dikte deklaag

0

100 meter



A					
Versie	Datum	Omschrijving	Get.	Gec.	Gez.
Opdrachtgever					
Provincie Zeeland					
Project					
Grondwatermonitoringssysteem voormalige stortplaatsen Zeeland					
Locatie					
ZE-1100900					
Terneuzen					
Sectie:T					
Kadastrale situatie					
Formaat	Schaal	AutoCAD release	Projectnummer	Tekeningnummer	Figuur
A4	1:2000	2000	39077		3

IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu

Vestiging Zuid
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200306212

AquaTerra Water en Bodem b.v.
E. Boelens
Postbus 6
3247 ZG DIRKSLAND

Betreft uw project: 1100900 / At10.2002.555
Startdatum: 16-05-2003
Rapportagedatum: 21-05-2003

Monsteromschrijving

1	200306212-01	Grondwater	B-01.1
2	200306212-02	Grondwater	B-02.1
3	200306212-03	Grondwater	B-03.1
4	200306212-04	Grondwater	D-01.1
5	200306212-05	Grondwater	D-02.1

Analyseresultaten			1	2	3	4	5
CZV	Q	mg/l	12.1	18.5	15.4	43.2	< 10
Stikstof (Kjeldahl, als N)	Q	mg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0	18	< 1.0
Arseen [As]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10	72	< 10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Koper [Cu]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Lood [Pb]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Zink [Zn]	Q	µg/l	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Kwik [Hg]	Q	µg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Ammonium (als N)	Q	mg/l	2.1	12	24	54	0.90
Chloride		mg/l	28	25	25	48	31
Sulfaat (als SO4)		mg/l	15	3.6	2.5	3.5	74
Aromaten							
Benzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	19	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	0.60	0.45	0.26	0.59	< 0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
meta-/para-Xyleen (som)	Q	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 0.8	< 0.8	< 0.8	20	< 0.8
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	Q	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
1,1-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	0.59	< 0.2
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Trichloormethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Vi. chloorkoolw.st. (som 9)	Q	µg/l	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200306212

Monsteromschrijving

1	200306212-01	Grondwater	B-01.1
2	200306212-02	Grondwater	B-02.1
3	200306212-03	Grondwater	B-03.1
4	200306212-04	Grondwater	D-01.1
5	200306212-05	Grondwater	D-02.1

Analyseresultaten

			1	2	3	4	5
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen							
cis-1,2-Dichlooretheen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen							
trans-1,2-Dichlooretheen		µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
EOX	Q	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Fenolindex	Q	µg/l	< 5	< 5	< 5	22	< 5

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB-erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:



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



Het Groene Woud 1 Middelburg Postadres: postbus 165 4330 AD Middelburg
telefoon (0118) 63 17 00 fax (0118) 63 47 56

- Gemeente Terneuzen
ZE 1100900 Dhr. Weemaes
038755 Postbus 35
Milieuhygiëne 4530 AA TERNEUZEN

Levolger, W.A.J.
(0118) 63 17 41
Informatie voormalige stortplaats

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 Katspolderis 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.

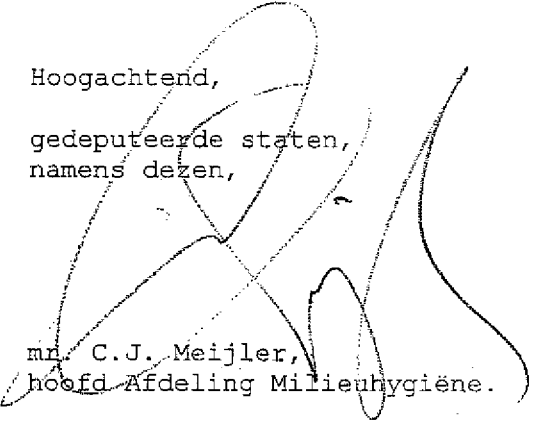
Wij kunnen ons voorstellen dat in de afgelopen jaren zaken zijn veranderd met betrekking tot de voormalige stortplaats. Deze veranderingen kunnen betrekking hebben op wijzigingen in de eigendoms- of gebruikerssituatie, maar ook op de inrichting van de stortplaats, zoals ophogingen of aangebrachte bebouwingen/verhardingen. 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 1100900
Naam stortplaats	Katspolder
Gemeente	Terneuzen
Indeling (BOS-VOS)	curatief de voormalige stortplaats vormt een bedreiging voor de mens of de omgeving. Maatregelen ter bescherming van mens en/of milieu dienen te worden genomen. Landelijk wordt momenteel onderzoek gedaan naar te nemen vervolgstappen op dergelijke locaties.
Resultaten	Uit het grondwateronderzoek is gebleken dat: - in het grondwater enkele van de onderzochte stoffen boven de interventiewaarde worden aangetroffen. De interventiewaarde geeft het concentratieniveau aan in grond en in grondwater, waarboven gesproken wordt van (dreigende) bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Vervolgens heeft er een indicatieve risicobeoordeling plaatsgevonden. Dit wil zeggen dat op basis van een worst case scenario is beoordeeld of er mogelijk risico is voor mens, plant of dier. Op basis van deze toets is gebleken dat er mogelijk geen sprake is van risico. Uit het afdeklaagonderzoek is gebleken dat:- de afdeklaag voldoende dik is;- in de Afdeklaag zijn de meest belangrijke stoffen niet verhoogd aangetroffen

Antwoordformulier:

Stortplaatscode: 1100900

Huidige gegevens eigenaar:

Naam: Gemeente Terneuzen Dhr. Weemaes

Adres: Postbus 35

Postcode en woonplaats: 4530 AA TERNEUZEN

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,

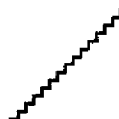
Vragen met betrekking tot gebruik:

- 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?

.....

water
infrastructuur
milieu
bouw



Witteveen+Bos
Willemstraat 28
postbus 3465
4800 DL Breda
telefoon 076 523 33 33
telefax 076 514 44 42
KvK Deventer 38020751
www.witteveenbos.nl

Provincie Zeeland
directie Ruimte, Milieu en Water
t.a.v. de heer J.M. Olijslager
Postbus 165

4330 AD MIDDELBURG

datum
31 mei 2007

uw referentie

referentie
MDB205-90/stra/039

behandeld door
ir. G.J. Weerts

telefoon
076 523 33 52

onderwerp
Afdeklaagonderzoek
Katspolder te Terneuzen

Geachte heer Olijslager,

Almere
Amsterdam
Breda
Den Haag
Deventer
Heerenveen
Maastricht
Rotterdam

Indonesië
Kazachstan
Letland
Ned. Antillen

Hierbij ontvangt u de resultaten behorende bij het afdeklaagonderzoek ter plaatse van de voormalige stortlocatie Katspolder te Terneuzen. De locatie is bekend onder ZE0110900. De regionale en lokale situatie van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage I en II.

algemeen

Aanleiding voor het onderzoek is een inventarisatie uitgevoerd door de provincie Zeeland waarin is vastgesteld dat onderhavige locatie niet of niet voldoende is onderzocht in het kader van het reeds uitgevoerde Navos onderzoek.

