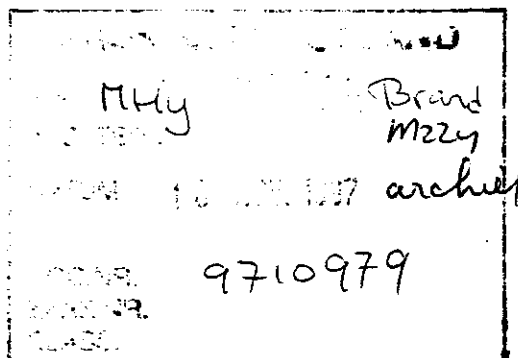


IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu

Vestiging Zuid
Stationsplein 21-22
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 687 41 11
Fax (073) 612 07 76
E-mail vzbob@iwaco.nl

Provincie Zeeland
T.a.v. de heer P.S. Brand
Cluster Bodemsanering
Postbus 165
4330 AD MIDDELBURG



Betreft

Definitieve rapportage 'Inventarisatie voormalige stortplaatsen Zeeland'

Datum

07-11-1997

Bijlage(n)

21

Kenmerk

SdV-42454

Projectnummer

3341410

Geachte heer Brand,

Hierbij zenden wij u de definitieve rapportage 'Inventarisatie voormalige stortplaatsen Zeeland', IWACO-projectnummer 334.1410, 1 oktober 1997. De rapportage bevat een hoofdrapport met hierin de opzet van het onderzoek, de wijze van invoer in het computerprogramma en mogelijke maatregelenpakketten. Daarnaast bevat de rapportage de deelrapporten van de stortplaatsen binnen de Provincie Zeeland, waarin de gegevens per stortplaats zijn weergegeven.

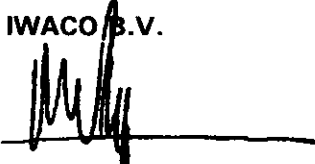
Tevens zijn de definitieve rapporten 'Detailinventarisatie mogelijke stortlocaties Kanaalzone', IWACO-rapportnummer 334.1410, 6 juni 1997 en 'Detailinventarisatie mogelijke stortlocaties rond de Oosterschelde en in de gemeente Tholen', IWACO-rapportnummer 334.7830, 16 oktober 1997 bijgevoegd.

De eindrapportage wordt momenteel aangepast en zal volgende week definitief worden gemaakt en worden opgestuurd.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft kunt u contact opnemen met de heer De Vos (tel. 073 687 41 97) of ondergetekende (tel. 073 687 41 77).

Hoogachtend,

IWACO B.V.


Ir. W.J. van Vossen
Projectmanager VOS-Zeeland



Kamer van Koophandel
nummer 113 916
te Rotterdam

Lid ONRI

geacht. Indien in de toekomst meer informatie beschikbaar komt, kan alsnog worden overwogen een onderzoek uit te voeren.

2. H.H. DOWWEG 4

Historisch onderzoek

Uit het luchtfoto onderzoek blijkt dat bij de boerderij H.H. Dowweg 4 in het verleden een drinkgat heeft gelegen. Het drinkgat is in de periode 1955 tot 1960 gedempt.

Bij navraag aan de heer Doeelaar blijkt dat de gemeente Terneuzen in het verleden huishoudelijk afval in een drooggevalen drinkput heeft gestort.

Veldwerk

Tijdens de veldinspectie en het plaatsen van boringen zijn er aanwijzingen gevonden, waaruit blijkt dat de voormalige drinkput is gedempt met huishoudelijk afval. In diverse boringen werd afval aangetroffen.

Conclusie

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat op deze locatie in het verleden afval is gestort. Aanbevolen wordt om de stortplaats volgens de VOS-methodiek te onderzoeken.

3. HUIDIGE SCHELDEFLATS

Historisch onderzoek

In archiefstukken van de gemeente Terneuzen wordt melding gedaan van een stortplaats ter plaatse van de huidige Scheldeflats. De exacte ligging van de voormalige stortplaats wordt echter niet beschreven of weergegeven.

De heer Weemaes vertelt dat het vermoedelijk om het dempen van het voormalige afwateringskanaal gaat. Het afwateringskanaal werd grotendeels gedempt met grond, maar het is echter mogelijk dat er plaatselijk afval in werd gestort.

Conclusie

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het voormalige afwateringskanaal voornamelijk is gedempt met grond en mogelijk plaatselijk met afval. Het is echter onduidelijk op welke plaats het afval is gestort en hoeveel afval er is gestort. Een onderzoek volgens de VOS-methodiek wordt dan ook niet zinvol geacht. Indien in de toekomst meer informatie beschikbaar komt, kan alsnog worden overwogen een onderzoek uit te voeren.

4. KOP ACHTERSTE KREEK

Historisch onderzoek

In archiefstukken van de gemeente Terneuzen wordt diverse malen melding gedaan van een stortplaats ter plaatse van de kop van de Achterste kreek (halverwege de Lovenweg). In deze stukken staan de volgende omschrijvingen van de locatie:

- 'kreekput opgevuld in Boerengat en niet alleen met afval (puin) van firma De Hoop; Kop van een uitloper';

- 'kop van Achterste kreek, direct naast de huisjes, halverwege de Lovenweg (200-300 m²), 30 tot 40 voeren bouw en sloopafval gestort door firma De Hoop. Daarna is er ook DOW-bedrijfsafval gestort';
- 'stortplaats bij Boerengat tussen Lovenweg 16, Het Eiland en Kreek bij Boerengat'.

Veldwerk

Tijdens het uitvoeren van de veldinspectie zijn er aanwijzingen gevonden die er op duiden dat het uiteinde van de kreek is dichtgestort. In de 4 boringen op de stortplaats werd puin aangetroffen.

Conclusie

Op basis van het bovenstaande blijkt dat op de locatie stortingen van afval hebben plaatsgevonden. Aanbevolen wordt om de stortplaats volgens de VOS-methodiek te onderzoeken.

5. HOEK LOVENWEG-LOVENPOLDERSEWEG

Historisch onderzoek

In archiefstukken van de gemeente Terneuzen wordt melding gedaan van een stortplaats op de hoek van de Lovenweg en de Lovenpolderseweg. Verder zijn geen gegevens over deze locatie in het archief aangetroffen.

Veldwerk

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is gesproken met de heer Moerman (eigenaar terrein). De heer Moerman vertelde dat in de periode 1950 tot 1965 afval werd gestort op het laaggelegen deel van een uitloper van de Achterste Kreek. Het gestorte afval bestond uit huishoudelijk afval en bouw- en sloopafval afkomstig van de gesloopte boerderijen die ter plaatse van het DOW-terrein stonden.

Na het plaatsen van 3 boringen op de stortplaats, werd in alle boringen puin aangetroffen.

Conclusie

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat op deze locatie in het verleden afval is gestort. Aanbevolen wordt om de stortplaats volgens de VOS-methodiek te onderzoeken.

6. NARCISSENLAAN TE HOEK

Historisch onderzoek

Uit het luchtfoto-onderzoek blijkt dat in Hoek een perceel in gebruik is als stortplaats. Op de luchtfoto van 1969 is gevarieerd afval (licht en donker gekleurd) te zien, dat veelal in hopen ligt.

Veldwerk

Tijdens het uitvoeren van de veldinspectie zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van een voormalige stortplaats. De directeur van de desbetreffende school vertelde dat het hem niet bekend was dat er in het verleden afvalstortingen hadden plaatsgevonden.