Uit voorgaand onderzoek [ref 5 t/m 9] blijkt dat op de locatie in het verleden (1968-1973) huishoudelijk afval (circa 70 %), bouw- en sloopafval (circa 20 %) en bedrijfsafval (circa 10 %) is gestort. Het oppervlak van de voormalige stortlocatie bedraagt circa 3,75 hectare. De locatie is momenteel in gebruik als kinderboerderij. Gebleken is dat de stortplaats minder groot is dan in eerste instantie vanuit is gegaan, waardoor de monitoringspeilbuizen op te grote afstand van het stort zijn geplaatst.

De kwaliteit van het grondwater rondom het stort is met voorgaande onderzoeken onvoldoende onderzocht. De dikte en de milieuhygiënische kwaliteit van de afdeklaag zijn daarentegen voldoende onderzocht. Doel van het grondwateronderzoek is om inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater rondom de voormalige stortlocatie.



Lid Organisatie
van advies- en
ingenieursbureaus



Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:1994

referentie
MDB205-90/stra/039

datum
31 mei 2007

Met behulp van de voorgaande en de nieuwe onderzoeksgegevens kan vervolgens een nieuwe toetsing met behulp van de BOSVOS-systematiek worden uitgevoerd zodat het vervolgtraject voor nazorg kan worden bepaald.

Opgemerkt wordt dat in de voorgaande BOSVOS-toetsing o.a. de peilbuis D1 (gesitueerd in het stortlichaam, sterk verhoogde gehalten arseen en benzeen) is meegenomen, terwijl in principe voor de toetsing alleen de meetwaarden uit de monitoringsfilters dienen te worden gebruikt. Vermoedelijk is hierdoor het BOSVOS-toetsingsresultaat negatief beïnvloed (huidige status is curatief: vervolg noodzakelijk).

opzet werkzaamheden

De peilbuizen zijn geplaatst conform de richtlijn voor het uitvoeren van monitoring bij voormalige stortplaatsen in Zeeland [ref. 13]. Met behulp van voorgaand en nieuw verkregen gegevens kan een toetsing met behulp van de BOSVOS-systematiek worden uitgevoerd zodat het vervolgtraject voor nazorg voor onderhavige stortlocatie kan worden bepaald. In bijlage V wordt een toelichting gegeven op de BOSVOS-systematiek.

kwaliteit

Dit project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van Witteveen+Bos dat gecertificeerd is conform ISO 9001:2000. Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 certificering van de milieumeetdienst van Witteveen+Bos. Het toepassingsgebied van deze certificering betreft monsternamen van grondwater conform VKB protocol 2002 en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium. Het chemisch onderzoek wordt uitgevoerd door ALcontrol B.V., dat beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025:1999 voor de hier betreffende analyses.

De locatie is eigendom van de gemeente Terneuzen. De opdrachtgever voor het onderzoek is de provincie Zeeland. Jegens beide partijen is Witteveen+Bos onafhankelijk, waardoor sprake is van de vereiste functiescheiding.

veldwerkzaamheden

Tijdens het veldwerk zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- maaiveldinspectie;
- op basis van de 'richtlijn voor het realiseren van de monitoringsinfrastructuur bij voormalige stortplaatsen te Zeeland' [ref.13] zijn met betrekking tot de omvang van de stort 3 peilbuizen (B-01, B-03 en B-04) tot maximaal 5 m-mv stroomafwaarts met een onderlinge afstand van 25 meter tegen het stortpakket geplaatst;
- tevens is stroomopwaarts 1 referentiepeilbuis (A-01) tot maximaal 5 m-mv geplaatst;
- ter plaatse van de geplande peilbuis B-02 was reeds een peilbuis (D2, Chemielinco) aanwezig;
- zintuiglijk onderzoek en karakterisering van de grond;
- beschrijving van de boorprofielen;
- afpompen en bemonsteren van de geplaatste peilbuizen;
- afpompen en bemonsteren van de reeds bestaande peilbuis;
- plaatsen van schudkokers om de geplaatste peilbuizen;
- meten van de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) van het grondwater.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage II. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage III.

datum
31 mei 2007

beschrijving resultaten veldwerkzaamheden

Stroomafwaarts en rondom het stort bestaat de globale bodemopbouw vanaf maaiveld tot gemiddeld 1,45 m-mv uit matig zandig klei gevolgd door zeer fijn siltig zand tot de maximale boordiepte van 5,0 m-mv. In bijlage III zijn de boorstaten opgenomen.

Zintuiglijk is in de bovengrond (0,0-1,25 m-mv) ter plaatse van peilbuis A1 puin (sporen) waargenomen. In de overige boringen zijn geen in milieuhygiënisch opzicht verdachte waarnemingen qua kleur, geur en/of samenstelling waargenomen.

Tabel 1 geeft een overzicht van de gemeten pH en elektrisch geleidend vermogen (EC) van het grondwater.

Tabel 1. Veldmeting grondwater

grondwater-monster	peilbuis	filtertraject (m-mv)	pH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	bijzonderheden
A1	A-01	2,4-4,4	7,4	1356	geen
B1	B-01	2,75-4,75	7,3	899	geen
B3	B-03	2,3-4,3	6,9	1508	geen
B4	B-04	2,5-4,5	6,9	1949	geen
D2	D2	onbekend	7,1	1305	geen

De pH- en de EC- waarde van het grondwater rond het stort zijn niet afwijkend voor het bodemtype en de regionale ligging van de onderzoekslocatie.

chemisch onderzoek

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratoires te Hoogvliet. In tabel 2 wordt het analyseprogramma voor het grondwater weergegevens.

Tabel 2. Analyseprogramma

grondwater-monster	peilbuis	filtertraject (m-mv)	analyse
A1	A-01	2,4-4,4	NEN5740 ¹ + CZV + Cl ⁻ + N-Kjeldahl + NH ₄ ⁺ + SO ₄ ²⁻
B1	B-01	2,75-4,75	NEN5740 ¹ + CZV + Cl ⁻ + N-Kjeldahl + NH ₄ ⁺ + SO ₄ ²⁻
B3	B-03	2,3-4,3	NEN5740 ¹ + CZV + Cl ⁻ + N-Kjeldahl + NH ₄ ⁺ + SO ₄ ²⁻
B4	B-04	2,5-4,5	NEN5740 ¹ + CZV + Cl ⁻ + N-Kjeldahl + NH ₄ ⁺ + SO ₄ ²⁻
D2	D2	n/b	NEN5740 ¹ + CZV + Cl ⁻ + N-Kjeldahl + NH ₄ ⁺ + SO ₄ ²⁻

¹ NEN5740-pakket grondwater omvat de volgende parameters: zware metalen (arsen, koper, lood, zink, cadmium, nikkel, kwik en chroom), vluchtige aromaten, minerale olie (GC, C10-C40), fenolen, gehalogeneerde koolwaterstoffen, chloorbenzenen.

resultaten chemisch onderzoek

De resultaten van het chemisch onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden zoals omschreven in de circulaire 'Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering' [ref. 4].

In tabel 3 zijn de toetsingsresultaten van het grondwater weergegeven. De analyseresultaten en overschrijdingstabellen van het grondwater met toetsingskader zijn opgenomen in bijlage IV.

referentie
MDB205-90/stra/039

datum
31 mei 2007

Tabel 3. Toetsingsresultaten grondwater (overschrijding streef- en interventiewaarde)

grondwa- termonster	boring	filtertraject (m-mv)	toetsing Wbb
A1	A-01	2,4-4,4	Cl > S
B1	B-01	2,75-4,75	< S
B3	B-03	2,3-4,3	< S
B4	B-04	2,5-4,5	Cr > S
D2	D2	n/b	< S

< S = geen overschrijding van de streefwaarde

> S = overschrijding van de streefwaarde

Uit tabel 3 blijkt het volgende:

- in het grondwater uit peilbuis A1 is een licht verhoogde concentratie chloor (tot boven de streefwaarden) gemeten;
- in het grondwater uit peilbuis B4 is een licht verhoogde concentratie chroom (tot boven de streefwaarden) gemeten;
- in het grondwater uit de overige peilbuizen (B1, B3 en D2) zijn geen verhoogde concentraties aan geanalyseerde parameters gemeten.
- de gemeten gehalten overschrijden de veedrenk- en beregeningsnormen niet.

BOSVOS-toetsing

De BOSVOS-systematiek wordt gebruikt om voor een voormalige stortlocatie op basis van de risico's het nazorgtraject te bepalen (In bijlage IV is een korte toelichting op de systematiek weergegeven.). De verschillende nazorgtrajecten zijn:

- curatief: stortplaatsen die in het Wbb-spoor komen;
- preventief: mogelijk vervolg;
- exit: voor deze stortplaatsen is geen vervolg nodig.

De resultaten uit voorgaande onderzoeken [ref. 5 t/m 12] hebben voor onderhavige locatie geleid tot de volgende scores:

- bron: licht, afnemend;
- afdeklaag: exit;
- grondwater: curatief (als gevolg van het toetsen van (D1) meetwaarden in de stort).

Op basis van de onderzoeksresultaten is voor onderhavige locatie de BOSVOS-toetsing uitgevoerd. Onderstaand is het toetsingsresultaat in tabel 4 weergegeven.

Tabel 4. BOSVOS-toetsing Katspolder

pad:	grondwater	contactzone	oppervlaktewater systemen	stortgas	dynamiek
object:					
mens	1 (<)	1 (<)			A (-)
landbouw & veeteelt	1 (<)	1 (<)			
ecologie	1 (<)	1 (<)			
verspreiding	1 (<)	1 (<)			
bronsterkte	licht				

referentie

MDB205-90/stra/039

datum

31 mei 2007

Uit tabel 4 blijkt dat de BOSVOS-toetsing op basis van de resultaten uit voorgaande onderzoeken en de in onderhavig onderzoek bepaalde grondwaterkwaliteit de score 'exit' oplevert.

Onderstaand wordt in tabel 5 de totaalscore voor de onderzochte locatie weergegeven.

Tabel 5. Totaal beoordeling

locatiegegevens			BOSVOS-toetsingsresultaat		
code	gemeente	naam	grondwater	afdeklaag	TOTAAL
ZE0110900	Terneuzen	Katspolder	exit	exit	exit

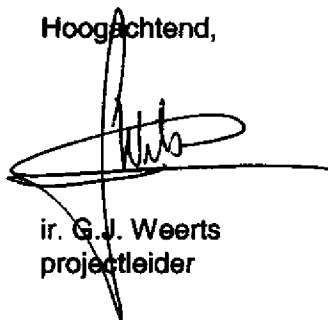
conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de BOSVOS-toetsing kan het volgende geconcludeerd worden:

- met de uitvoering van onderhavig onderzoek zijn de ontbrekende gegevens verzameld waardoor een volledige toetsing conform de BOSVOS-systematiek mogelijk is geworden. het vervolgtraject voor de nazorg kan daarmee worden vastgesteld;
- het grondwater stroomafwaarts van de stort ter plaatse van peilbuis B-04 is licht verontreinigd met chroom;
- het grondwater stroomopwaarts van de stort ter plaatse van referentie peilbuis A-01 is licht verontreinigd met chloor;
- op verkregen resultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek;
- zijn niet meegenomen in de BOSVOS-toetsing;
- op basis van de BOSVOS-toetsing (enkel o.b.v. de monitoringspeilbuizen, exclusief gehalte D1) krijgt de stortplaats de status 'exit'. Dit betekent dat een vervolgtraject in het kader van de nazorg niet noodzakelijk is.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,