Na het plaatsen van een zestal boringen werden in drie boringen puin-, glas en metaalresten aangetroffen.

Opdrachtgever : Provincie Zeeland
Directie Ruimte, Milieu en Water

**INVENTARISATIE VOORMALIGE
STORTPLAATSEN ZEELAND
Gemeente Terneuzen
Stortplaats Kop Achterste kreek
(ZE/110/937)**

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

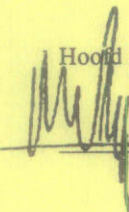
Projectnummer: 3341410
Projecttitel: Gemeente Terneuzen, stortplaats
Kop Achterste kreek (ZE/110/937)
Documenttitel: Deelrapport
Publikatiedatum: 1 oktober 1997
Opdrachtgever: Provincie Zeeland
Directie Ruimte, Milieu en Water

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

Hoofd adviesgroep: 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 veelelvoudigd 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 Kop Achterste kreek ligt in het buitengebied van Terneuzen, op circa 2500 meter ten noorden van Hoek. De stortplaats ligt gelijk met het maaiveld en is in gebruik als weiland. Ten noorden van de stortplaats ligt de Lovenpolderstraat, ten westen en ten oosten liggen enkele percelen landbouwgrond. Aan de zuidkant van de stortplaats ligt de Achterste kreek. Voor zover bekend zal het gebruik van de stortplaats en zijn omgeving in de toekomst niet veranderen.

In de periode 1967 tot 1969 is op de stortplaats Kop Achterste kreek gestort. Het gestorte afval bestaat uit bouw- en sloopafval (70%), bedrijfsafval (15%) en volgens geruchten chemisch afval (15%).

De oppervlakte van de stortplaats bedraagt circa 0,05 hectare. De stortplaats is niet voorzien van een speciale boven- of onderafdichting.

Aan de noordkant van de stortplaats ligt een sloot en aan de zuidkant ligt de Achterste kreek. De sloot stond tijdens het veldbezoek droog. De waterkwaliteit van de Achterste kreek was tijdens het veldbezoek goed, de afwateringsrichting is zuidelijk.

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: 1967 tot 1969
- oppervlakte: 0,05 hectare
- stortmateriaal: bouw- en sloopafval, bedrijfsafval en chemisch afval
- eigenaar tijdens stortperiode: niet bekend
- huidige eigenaar: Waterschap De Drie Ambachten

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 - 2	deklaag	Zavel
2 - 22	eerste watervoerend pakket	Fijn zand

De horizontale grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is zuidoostelijk gericht. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is er sprake van kwel van het eerste watervoerende pakket naar de deklaag en 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	3	2
Oppervlaktewater	1	2
Freatisch grondwater	1	1
Eerste watervoerende pakket	1	1
Tweede watervoerende pakket	0	0
Somrisico	3.3	4.2

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 verwaarloosbaar door het extensieve gebruik van de locatie. Op dit moment is het terrein in gebruik als weiland in een agrarisch gebied. Intensief gebruik van de locatie door publiek wordt niet waarschijnlijk geacht.

Afdeklaag = 2

De afdeklaag van de stort is op sommige plaatsen gering (0,10 m, middel grof zand), maar er komt geen stortmateriaal aan de oppervlakte voor. Vanwege de beperkte dikte is contact met het stortmateriaal mogelijk. Gelet op de ligging in het buitengebied wordt intensief gebruik

van de locatie door publiek niet waarschijnlijk geacht. De risico's met betrekking tot de afdeklaag worden handmatig verlaagd naar een verhoogd risico.

Oppervlaktewater = 2

De emissie van percolaat uit de stortplaats zal relatief klein zijn. Er wordt naar verwachting intensief gebruik gemaakt van het oppervlaktewater. Gelet op het bovenstaande worden de risico's met betrekking tot het oppervlaktewater handmatig verhoogd naar een verhoogd risico.

Freatisch grondwater = 1

Het stortmateriaal staat in direct contact met het freatisch grondwater. Gezien de geringe horizontale verspreiding en het beperkte gebruik, worden de risico's met betrekking tot het freatisch grondwater gering ingeschat.

Eerste watervoerend pakket = 1

Een klein deel van het percolaat uit de stortplaats komt in het eerste watervoerende pakket terecht. Vanwege de grote verdunning en de beperkte emissie wordt een beïnvloeding in het eerste watervoerende pakket onwaarschijnlijk geacht, de risico's zijn dan ook gering. De bestaande onttrekking wordt naar verwachting niet bedreigd.

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 Kop Achterste kreek worden verhoogd ingeschat voor:

- de deklaag;
- het oppervlaktewater.

Het somrisico van deze stortplaats is 4.2.

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 beperken van de toegang tot de stortplaats;
- het informeren van de gebruiker over de risico's van de stortplaats;
- het aanbrengen van een voldoende dikke afdeklaag;
- controle van de kwaliteit van het oppervlaktewater aan de hand van slibbemonstering.

- - -

FIGUREN

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

ALGEMENE GEGEVENS

=====

GEMEENTE : Terneuzen

KODE : 110 / 937

LOKATIE : Kop Achterste kreek

=====

Kaartblad : 540

(X-coördinaat) : 43300

(Y-coördinaat) : 372438

Kadastrale aanduiding : gemeente Terneuzen, sectie U, nummer 281

Beginjaar van het storten : 1967

Sluitingsjaar van het storten : 1969

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

HISTORISCH VRAGENFORMULIER

GEMEENTE : Terneuzen
 LOKATIE : Kop Achterste kreek
 BUREAU : IWACO B.V.

KODE : 110 / 937
 INVOERDATUM : 21/05/97

1. BEHEER STORTPLAATS

Eigenaar terrein tijdens gebruik als stortplaats: Niet bekend

Beheerder terrein tijdens gebruik als stortplaats: Niet bekend

Wijze van toezicht tijdens gebruik als stortplaats: Er was destijds geen toezicht op de stort (#)

Huidige eigenaar terrein: Waterschap De Drie Ambachten
 K. Kerkstraat 19
 4531 CL Terneuzen
 0115-630490

Huidige beheerder terrein: Waterschap De Drie Ambachten
 K. Kerkstraat 19
 4531 CL Terneuzen
 0115-630490

Opmerkingen: (#) De stortplaats was nabij woonhuizen gelegen

2. OMVANG STORTPLAATS

Afdeklaag: * dikte : Niet bekend
 * samenstelling: Niet bekend
 * oorsprong : Niet bekend

De oppervlakte van de stort: 0,06 (ha.)

Hoogte stort t.o.v. omgeving: Gelijk met maaiveld omgeving
 Diepte stort t.o.v. maaiveld: Circa 4,0 meter beneden maaiveld

Wijze van storten: Er werd gestort in een uitloper van de kreek

Heeft er ontgronding plaatsgevonden: Niet bekend
 en zoja: - wijze van ontgronding?
 - welke materiaal is er ontgrond?
 - is diepte ontgronding nauwkeurig bekend?
 - wie heeft ontgrond?
 - opmerkingen m.b.t. ontgrondingen

Opmerkingen

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

HISTORISCH VRAGENFORMULIER

=====

GEEMEENTE : Terneuzen
LOKATIE : Kop Achterste kreek
BUREAU : IWACO B.V.