ir. G.J. Weerts
projectleider

referentie

MDB205-90/stra/039

datum

31 mei 2007

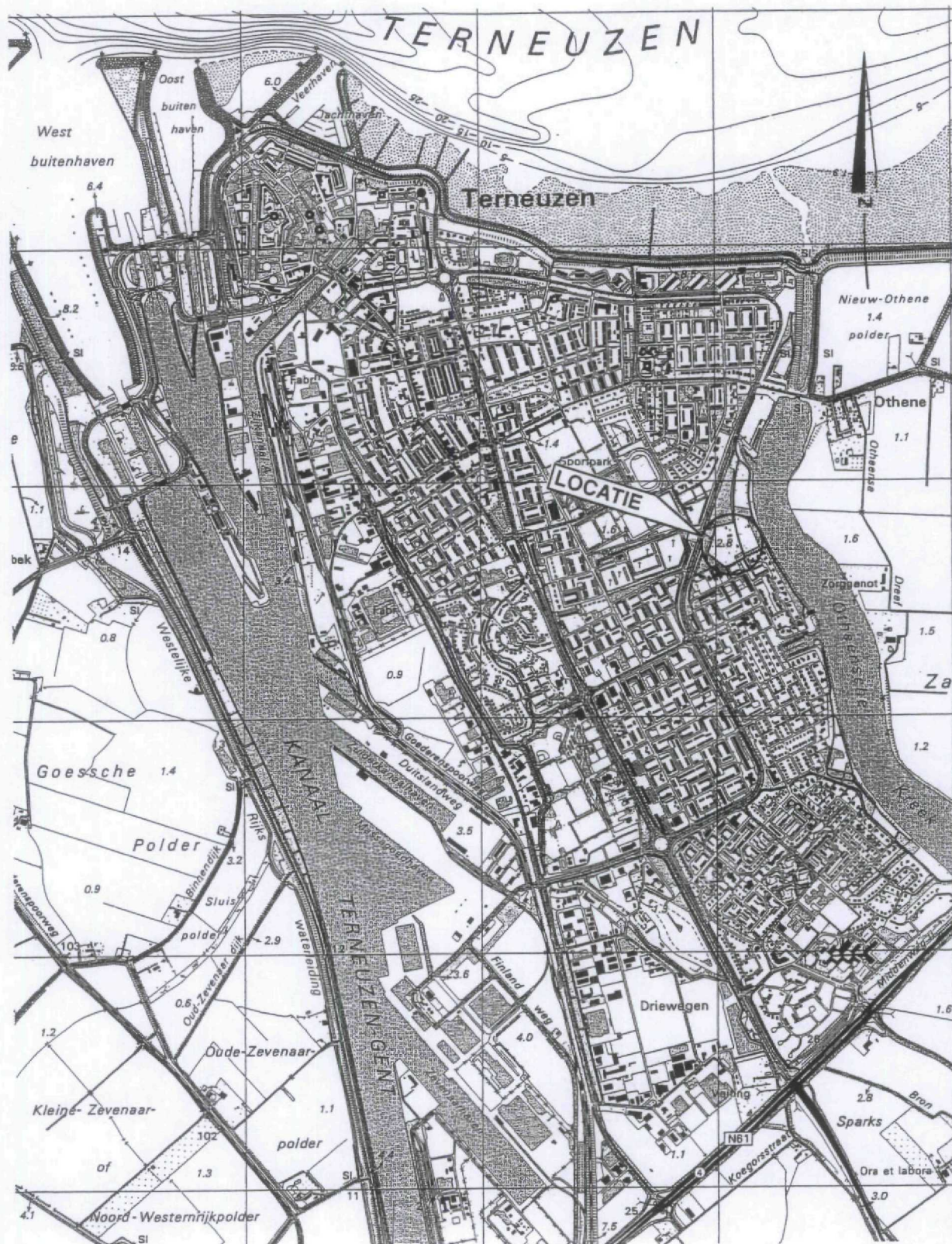
referenties

1. Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN 5740, NNI, oktober 1999;
2. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NVN 5725, NNI, oktober 1999.
3. Bodem – Waterbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NVN5720, NNI, maart 2000.
4. Circulaire 'Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering', Staatscourant 2000, nr. 39.
5. Inventarisatie Voormalige stortplaatsen Zeeland, stortplaats Vrijstraat Gemeente Sas van Gent, Iwaco, projectnr. 33.4141.0, 1 oktober 1997.
6. Rapportage monitoring 1 Stortplaatsen Zeeland, Vrijstraat Sas van Gent ZE950901, DHV adviesbureau 23 november 2000.
7. Rapportage afdeklaagonderzoek voormalige stortplaatsen Zeeland, Vrijstraat Sas van Gent ZE950901, Witteveen+Bos, 7 februari 2001.
8. Rapportage monitoring 2 Stortplaatsen Zeeland, Vrijstraat Sas van Gent ZE950901, Oranjewoud, 12-06-2002.
9. Monitoring 3 Stortplaatsen Zeeland, Vrijstraat Sas van Gent ZE950901, AquaTerra Water, 6 juni 2003.
10. Richtlijn voor het realiseren van de monitoringsinfrastructuur bij voormalige stortplaatsen te Zeeland, Royal Haskoning nr 39403, 13 november 2001.
11. Handreiking Arseen, TNO-NITG DHV en Universiteit Utrecht, 2003.

bijlagen:

- I regionale situatie (1 pagina);
- II lokale situatie met boorpunten (1 pagina;
- III boorprofielen (2 pagina's);
- IV analysecertificaten en toetsingstabellen grondwater (7 pagina's);
- V toelichting BosVos (5 pagina's);
- VI kwaliteitsborging (1 pagina).

BIJLAGE I Regionale situatie



Witteveen - Bos

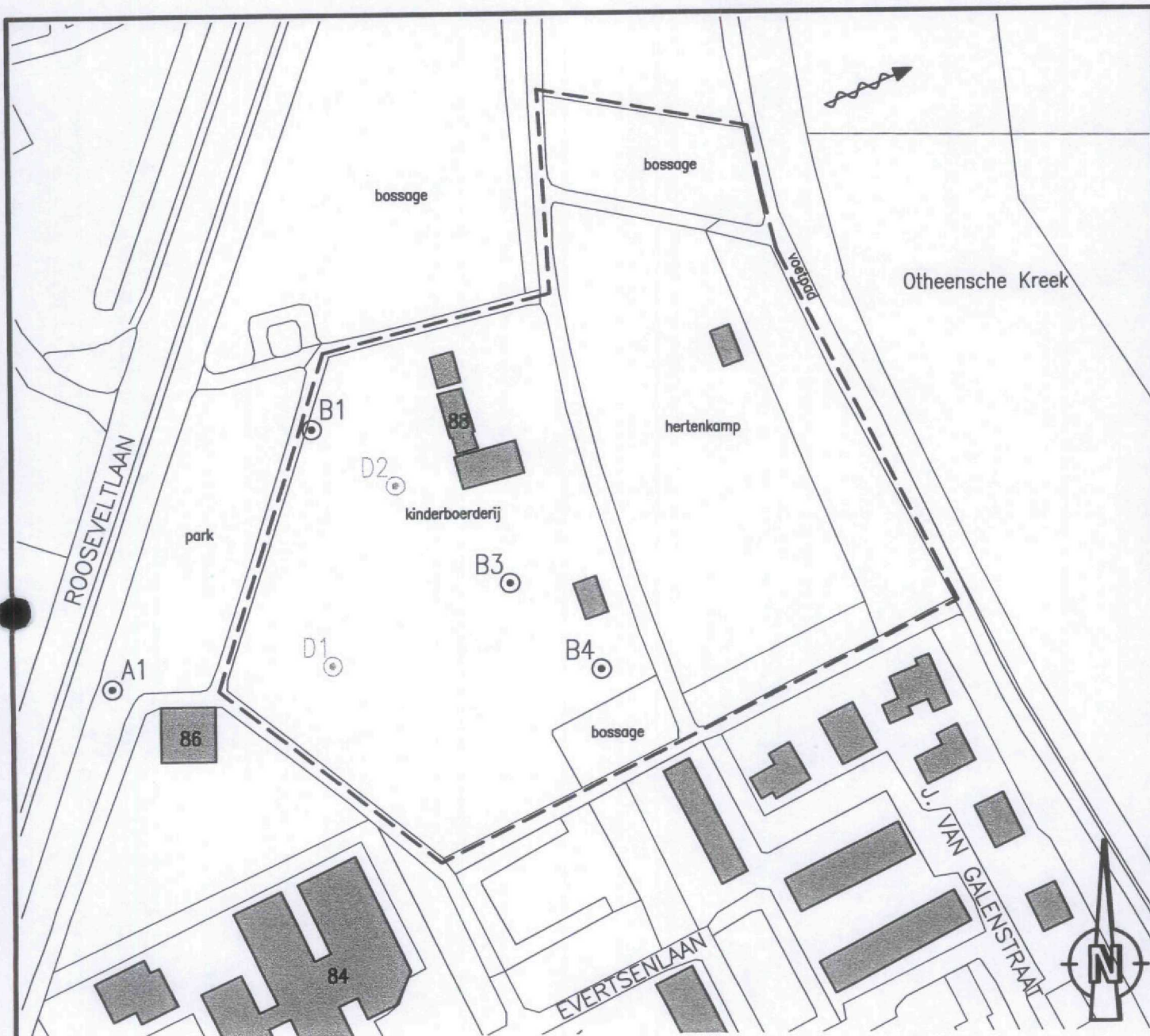
water
infrastructuur
milieu
bouw

Regionale situatie

opdrachtgever : Provincie Zeeland
projectnaam : Afdeklaagonderzoek Kats-polder te Terneuzen
projectcode : MDB205-90

Get. : D.C. Stoorvogel
Gez. :
Dat. : 8 februari 2007

BIJLAGE II Lokale situatie met boorpunten



LEGENDA

- A Onderzoekslocatie (stortplaats)
 B Nieuw geplaatste peilbuis (stroomafwaarts)
 D Bestaande peilbuis (door de stort)
- Stromingsrichting grondwater

Provincie Zeeland (ZE01100900) Katspolder te Terneuzen Monsternamepunten grondwateronderzoek

Witteveen

Bos

Postbus 3465
 4800 DL Breda
 Telefoon 076 523 33 33
 Telefax 076 514 44 42

Getekend A.H. Dilven
 Gecontroleerd G.J. Weerts
 Goedgekeurd G.J. Weerts
 Datum 13 januari 2007

D
 C
 B
 A

Wijzigingen

Schaal 1 : 2.000

MDB205-90

Formaat A4

BIJLAGE III Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

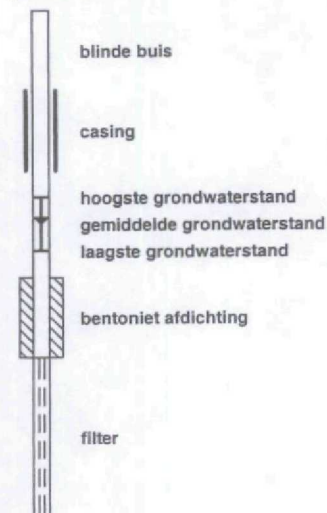
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

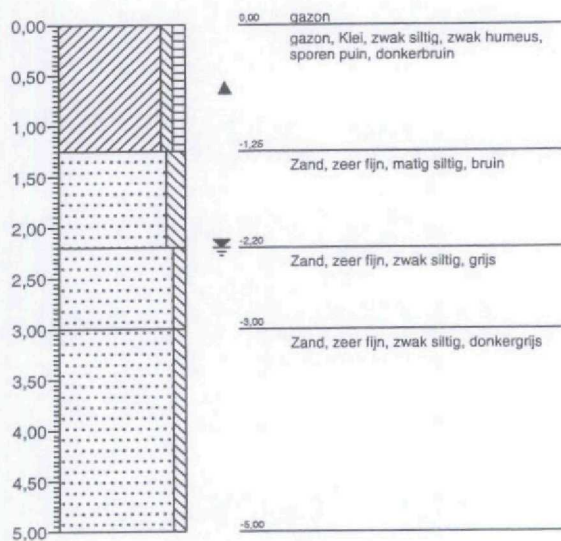
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

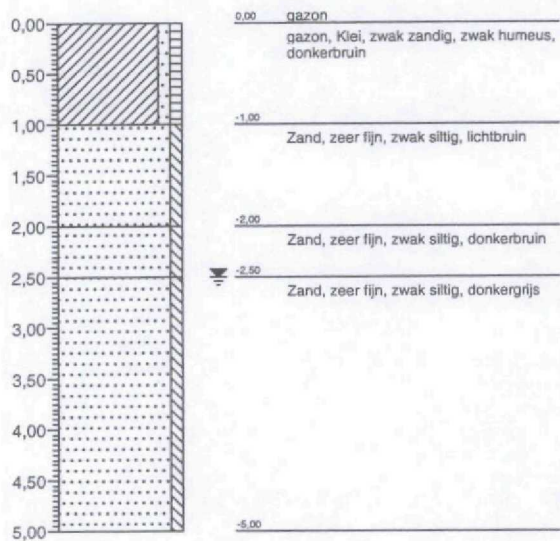
peilbuis



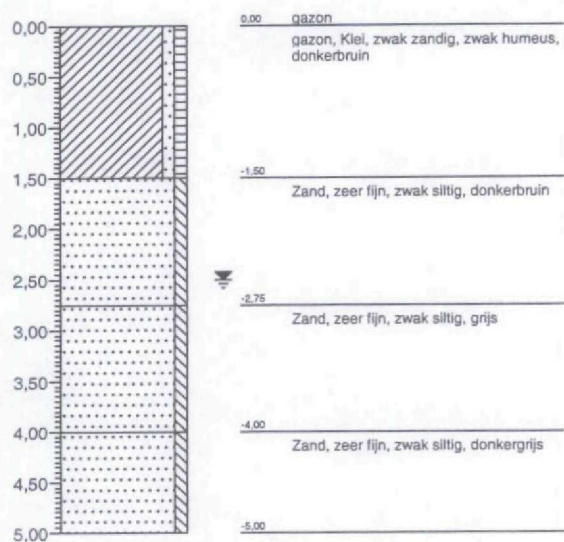
A01



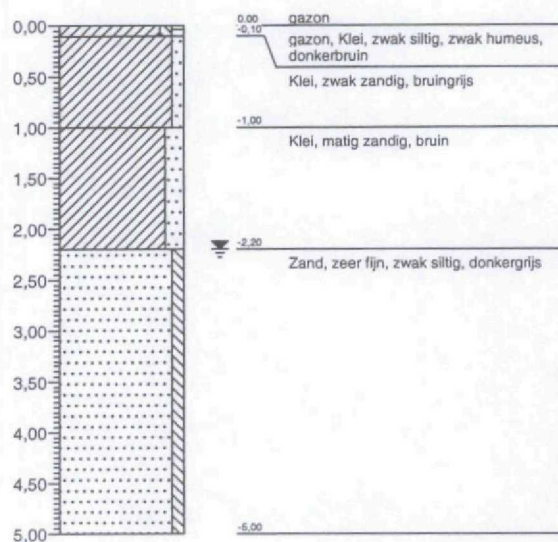
B01



B03



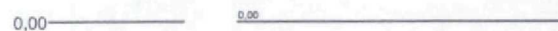
B04



D1



D2



Boorprofielen

Opdrachtgever:

Projectnaam:

Projectcode:

Provincie Zeeland

Grondwateronderzoek stortplaats Katspolder

MDB205-90

BIJLAGE IV Analysecertificaten en toetsingstabellen grondwater



Witteveen + Bos B.V.
G.J. Weerts
Postbus 3465
4800 DL BREDA

Hoogvliet, 08-12-2006

Geachte G.J. Weerts,

Volgnummer BROG-5046	
Datum 12 DEC 2006	
Analist WEEG	
Project MDB205-90	
Proefnaam WEEG	
Kopie van	

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Katspolder
Uw projectnummer : MDB205-90
ALcontrol rapportnummer : 064841M

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze:



Witteveen + Bos B.V.
G.J. Weerts

Projectnaam : Katspolder
Projectnummer : MDB205-90
Datum opdracht : 01-12-2006
Startdatum : 01-12-2006

Bijlage 1 van 3

Rapportnummer : 064841M
Rapportagedatum : 08-12-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05
METALEN						
arsen	ug/l	<5	<5	7.5	<5	<5
cadmium	ug/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	ug/l	<1	<1	<1	1.9	<1
koper	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10
zink	ug/l	20	<20	24	<20	<20
ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
ammonium	mgN/l	0.7	0.4	27	9.4	0.4
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
FENOLEN						
fenol(index)	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EOX	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
chloride	mg/l	180	43	31	36	61
CZV	mg/l	<10	24	27	53	21
Kjeldahl-stikstof	mgN/l	3.1	2.7	29	24	6.2
sulfaat	mg/l	39	50	66	28	52

Kode Monstersoort Monsterspecificatie

X01 grondwater Peilbuis A1
X02 grondwater Peilbuis B1
X03 grondwater Peilbuis B3
X04 grondwater Peilbuis B4
X05 grondwater Peilbuis D2





Witteveen + Bos B.V.

G.J. Weerts

Projectnaam : Katspolder

Projectnummer : MD8205-90

Datum opdracht : 01-12-2006

Startdatum : 01-12-2006

Bijlage 2 van 3

Rapportnummer : 064841M

Rapportagedatum : 08-12-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	grondwater	Conform NEN 6426 (meting conform ISO 11885)
cadmium	grondwater	Idem
chrom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode
lood	grondwater	Conform NEN 6426 (meting conform ISO 11885)
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
ammonium	grondwater	Eigen methode, fotometrische methode
benzeen	grondwater	Eigen methode, analyse met P&T- GCMS.
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
fenol(index)	grondwater	Eigen methode, fotometrische methode
1,2-dichloorethaan	grondwater	Eigen methode, analyse met P&T- GCMS.
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
1,2-dichloorpropaan	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
EOX	grondwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, analyse met microcoulometrie
chloride	grondwater	Conform NEN-EN-ISO 10304-1 en/of -2, Ionchromatografie
CZV	grondwater	Conform NEN 6633 oktober 1998
Kjeldahl-stikstof	grondwater	Ontsluiting conform NEN 6646, meting met FIAS, NEN-EN-ISO 11732
sulfaat	grondwater	Conform NEN-EN-ISO 10304-1 en/of -2, Ionchromatografie

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

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	b0673735	01-12-06	30-11-06	ALC204
	b5170386	01-12-06	30-11-06	ALC207
	f5402670	01-12-06	30-11-06	ALC227
	g5419084	01-12-06	30-11-06	ALC236
	h7179989	01-12-06	30-11-06	ALC281
	r0146392	01-12-06	30-11-06	ALC232
	t0048646	01-12-06	30-11-06	ALC244
X02	b0673745	01-12-06	30-11-06	ALC204
	b5170373	01-12-06	30-11-06	ALC207
	f5402678	01-12-06	30-11-06	ALC227
	g5419083	01-12-06	30-11-06	ALC236
	h7179993	01-12-06	30-11-06	ALC281
	r0146399	01-12-06	30-11-06	ALC232
	t0048656	01-12-06	30-11-06	ALC244
X03	b0673740	01-12-06	30-11-06	ALC204
	b5170374	01-12-06	30-11-06	ALC207
	f5373323	01-12-06	30-11-06	ALC227
	g5419085	01-12-06	30-11-06	ALC236
	h7179995	01-12-06	30-11-06	ALC281
	r0146396	01-12-06	30-11-06	ALC232
	t0048655	01-12-06	30-11-06	ALC244
X04	b0673734	01-12-06	30-11-06	ALC204
	b5170385	01-12-06	30-11-06	ALC207
	f5402679	01-12-06	30-11-06	ALC227
	g5419086	01-12-06	30-11-06	ALC236
	h7180000	01-12-06	30-11-06	ALC281





Witteveen + Bos B.V.
G.J. Weerts

Projectnaam : Katspolder
Projectnummer : NDB205-90
Datum opdracht : 01-12-2006
Startdatum : 01-12-2006

Bijlage 3 van 3

Rapportnummer : 064841M
Rapportagedatum : 08-12-2006

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

	r0146395	01-12-06	30-11-06	ALC232
	t0048645	01-12-06	30-11-06	ALC244
x05	b0673741	01-12-06	30-11-06	ALC204
	b5170380	01-12-06	30-11-06	ALC207
	f5402674	01-12-06	30-11-06	ALC227
	g5419069	01-12-06	30-11-06	ALC236
	h7179996	01-12-06	30-11-06	ALC281
	r0146391	01-12-06	30-11-06	ALC232
	t0048644	01-12-06	30-11-06	ALC244

Legenda

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde;
- geen toetsingswaarden voor opgesteld;
- niet geanalyseerd;
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging.

De streef- en interventiewaarden voor grond zijn afhankelijk van het organisch stofgehalte (humus) en in het geval van metalen tevens van de fractie <2 µm (lutum). De gehalten waarmee gerekend is zijn aangegeven onder de betreffende toetsingstabel.

Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Grondwatermonster	A1		B1		B3		S	½(S+I)	I
zware metalen									
arsen	<5		<5		7.5		10	35	60
cadmium	<0.4		<0.4		<0.4		0.4	3.2	6.0
chrom	<1		<1		<1		1.0	16	30
koper	<5		<5		<5		15	45	75
kwik	<0.05		<0.05		<0.05		0.05	0.2	0.3
lood	<10		<10		<10		15	45	75
nikkel	<10		<10		<10		15	45	75
zink	20		<20		24		65	433	800
anorganische verbindingen									
ammonium (mgN/l)	0.7	-	0.4	-	27	-			
vluchtige aromaten									
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		0.2	15	30
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		7.0	504	1000
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		4.0	77	150
xylenen	<0.5		<0.5		<0.5		0.2	35	70
Totaal BTEX	<1	-	<1	-	<1	-			
naftaleen	<0.2		<0.2		<0.2		0.01	35	70
fenolen									
fenol(index)	<5	-	<5	-	<5	-			
gehalogeneerde koolwaterstoffen									
1,2-dichloorethaan	<0.1		<0.1		<0.1		7.0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0.1		<0.1		<0.1		0.01	10	20
1,2-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2		0.8	40	80
tetrachlooretheen	<0.1		<0.1		<0.1		0.01	20	40
tetrachloormethaan	<0.1		<0.1		<0.1		0.01	5.0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1		<0.1		<0.1		0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0.1		<0.1		<0.1		0.01	65	130
trichlooretheen	<0.1		<0.1		<0.1		24	262	500
chloroform	<0.1		<0.1		<0.1		6.0	203	400
EOX	<1	-	<1	-	<1	-			
chloride (mg/l)	180	*	43		31		100		
CZV (mg/l)	<10	-	24	-	27	-			
Kjeldahl-stikstof (mgN/l)	3.1	-	2.7	-	29	-			
sulfaat (mg/l)	39	-	50	-	66	-			