=====

KODE : 110 / 937
INVOERDATUM : 21/05/97

3. INHOUD VAN DE STORTPLAATS

Door wie is er gestort ?	Firma De Hoop
Vergunning afgegeven t.b.v. stortactiviteiten	Er is geen vergunning bekend
Welke vorm van bewaking bestond er:	Ten tijde van de stortactiviteiten was er geen bewaking op de stortplaats. Echter de stortplaats lag tussen de woonhuizen. Geen hekwerk aanwezig.
Wat is er gestort (%):	
- huishoudelijk afval:	Nee
- bouw- en sloopafval:	Ja, circa 70%
- bedrijfsafval:	Ja, circa 15%
- samenstelling bedrijfsafval:	Afval van bedrijven uit de kanaalzone.
- chemisch afval:	Volgens geruchten circa 15%
- samenstelling chemisch afval:	-
- overige:	-
- samenstelling overig afval:	-
Nadere informatie m.b.t. stortinhoud:	-
Onrechtmatigheden, geruchten, klachten tijdens stortperiode en door wie geconstateerd:	Er zijn geruchten dat er chemisch afval van DOW in is gestort.
Klachten na sluiting stortplaats:	Geen klachten bekend
Opmerkingen	Het percentage afval is geschat op basis van de informatie uit de archieven en de veldinspectie.

=====

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

HISTORISCH VRAGENFORMULIER

=====

GEMEENTE : Terneuzen
LOKATIE : Kop Achterste kreek
BUREAU : IWACO B.V.

=====

KODE : 110 / 937
INVOERDATUM : 21/05/97

4. GEBRUIK OP EN ROND STORTPLAATS

Wat is huidige gebruik stortterrein
(inclusief de bereikbaarheid):

Weiland

Wat is onafwendbaar toekomstig gebruik
stortterrein:

Weiland

Wat is het huidige aangrenzend gebruik:

Weiland en boerderijen

Wat is het onafwendbaar toekomstig
aangrenzend gebruik:

Weiland en boerderijen

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

Op circa 750 m van de stortplaats wordt door Elsta b.v. grondwater
onttrokken. Het grondwater wordt onttrokken op een diepte van 8 m -mv
met een maximale hoeveelheid van 50.000 m³ per jaar.

Wat is gebruik oppervlakte water:

Het oppervlaktewater wordt gebruikt als viswater.

Opmerkingen :

=====

HISTORISCH VRAGENFORMULIER

KODE : 110 / 937
INVOERDATUM : 21/05/97

Bodemsoort (zie bodemkaart) **Zware tot lichte zavel**

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

Geohydrologisch profiel: Zie tabel 1

Wat is lokale en regionaal grondwaterstromings- Zuidelijk in het IWP
richting ? (O.b.v. waterstaatskaart)

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

Hoe is de oppervlaktewaterhuishouding: Er wordt een zomerpeil van -0,7 m NAP en een winterpeil van -0,9 m NAP gehandhaafd.

Omerkingen

Eerdere onderzoeken naar stortlokatie of directe omgeving:	Geen onderzoeken bekend
--	-------------------------

Nadere informatie van informanten:

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

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

VELDWERKGEGEVENS

GEMEENTE : Terneuzen	KODE : 110 / 937
LOKATIE : Kop Achterste kreek	VELDBEZOEK : 22/05/97
BUREAU : IWACO	

Oppervlakte stort (ha)	0,05 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	Zavel
Gt aangrenzend gebied	6

GEBRUIK

Gebruik stort	Landbouw
Toekomstig gebruik stort	Landbouw
Gebruik omgeving van de stort (aangrenzend)	Landbouw en extensieve boerderijen
Toekomstig gebruik omgeving (aangrenzend)	Landbouw en extensieve boerderijen
Gebruik opp. water rond stort	Recreatie (sportvisserij)
Gebruik grondwater	Niet waargenomen

SLOTEN / OPPERVLAKEWATER

Percentage van de rand van de stort met binnen 10 m een sloot	60 %
Slootafstand of drainafstand (m)	14 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	Zuid

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

VELDWERKGEGEVENS

=====

GEMEENTE : Terneuzen	KODE : 110 / 937
LOKATIE : Kop Achterste kreek	VELDBEZOEK : 22/05/97
BUREAU : IWACO	

=====

SLOTEN (vervolg)	noord	oost	zuid	west	gemiddeld
Bepaling natte doorsnede					
* diepte water (m)	0,00		3,00		1,50
* diepte bodem t.o.v. omgeving (m-mv)	0,80		4,00		2,40
* bodem breedte (m)	0,50		60,00		30,25
* natte omtrek (m)	0,00		66,00		33,00
kwiteit van het slootwater			Goed		

Boorpunten afdeklaag

- minimale dikte afdeklaag	0,10 meter
- samenstelling afdeklaag(gemiddeld)	middel grof zand
Bijvoegen:	-

Aanvullende informatie van
informanten

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

MODELINVOERGEGEVENS

1. ALGEMENE GEGEVENS STORTPLAATS

GEMEENTE : Terneuzen
LOKATIE : Kop Achterste kreek
KODE : 110 / 937

Kaartblad : 540
(X-coördinaat) : 43300
(Y-coördinaat) : 372438

Kadastrale aanduiding : gemeente Terneuzen, sectie U, nummer 281

Beginjaar van het storten : 1967
Sluitingsjaar van het storten : 1969

2. OPMERKINGEN

De stortplaats ligt in het buitengebied van Terneuzen, op ongeveer 2500 m ten noorden van Hoek. De stortplaats ligt gelijk met het maaiveld en is in gebruik als weiland.

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

GEMEENTE : Terneuzen	KODE : 110 / 937
LOKATIE : Kop Achterste kreek	INVOER : 26/05/97
BUREAU : IWACO	VELDBEZOEK : 15/04/97

NR.	VRAAG	TOELICHTING		
1	Oppervlakte stortterrein	De werkelijke oppervlakte in ha	Opp	: 0.05
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	: 0.50
4	Ho	Hoogte stort onder grondwaterspiegel	Ho	: 3.40
5	Aard stort-materiaal	Is er op het terrein ook chemisch en/of bedrijfsafval gestort:	IWMCL IWMKW IWMET	: 1 : 12 : 4
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	: 0.35
7	Grondwater	Is er een speciale bovenafdichting - geen bovenafdichting : Aa = 1 - 100% bovenafdichting : Aa = 0.1 - gedeeltelijk bovenafd: interpoleren	Aa	: 1.00
20	Afdeklaag	Minimale dikte van de afdeklaag (m)	Dafd	: 0.10
21	HSIT	Hydrologische situatie/bodemopbouw	HSIT	: 2
22	Gt	Grondwatertrap	Gt	: 6
Slootstelsel				
30	SL	Percentage van de rand met sloot (%)	SL	: 60
31	Ggrw	Aantal dagen sloot watervoerend	Dgrw	: 365
32	Ldr	Sloot of drainageafstand (m)	Ldr	: 14
33	Ugem	Natte omtrek van de sloot (m)	Ugem	: 33.00
34	Kwsl	Verdunning tgv stromend water (G/M/S)	Kwsl	: M
35	Hf-s	Stijghoogteverschil tussen freatisch pakket en slootpeil (winter) (m)	hf-s	: 0.30
36	h3-s	Stijghoogteverschil winterpeil sloot en 1e w.v.p., indien HSIT = 1 of 2	h3-s	: 0.40
Freatisch watervoerend pakket (laag 1)				
40	Df	Dikte freatisch pakket (m)	Df	: 0.00
41	Kf	Doorlatendheid fratisch pakket (m/d)	Kf	: 0.00
42	If	Verhang freatisch pakket (m/km)	If	: 0.00
43	SRf	Stromingsrichting freatisch pakket (gr)	SRf	: 0
44	SRfa	Eventueel tweede stromingsrichting (gr)	SRfa	: 0

BIJLAGE 1: INVULFORMULIEREN

GEMEENTE : Terneuzen
 LOKATIE : Kop Achterste kreek
 BUREAU : IWACO

KODE : 110 / 937
 INVOER : 26/05/97
 VELDBEZOEK : 15/04/97

NR. VRAAG

TOELICHTING

Eerste scheidende laag (laag2)

50 D2	Dikte 1e scheidende laag (m)	D2	:	2.00
51 K2	Doorlatendheid 1e scheid. laag (m/d)	K2	:	0.005
52 Hf-3	Stijghoogteverschil freatisch pakket en 1e watervoerende laag (m)	Hf-3	:	-0.10
53 Veen2	Is er duidelijk veen aanwezig (J/N)	Veen2	:	N

Eerste watervoerende pakket (laag3)

60 D3	Dikte 1e w.v.p. (m)	D3	:	20.00
61 K3	Doorlatendheid 1e w.v.p. (m/d)	K3	:	2.50
62 I3	Verhang 1e w.v.p. (m/km)	I3	:	0.50
63 SR3	Stromingsrichting 1e w.v.p. (gr)	SR3	:	135

Tweede scheidende laag (laag 4)

70 D4	Dikte tweede scheidende laag (m)	D4	:	0.00
71 K4	Doorlatendheid 2e scheid. laag (m/d)	K4	:	0.000
72 h3-5	Stijghoogteverschil 1e en 2e w.v.p. (m)	h3-5	:	0.00
73 Veen4	Is er duidelijk veen aanwezig (J/N)	Veen4	:	N

Tweede watervoerende pakket (laag 5)

80 D5	Dikte 2e w.v.p. (m)	D5	:	0.00
81 K5	Doorlatendheid 2e w.v.p. (m/d)	K5	:	0.00
82 I5	Verhang 2e w.v.p. (m/km)	I5	:	0.00
83 SR5	Stromingsrichting 2e w.v.p. (gr)	SR5	:	0

Gebruik stortterrein en omgeving

90 Huidig	Gstort	:	60
91 Toekomstig	Gsttoek	:	60

Gebruik omgeving

92 Huidig	Gaangr	:	100
93 Toekomstig	Gaantoe	:	100

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

Gebruik grondwater in lagen 1,3 en 5

95 Gpf	Gebruik freatisch grondwater	Gpf	:	30
96 Gp3	Gebruik grondwater 1e w.v.p.	Gp3	:	100
97 Gp5	Gebruik grondwater 2e w.v.p.	Gp5	:	10
98 Gpdiep	Gebruik diepe grondwater	Gpdiep	:	10

BIJLAGE 2: MODELUITVOERGEGEVENS VERKENNEND ONDERZOEK

```

=====
Gemeente : Terneuzen                               Kode : 110 / 937
Lokatie  : Kop Achterste kreek                     Veldbezoek : 15/04/97
Onderzoeksbureau : IWACO                           Invoer  : 26/05/97
=====
  
```

2.1 URGENTIECIJFERS EN MAATREGELEN

RISICO-FACTOREN

	Mogelijk maat- regelpakket	Urgentiescore	
		model	interpretatie
Gas	A	0	0
Grond	GR	3	2
Oppervlaktewater	OP	1	2
Freatisch wvp	B	1	1
Eerste wvp	B	1	1
Tweede wvp	A	0	0
Totaal somrisico :		3.3	4.2

ALGEMENE GEGEVENS

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

Horizontaal :	snelheid	richting
- freatisch wvp :	0.00 m/jaar	0 graden
- eerste wvp :	1.52 m/jaar	135 graden
- tweede wvp :	0.00 m/jaar	0 graden

- 1e scheidende laag : 1.00 m/jaar
- 2e scheidende laag : 0.00 m/jaar

(positieve snelheid: infiltratie
negatieve snelheid: kwel)

BIJLAGE 2: MODELUITVOERGEGEVENS VERKENNEND ONDERZOEK

```

=====
Gemeente : Terneuzen                      Kode : 110 / 937
Lokatie  : Kop Achterste kreek            Veldbezoek : 15/04/97
Onderzoeksbureau : IWACO                  Invoer  : 26/05/97
=====
  
```

BEREKENING INDEXFACTOREN

	EMISSION		VERSPREIDING	GEBRUIK
	F	E	V	G
Gas	7	2	9	3
Grond	9	1	9	3
Oppervlaktewater			0	8
Freatisch wvp	10	2	0	3
Laag 2	Eerste scheidende laag of het afdekkend pakket			
Laag 3				
Eerste wvp			1	10
Laag 4	Tweede scheidende laag			
Laag 5				
Tweede wvp			0	1

BOORBESCHRIJVINGEN

Gemeente : Terneuzen
Stortplaatscode : 110/937

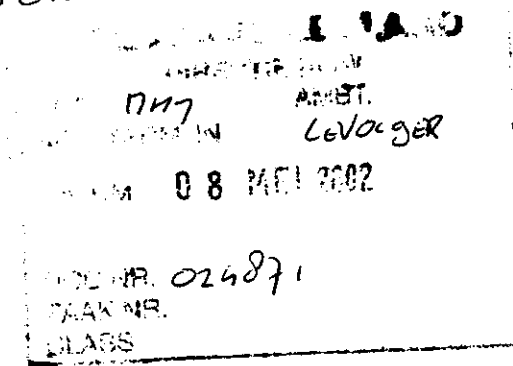
Boring nummer	Beschrijving	Dikte afdeklaag (meter)
B01	0,00-0,10 middel grof zand > 0,10 puin	0,10
B02	0,00-0,20 middel grof zand, puin > 0,20 puin	0,20
B03	0,0-0,10 middel grof zand, puin > 0,10 puin	0,10
B04	0,00-0,40 middel grof zand > 0,40 puin	0,40



Foto 1



Foto 2



ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND BV

MILIEU

Provincie Zeeland
T.a.v. de heer ing. W.A.J. Levolger
Postbus 165
4330 AD MIDDELBURG

Kantoor 's-Hertogenbosch
Boschveldweg 21
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch
+31 (0)73 687 41 11 Telefoon
+31 (0)73 612 07 76 Fax
info@den-bosch.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Uw referentie : -
Onze referentie : 39077/L00269/MdJ/DenB
Doorkiesnummer : 073 687 41 75
E-mail : mieke.dejong@royalhaskoning.com
Datum : 7 mei 2002
Bijlage(n) : 1

Betreft : overzicht locaties mogelijk gestort door DOW-Chemicals

Geachte heer Levolger,

Bijgevoegd is een overzicht met locaties waar mogelijk (volgens geruchten) gestort is door DOW chemicals. Deze lijst is samengesteld uit informatie uit de VOS-rapporten. Deze informatie is gebaseerd op interviews met (toenmalige) gemeenteambtenaren en/of betrokkenen. Men spreekt over het algemeen van geruchten, 100% zeker dat DOW gestort heeft is men niet.

Indien door DOW Chemicals is gestort, worden de volgende verontreinigingen verwacht: vluchtige aromatische koolwaterstoffen (zoals benzeen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (zoals tetrachlooretheen) en zware metalen. Dit is afhankelijk van de toenmalige productie (grondstoffen productie, productieproces, afvalstoffen ect.).