A1: A-01 (240-440)

B1: B-01 (275-475)

B3: B-03 (230-430)

Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Grondwatermonster	B4	D2	S	½(S+I)	I
zware metalen					
arseen	<5	<5	10	35	60
cadmium	<0.4	<0.4	0.4	3.2	6.0
chromium	1.9	<1	1.0	16	30
koper	<5	<5	15	45	75
kwik	<0.05	<0.05	0.05	0.2	0.3
lood	<10	<10	15	45	75
nikkel	<10	<10	15	45	75
zink	<20	<20	65	433	800
anorganische verbindingen					
ammonium (mg/l)	9.4	0.4			
VAK #					
benzeen	<0.2	<0.2	0.2	15	30
tolueen	<0.2	<0.2	7.0	504	1000
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	4.0	77	150
xylenen	<0.5	<0.5	0.2	35	70
Totaal BTEX	<1	<1			
naftaleen	<0.2	<0.2	0.01	35	70
fenolen					
fenol(index)	<5	<5			
VOC #					
1,2-dichloorethaan	<0.1	<0.1	7.0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1	0.01	10	20
1,2-dichloorpropaan	<0.2	<0.2	0.8	40	80
tetrachlooretheen	<0.1	<0.1	0.01	20	40
tetrachloormethaan	<0.1	<0.1	0.01	5.0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	<0.1	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	<0.1	0.01	65	130
trichlooretheen	<0.1	<0.1	24	262	500
chloroform	<0.1	<0.1	6.0	203	400
EOX	<1	<1			
chloride (mg/l)	36	61	100		
CZV (mg/l)	53	21			
Kjeldahl-stikstof (mg/l)	24	6.2			
sulfaat (mg/l)	28	52			

B4: B-04 (250-450)
D2: D2

BIJLAGE V Overzicht BosVos resultaten en toelichting

Stortplaatscode:	ZE110900	X-coördinaat:	48200	
Provinciecode:		Y-coördinaat:	371650	
Projectnaam:	Katspolder	Oppervlakte stort:	4990	m2
Straat:		Grondwaterstand:	-1,5	m
Postcode:		Start stortperiode:	1964	
Woonplaats:	Terneuzen	Eind stortperiode:	1965	

Type stortmateriaal 1:	Huishoudelijk afval	50 - 75 %
Type stortmateriaal 2:	Bouw- en sloofafval	10 - 25 %
Type stortmateriaal 3:	Bedrijfsafval	10 - 25 %

Stellen hypothese

	pad:	grondwater	contactzone	oppervlaktewater systemen	stortgas	dynamiek
object:						
mens		2	2	1		
landbouw & veeteelt		2	2	1		A
ecologie		2	2	1		
verspreiding		2	2	1		B
bronsterkte		licht				

A: ten zuiden van de stortplaats bevinden zich woningen
voornamelijk huishoudelijk afval,
grondsoort lichte zavel

B: op de locatie is een kinderboerderij en een hertenkamp aanwezig,
het gebruik van het grondwater voor veedrenking kan niet
wordenLaatsteWijziging = '31-1-2007'

Metten

	pad:	grondwater	contactzone	oppervlaktewater systemen	stortgas	dynamiek
object:						
mens		1	1			
landbouw & veeteelt		1	1			
ecologie		2	1			
verspreiding		1	1			
bronsterkte		1				

C: enkel monsters dieper als 1,5 m-mv genomen

E: enkel bij de kinderboerderij is stortmateriaal aangetroffen. bij het
hertenkamp is geen stortmateriaal aangetroffen, er is tot 2 m-mv geboord

F: zie E

Toetsen hypothese

	pad:	grondwater	contactzone	oppervlaktewater systemen	stortgas	dynamiek
object:						
mens		1 (<)	1 (<)			
landbouw & veeteelt		1 (<)	1 (<)			
ecologie			1 (<)			
verspreiding		1 (<)	1 (<)			
bronsterkte		licht (=)				

- A: Cl, Cr > S
- B: zie A
- D: zie A
- E: de afdeklaag is dik genoeg.
- kwaliteit > S: PAK
- F: zie E
- G: zie E
- H: enkel S overschrijding

inleiding

Met behulp van de voorgaande en de nieuwe onderzoeksgegevens kan een toetsing met behulp van de BOSVOS-systematiek worden uitgevoerd zodat het vervolgtraject voor nazorg kan worden bepaald. De BOSVOS-systematiek wordt gebruikt om voor een voormalige stortlocatie op basis van de risico's het nazorgtraject te bepalen. De verschillende nazorgtrajecten zijn:

- curatief: stortplaatsen die in het Wbb-spoor komen;
- preventief: hiervoor wordt door de NAVOS-kerngroep (IPO) verder nagedacht over beleid;
- exit: voor deze stortplaatsen is geen vervolg nodig.

In deze bijlage wordt inzichtelijk gemaakt wat de aspecten van de matrix inhouden en hoe deze tot een conclusie kunnen leiden.

gebruik en functie van de risico-aspectenmatrix

De beoordeling van VOS en NAVOS onderzoeken en van de kwaliteit van de stortlocatie wordt bepaald met een risico-aspectenmatrix. Als uitgangspunt voor de beoordeling van de risico's die een stort kan opleveren voor zijn omgeving wordt het Bron-, Pad-, Object-benadering gehanteerd. De stort is hierbij de bron. Er kunnen vervolgens verschillende paden en objecten onderscheiden worden. Dit is in het risico-aspectenmatrix verwerkt, deze is weer gegeven in tabel 1.

Tabel 1. Risico-aspectenmatrix

tabel 1: milieo aspectenmatrix						
	pad:	grondwater	contactzone	oppervlaktewater systemen	stortgas	dynamiek
object:						
mens	A	E	I	M	N	
landbouw & veeteelt	B	F	J			
ecologie	C	G	K			
verspreiding	D	H	L			
bronsterkte	P				O	

In de matrix onderscheiden we vier paden:

- grondwater;
- contactzone;
- oppervlaktewater systemen;
- stortgas.