Op zes locaties zijn er geen stoffen boven de interventiewaarde aangetroffen. Op vijf locaties zijn zware metalen en/of vluchtige aromatische koolwaterstoffen boven de interventiewaarde aangetroffen. Op twee van deze vijf locaties betreft het arseen of chroom, deze metalen komen van nature verhoogd voor in de provincie Zeeland en hoeven dus niet afkomstig te zijn van de stortplaats. Op één locatie moet nog een monitoringsnetwerk worden aangelegd. Eén locatie is reeds gesaneerd. Op één locatie is slechts in 1 boring stortmateriaal aangetroffen.

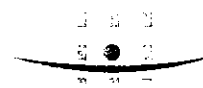
Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende (tel. 073-6874175) of Gert-Jan Goelema (tel. 073-6874180).

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben

Met vriendelijke groet,

drs. M.A. deJong





ROYAL HASKONING

Bijlage : Locaties
Datum : 7 mei 2002
Onze referentie : 39077/L00269/MdJ/DenB

ZE-code	Oude Gemeente	Nieuwe gemeente	Naam Stortplaats	Opmerkingen
ZE0150004	Axel	Axel	Scheele Hulsterseweg	geen interventiewaarde overschrijdingen in het grondwater
ZE0150903	Axel	Axel	Varempolder	geen interventiewaarde overschrijdingen in het grondwater
ZE0300001	Bruinisse	Schouwen Duiveland	Riekusweel Boemdijk	geen interventiewaarde overschrijdingen in het grondwater
ZE0550002	Hulst	Hulst	Stellestraat (CVI)	aangetroffen nikkel, ethylbenzeen, benzeen boven de interventiewaarden
ZE0750801	Middelburg	Middelburg	Oude Veerseweg (2)	aangetroffen koper, chroom, arseen, cadmium en xyleen boven de interventiewaarden
ZE0950005	Sas van Gent	Sas van Gent	Smidsschorrepolder	geen interventiewaarde overschrijdingen in het grondwater
ZE1100010	Terneuzen	Terneuzen	Lovenpolderstraat Oost	zit nu in de tweede tranch
ZE1100011	Terneuzen	Terneuzen	Noordstraat 49 Hoek	gesaneerd
ZE1100904	Terneuzen	Terneuzen	Koudepolder Zandplaatweg	aangetroffen arseen boven de interventiewaarden
ZE1100912	Terneuzen	Terneuzen	Erf Dieleman Hoek	aangetroffen ethylbenzeen boven de interventiewaarden
ZE1100913	Terneuzen	Terneuzen	Lovenweg 16 Hoek	geen interventiewaarde overschrijdingen in het grondwater
ZE1100937	Terneuzen	Terneuzen	Kop Achterste Kreek	Slechts in 1 boring stortmateriaal aangetroffen
ZE1100948	Terneuzen	Terneuzen	Lovenweg 1 Hoek	geen interventiewaarde overschrijdingen in het grondwater
ZE1300905	Vlissingen	Vlissingen	Koudekerkseweg	aangetroffen chroom boven de interventiewaarden

Algemene gegevens:

Startplaatscode ZE1100937
 Provincie Zeeland
 Gemeente Terneuzen
 Locatiecode Kop Achterste Kreek
 X-coördinaat 43.300
 Y-coördinaat 372.420

Clustercode CL6
 Adviesbureau Chemielinco B.v.
 Contactpersoon Dhr. S.F. Uiterwijk
 Telefoon 030-2736014
 Boorfirma Het milieuburo
 Directievoerder IWACO B.V.
 Status Definitief

Reeds uitgevoerde onderzoeken

	Geraadpleegd
1 Inv. voorm. st.pl. Zeeland. Gem. Terneuzen: St.pl. Kop Achterste Kreek (ZE110/937)	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 - 3	Deklaag	Klei	Westland
3 - 23	Eerste watervoerend pakket	Fijn zand, klei, veen	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 - 3	Deklaag	-0,30	0,30	Z	Kwel
3 - 23	Eerste watervoerend pakket	-0,10	-0,10	W	
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
0,00-2,00	Uiterst siltige klei
2,00-3,00	veen
3,00-4,00	matig zandige klei
> 4,00	sterk siltig zand
-	
-	
-	
-	

Locale Grondwaterstroming

	Freatisch grondwater	Eerste watervoerend pakket
Grondwaterstromingsrichting	ZW	N
Gemiddelde stijghoogte (m + NAP)	-1,00	0,0000
Verhang (m/m)	0,1000	0,0000
Doorlatendheid (m/daag)	0,0010	0,0000
Gelijk aan plan	Ja	Nee

	Monitoringsplan	Werkelijk
Verticale grondwaterstromingsrichting	Kwel	Onduidelijk
Polderpeil	-0,80 m. t.o.v. NAP	-1,40 m. t.o.v. NAP

Eindrapport

Mutatiedatum 09-05-2000

Algemene gegevens:

Stortplaatscode ZE1100937
Provincie Zeeland
Gemeente Terneuzen
Locatiecode Kop Achterste Kreek
X-coördinaat 43.300
Y-coördinaat 372.420

Clustercode CL6
Adviesbureau Chemielinco B.v.
Contactpersoon Dhr. S.F. Uiterwijk
Telefoon 030-2736014
Boorfirma Het milieuburo
Directievoerder IWACO B.V.
Status Definitief

Maximale stijghoogte tijdens vloed 0,00 m. t.o.v. NAP 0,00 m. t.o.v. NAP

Oppervlaktewater

	Noordzijde	Oostzijde	Zuidzijde	Westzijde
Soort oppervlaktewater	Sloot	Sloot	Kreek	Sloot
Afstand tot orens stortplaats	1 meter	meter	1 meter	meter
Omschrijving peilpunt				
Gepeild	Nee	Nee	Ja	Nee
Peil oppervlaktewater	0,00	0,00	-1,42	0,00
Hoogte peilpunt	0,00	0,00	-0,77	0,00

Geometrie stortplaats

	Monitoringsplan	Werkelijk
Oppervlakte stortplaats	0,050 ha	0,050 ha
Gemiddelde maaiveldhoogte omgeving	0,00 m. t.o.v. NAP	0,00 m. t.o.v. NAP
Maximale hoogte stortplaats t.o.v. maaiveld omgeving	0,00 m. t.o.v. mv	0,00 m. t.o.v. mv
Maximale diepte stortplaats t.o.v. maaiveld omgeving	4,00 m t.o.v. mv	4,00 m. t.o.v. mv
Breedte stortplaats loodrecht op grondwaterstromingsrichting	15 meter	15 meter
Lenkte stortplaats evenwijdig aan grondwaterstromingsrichting	34 meter	34 meter
Schematisatie bodemopbouw en stortplaats	Stortplaats door deklaag of in watervoerend pakket	Stortplaats door deklaag of in watervoerend pakket

Monitoringssysteem

	Monitoringsplan	Werkelijk
Gemiddelde tussenafstand stroomafwaartse waarnemingsputten	25 meter	25 meter
Aantal referentieputten (A-putten)	1 stuk(s)	1 stuk(s)
Aantal stroomafwaartse waarnemingsputten (B-putten)	3 stuk(s)	3 stuk(s)
Gemiddelde diepte putten	5,00 meter	5,00 meter
Codering aantal peilbuizen per put	A2	A2
Aantal peilbuizen per put	1 stuk(s)	1 stuk(s)
Gemiddelde diameter boorgat	110 mm	110 mm

Gemiddelde filterstelling

	Monitoringsplan		Werkelijk	
	Van (m-mv)	Tot (m-mv)	Van (m-mv)	Tot (m-mv)
Peilbuis 1	3,00	5,00	3,00	5,00
Peilbuis 2				
Peilbuis 3				
Peilbuis 4				
Peilbuis 5				
Peilbuis 6				
Peilbuis 7				
Peilbuis 8				

Zijn alle putlocaties goed bereikbaar ?

Ja

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

Nee

Zo ja, welke en waar ?

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

Ja

Opmerkingen:

Een groot deel van het percolatie water stroomt uit in de kreek.

Eindrapport

Mutatiedatum 09-05-2000

Algemene gegevens:

Stortplaatscode ZE1100937
Provincie Zeeland
Gemeente Terneuzen
Locatiecode Kop Achterste Kreek
X-coördinaat 43.300
Y-coördinaat 372.420

Clustercode CL6
Adviesbureau Chemielinco B.v.
Contactpersoon Dhr. S.F. Uiterwijk
Telefoon 030-2736014
Boorfirma Het milieuburo
Directievoerder IWACO B.V.
Status Definitief

Vervolg aanpak

Openingsjaar stortplaats 1.967
Sluitingsjaar stortplaats 1.969
Leeftijd stortplaats sinds opening 32

Freatisch grondwater		Eerste watervoerend pakket
Afgeleide weg	0,39	
Plaats verontreiniging	0,02	
Vervolgstap	V1	V1
Toelichting		

Algemene gegevens:

Stortplaatscode ZE1100937
Provincie Zeeland
Gemeente Terneuzen
Locatiecode Kop Achterste Kreek
X-coördinaat 43.300
Y-coördinaat 372.420

Clustercode CL6
Adviesbureau Chemielinco B.V.
Contactpersoon Dhr. S.F. Uiterwijk
Telefoon 030-2736014
Boorfirma Het milieuburo
Directievoerder IWACO B.V.
Status Definitief

Boringen in of onder stortplaats

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

Bodemopbouw ter plaatse van stortplaats

	Bovenkant	Samenstelling
Afdeklaag	0,00	klei, sterk siltig, zwak humeus
Stortlichaam	0,50	puin, plastic
Grond onder stort	1,70	klei, sterk siltig, zwak humeus

Filterstelling

	Bovenkant	Onderkant
Peilbuis 1	2,50	4,50
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 verbindingzone (PES)?

NVT

Ligt de stortplaats nabij oppervlaktewater (primaire watergang)?

NVT

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

(m+NAP)

Ligt de stortplaats nabij grondwateronttrekkingen?

NVT

WVP

Onttrekkingshoeveelheid

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

Bijgevoegde informatie

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

Opmerkingen

Direct ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Achterste Kreek. Deze is in Eindrapport ZE 1100934 reeds ingemeten en aangegeven. Afgelegde weg is 0,4 m.

Algemene gegevens:

Stortplaatscode ZE1100937
Provincie Zeeland
Gemeente Terneuzen
Locatiecode Kop Achterste Kreek
X-coördinaat 43.300
Y-coördinaat 372.420

Clustercode CL6
Adviesbureau Chemielinco B.V.
Contactpersoon Dhr. S.F. Uiterwijk
Telefoon 030-2736014
Boorfirma Het milieuburo
Directievoerder IWACO B.V.
Status Definitief

Perceels- en putgegevens

Put Code	Afwerking Put	Aantal filters	Kadastrale aanduiding			Relatie	Naam	Adres	Postcode	Plaats	Telefoonnr.
			Gemeente	Sectie	Nummer						
B-01	Beschermkoker	2	Terneuzen	U	281	Eigenaar	Waterschap de Drie Ambachter	K. Kerkstr 19	4531 CL	TERNEUZEN	(0115) 630490
B-02	Beschermkoker	2	Terneuzen	U	281	Eigenaar	Waterschap de Drie Ambachter	K. Kerkstr 19	4531 CL	TERNEUZEN	(0115) 630490
B-03	Beschermkoker	2	Terneuzen	U	281	Eigenaar	Waterschap de Drie Ambachter	K. Kerkstr 19	4531 CL	TERNEUZEN	(0115) 630490
D1	Beschermkoker	1	Terneuzen	U	281	Eigenaar	Waterschap de Drie Ambachter	K. Kerkstr 19	4531 CL	TERNEUZEN	(0115) 630490

Put Code	Afwerking Put	Aantal filters	Kadastrale aanduiding			Relatie	Naam	Adres	Postcode	Plaats	Telefoonnr.
			Gemeente	Sectie	Nummer						
A-01	Beschermkoker	2	Terneuzen	A	636	Eigenaar	Waterschap de Drie Ambachter	K. Kerkstr 19	4531 CL	TERNEUZEN	(0115) 630490

Interpretatie resultaten freatisch grondwater

Mutatiedatum 09-05-2000

Algemene gegevens:

Locatieplaatscode ZE1100937
 Provincie Zeeland
 Gemeente Terneuzen
 Locatiecode Kop Achterste Kreek
 X-coördinaat 43300
 Y-coördinaat 372420

Clustercode CL6
 Adviesbureau Chemielinco B.v.
 Contactpersoon Dhr. S.F. Uiterwijk
 Telefoon 030-2736014
 Boorfirma Het milieuburo
 Status Definitief
 Directievoerder IWACO B.V.

Interpretatie resultaten

05-07-1999

Toetsing

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

Toetsing

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

Opmerkingen overige stoffen:

Interpretatie resultaten grondwater onder stort

Mutatiedatum 09-05-2000

Algemene gegevens:

Stortplaatscode ZE1100937
Provincie Zeeland
Gemeente Terneuzen
Locatiecode Kop Achterste Kreek
X-coördinaat 43300
Y-coördinaat 372420

Clustercode CL6
Adviesbureau Chemielinco B.v.
Contactpersoon Dhr. S.F. Uiterwijk
Telefoon 030-2736014
Boorfirma Het milieuburo
Status Definitief
Directievoerder IWACO B.V.