De paden zijn weer gekoppeld aan de objecten mens, landbouw & veeteelt, ecologie en verspreiding. Hierdoor ontstaan de aspecten A t/m M die van belang zijn voor de beoordeling van de VOS en NAVOS onderzoeken alsmede het bepalen van de kwaliteit en vervolg van de stortlocatie. De aspecten N, O en P geven inzicht in respectievelijk het toekomstig gebruik van de stortlocatie, de dynamiek in bronsterkte en het aard van de stortmateriaal. Een toelichting van elk aspect is gegeven in tabel 2.

Het risico-aspectenmatrix wordt in meerdere fases van het onderzoek gehanteerd. De matrix wordt gebruikt bij de hypothese fase, de onderzoeksfase, toetsing hypothese en bij de conclusie fase.

- bij de fase hypothese stelling wordt het risico-aspectenmatrix ingevuld op basis van een historisch onderzoek;
- bij de onderzoeksfase wordt op basis van de hypothese de onderzoeksopzet bepaald en het daadwerkelijke onderzoek uitgevoerd. De verkregen resultaten van het onderzoek wordt in het risico-aspectenmatrix ingevoerd;

- bij de toetsing van hypothese wordt de ingevulde matrix vergeleken met de matrix uit de hypothese fase. Bij verschil dient eventueel aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden of bij een correct uitgevoerde onderzoek dient de hypothese verworpen te worden;
- bij de conclusiefase wordt de stortlocatie op basis van het risico-aspectenmatrix ingedeeld in één van de basis categorieën (curatief, preventief of exit).

uitleg risico-aspecten matrix

Het risico-aspectenmatrix heeft de aspecten A t/m P (zie tabel 1). Voor de aspecten A t/m M is een beoordelingssystematiek uitgewerkt. Hierin krijgen alle aspecten een risicoscore toebedeeld. Tabel 2 geeft per aspect de relevante normen weer.

Tabel 2. Normen en risico factor per aspect

aspect	risico factor	normen
A:	grondwater humaan	WBB + drinkwaternorm
B:	grondwater akkerbouw	WBB + veedrenknorm + beregeningsnorm
C:	grondwater ecologie	WBB
D:	grondwater verspreiding	WBB
E:	contactzone humaan	WBB
F:	contactzone akkerbouw	WBB + LAC
G:	contactzone ecologie	WBB
H:	contactzone verspreiding	WBB
I:	waterbodem humaan	WBB + MTR of
	oppervlakte water humaan	WBB + MTR + kwaliteitseis oppervlakte water
J:	oppervlakte water akkerbouw	WBB + veedrenknorm + beregeningsnorm + MTR
K:	waterbodem ecologie	WBB + MTR of
	oppervlakte water ecologie	zalm- en karperachtigennorm + ER + MTR + streefwaarde
L:	waterbodem verspreiding	WBB + MTR of
	oppervlakte water verspreiding	ER + MTR + streefwaarde
M:	aanwezigheid stortgas (indien van toepassing)	MTR + grenswaarde lucht + streefwaarde

Voor de aspecten A t/m M wordt op basis van de mate van relevantie en van de mate waarin de norm overschreden wordt een score toegekent die weer zijn gerelateerd aan een conclusie. De scores met de gerelateerde conclusies zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Scores met conclusie¹

score	conclusie	score	conclusie
0 =	Nader onderzoek niet nodig (geen overschrijding)	2 =	Nader onderzoek naar de verontreiniging is noodzakelijk (tussen T en I waarde)
1 =	Nader onderzoek niet nodig (tussen S en T waarde)	3 =	Nader onderzoek naar de risico's van de verontreiniging is noodzakelijk (groter dan I waarde)

De aspecten N, O en P worden niet bepaald door een norm.:

- aspect N geeft weer of verwacht wordt dat het gebruikt gewijzigd zal gaan worden;
- aspect O geeft aan of de concentraties in de tijdpad stabiel blijft, afneemt of oploopt;
- aspect P geeft aan welke type afval op de locatie is gestort op de locatie.

Aspect n (dynamiek in gebruik) krijgt de score:

- A als wijzigingen in gebruik onwaarschijnlijk zijn;
- B als wijzigingen in gebruik mogelijk zijn;
- C als wijzigingen in gebruik voorzien zijn.

¹ De norm is toegevoegd als indicatie, per aspect kunnen andere normen van belang zijn zie hiervoor tabel 2.

Aspect O (dynamiek in bronsterkte) krijgt de score:

- A als de bronsterkte stabiel is;
- B als de bronsterkte in de tijd afneemt;
- C als bronsterkte in de tijd toeneemt.

Voor aspect P (bronsterkte) wordt onderscheid gemaakt in licht, matig en sterk. In principe zal licht van toepassing zijn bij huisvuil, matig voor bouw- en sloopafval en sterk bij chemisch afval.

Op basis van de score wordt de locatie ingedeeld in de basis categorieën:

- curatief (als bij één of meer aspecten een score van 3 is gescoord);
- preventief (als als bij één of meer aspecten een score van 2 is gescoord);
- exit (als bij één of meer aspecten een score van 0 of 1 is gescoord).

water
infrastructuur
milieu
bouw

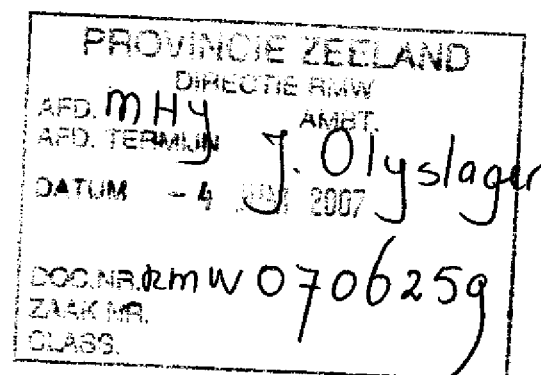
Witteveen+Bos
Willemstraat 28
postbus 3465
4800 DL Breda
telefoon 076 523 33 33
telefax 076 514 44 42

Provincie Zeeland
directie Ruimte, Milieu en Water
t.a.v. de heer J.M. Olijslager
Postbus 165

4330 AD MIDDELBURG

project onderzoek voormalige stortplaatsen Zeeland
projectcode MDB205-1
referentie MDB205-1/stra/041
uw referentie
kopie

verzonden door ir. G.J. Weerts
telefoon 076 523 33 52
datum opmaak 1 juni 2007



Bijgaand ontvangt u onderstaande:

- ☐ ter kennisneming ☐ ter goedkeuring ☐ ter controle ☐ voor uitvoering
☐ voor doorzending ☐ op uw verzoek ☒ volgens afspraak ☐

aantal	nummer	datum	status	betreffende
3	MDB205-250/stra/035	31 mei 2007	definitief	aanvullend grondwateronderzoek Scheele te Axel
3	MDB205-90/stra/039	31 mei 2007	definitief	afdeklaagonderzoek Katspolder te Terneuzen