Interpretatie resultaten

26-01-2000

Toetsing

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

Pesticiden Nee

Toetsing

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

Fenol Index Ja < R

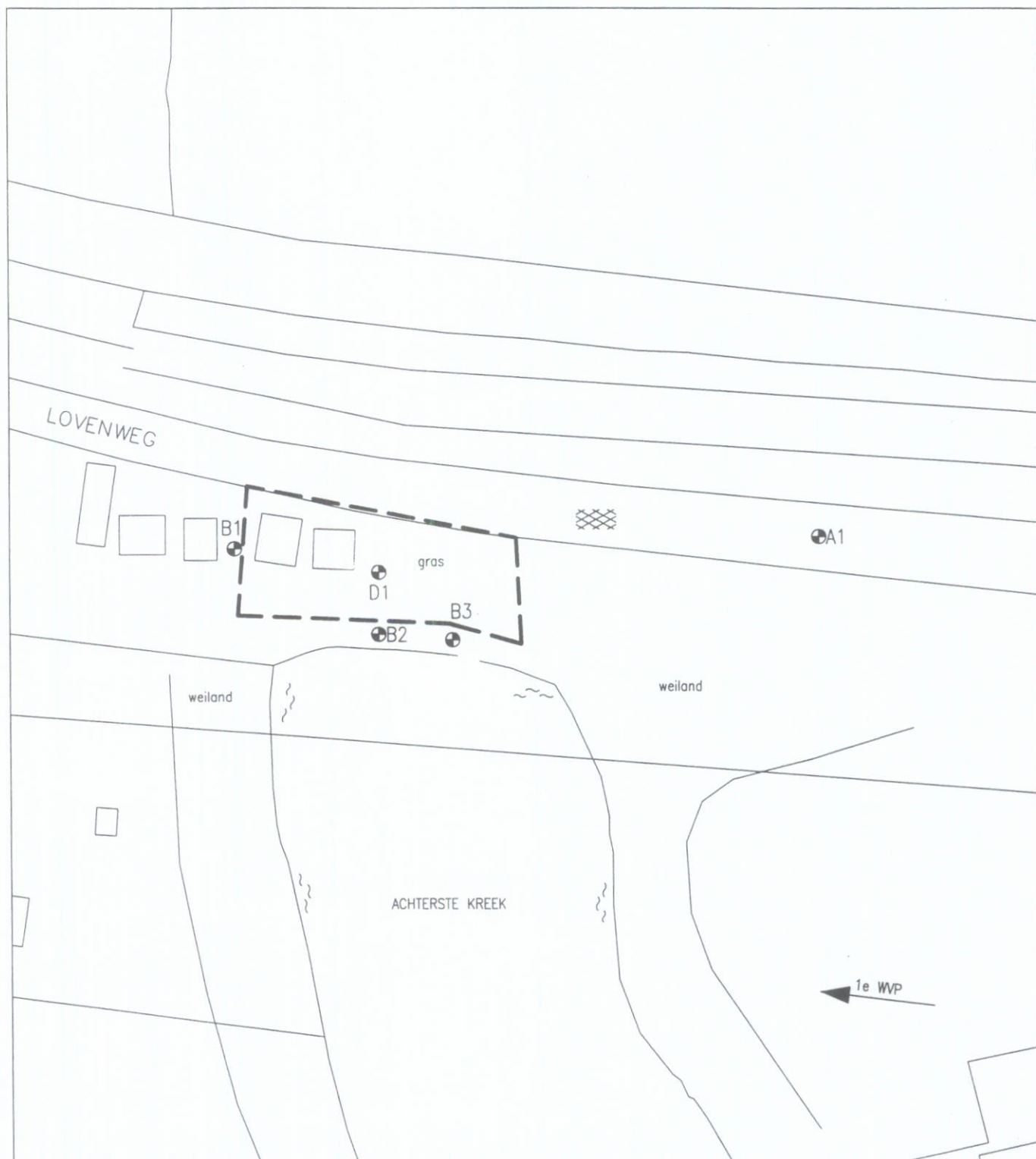
Opmerkingen overige stoffen:

figuur 1: regionale ligging



project: realisatie monitoringsinfrastructuur bij voormalige stortplaatsen	datum: 22/01/1999	 CHEMIELINCO milieu- en arbo advies	
	locatienummer: 110937		
opdrachtgever: Provincie Zeeland	projectnummer: 98891	coördinaten: 43301.4/ 372428	schaal: 1:25000

figuur 2: Locatietekening met gerealiseerde putgegevens



Kartografie: © Topografische Dienst, Emmen



Omvang stortplaats



Boring met peilbuis



Boring met dubbele peilbuis



Stromingsrichting



Tegelverharding



Klinkerbestrating



Betonverharding



Bitumineuze verharding

project:

**realisatie monitoringsinfrastructuur bij
voormalige stortplaatsen**

datum:

23/03/2000

locatienummer:

ZE 01100937

projectnummer:

98891



coördinaten:

43300/372420



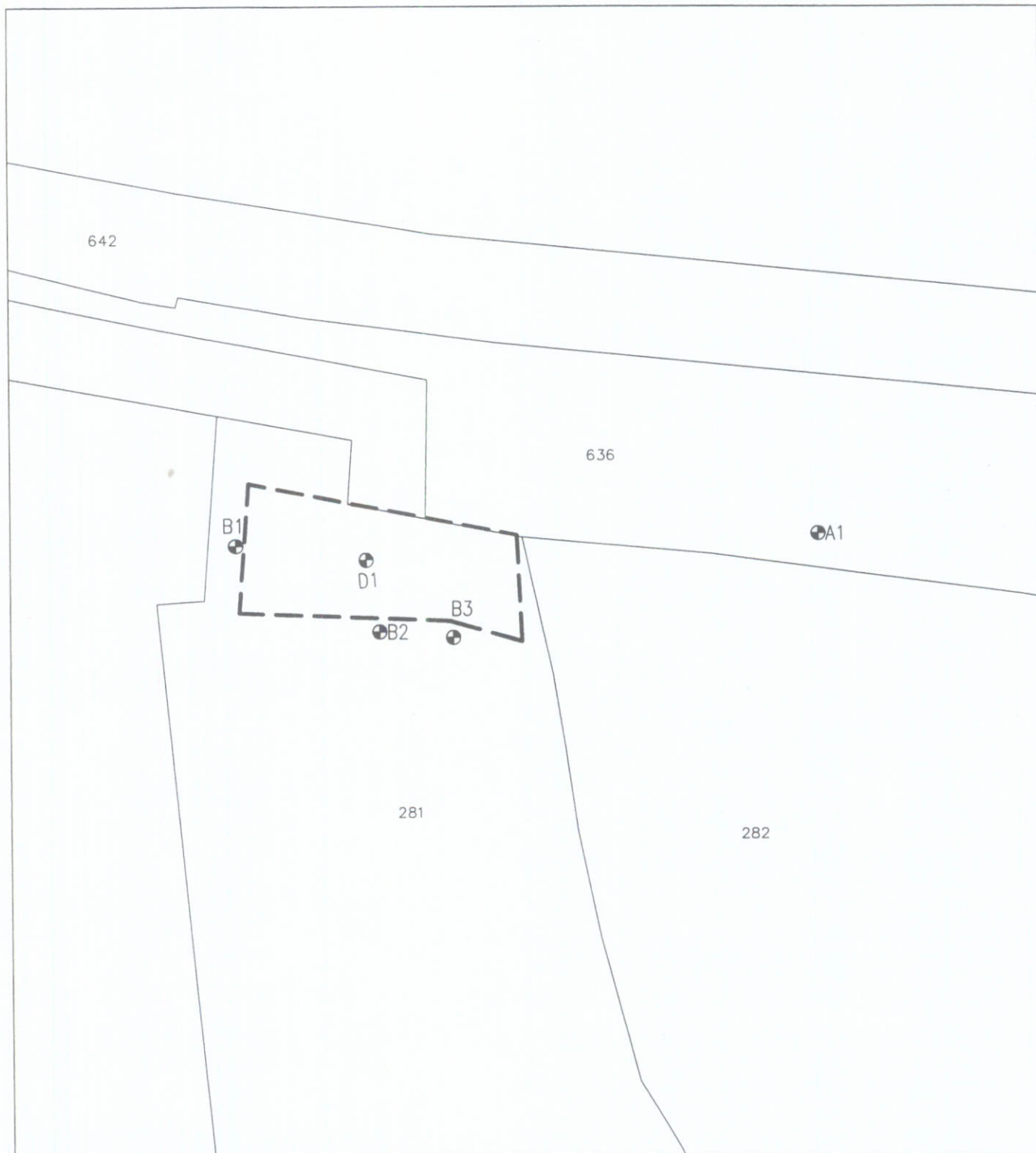
schaal:

1 : 1000

opdrachtgever:

Provincie Zeeland

figuur 3: Kadastrale tekening



Kartografie: © Topografische Dienst, Emmen

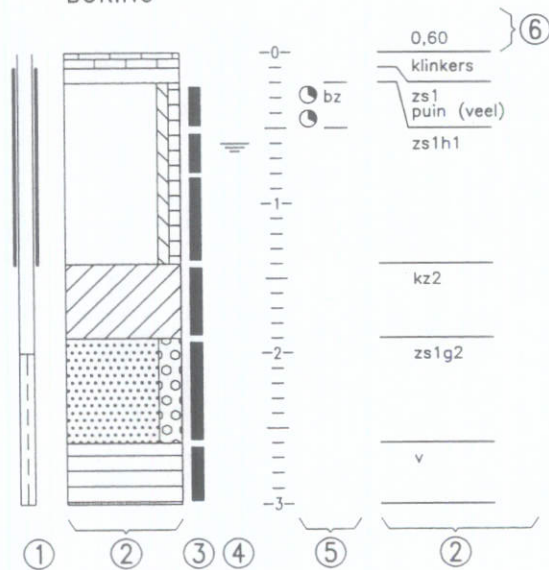
Gemeente: TERNEUZEN

Sectie: A

project: realisatie monitoringsinfrastructuur bij voormalige stortplaatsen	datum: 23/03/2000	 CHEMIELINCO milieu- en arbo advies	
	locatienummer: ZE 01100937		
opdrachtgever: Provincie Zeeland	projectnummer: 98891	coördinaten: 43300/372420	schaal: 1 : 1000

gemeente	CHEMIELINCO milieu- en arbo advies	BIJLAGE II
locatie		legenda boorstaten
deelgebied		projectnummer

BORING

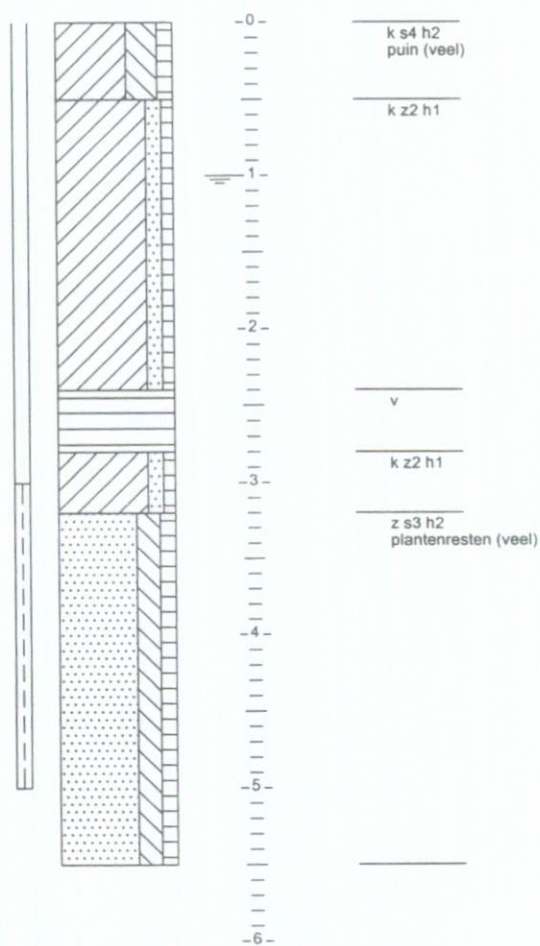


①	Peilbuis	②	g	Grind	1	Zwak
	Lost casing		z	Zand	2	Matig
	Filter		m	Mergel	3	Sterk
			l/s	Leem/Silt	4	Uiterst sterk; alleen bij silt
			k	Klei		
			v/h	Veen/Humeus		
				Verharding	(weinig):	< 5%
			hr	Holle ruimte/ontgraving	(matig):	5 - 10%
			w	Water	(veel):	10 - 30%
				Diversen		

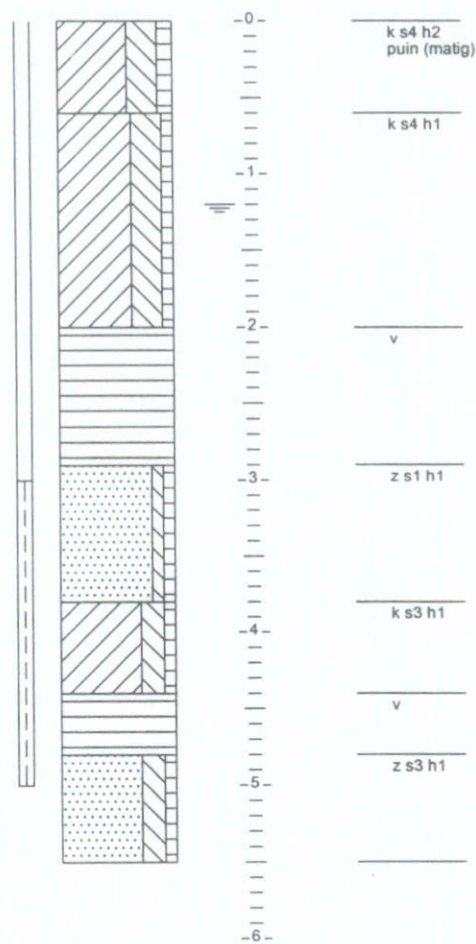
③	Monstertraject	⑤	●	Lichte geur	be	Benzine	rk	Rook
④	Grondwaterniveau		●	Matige geur	ca	Carbolineum	rt	Rotting
	Oud grondwaterniveau		●	Sterke geur	ch	Chloor	rt	Rotting
					di	Diesel	sb	Slib
					mt	Mest	tp	Terpentine
					ol	Olie	te	Teer
					on	Onbekende	ve	Veen
					op	Oplosmiddel	we	Weeig
					pe	Petroleum	zo	Zoet
					rl	Riool		

⑥ 1,25 Indien ingemeten:
hoogte in m NAP

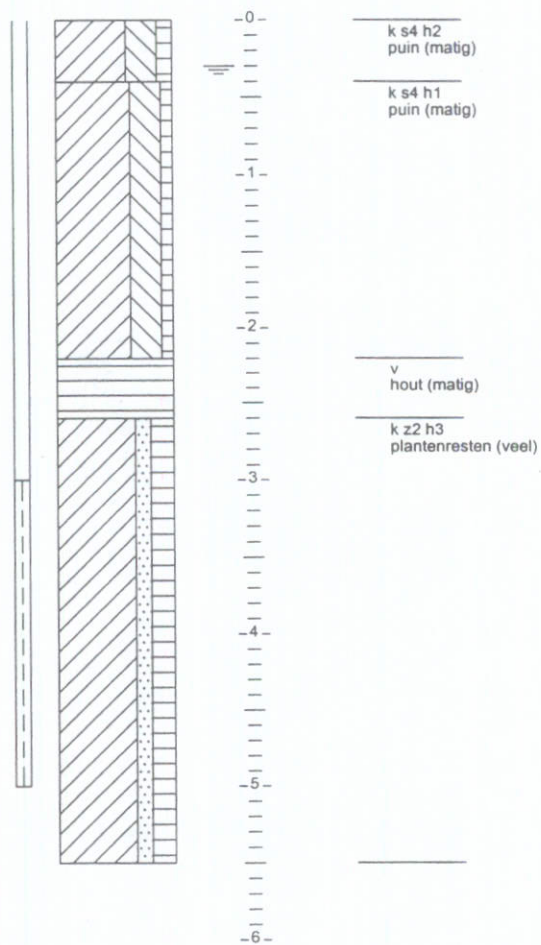
BORING A1



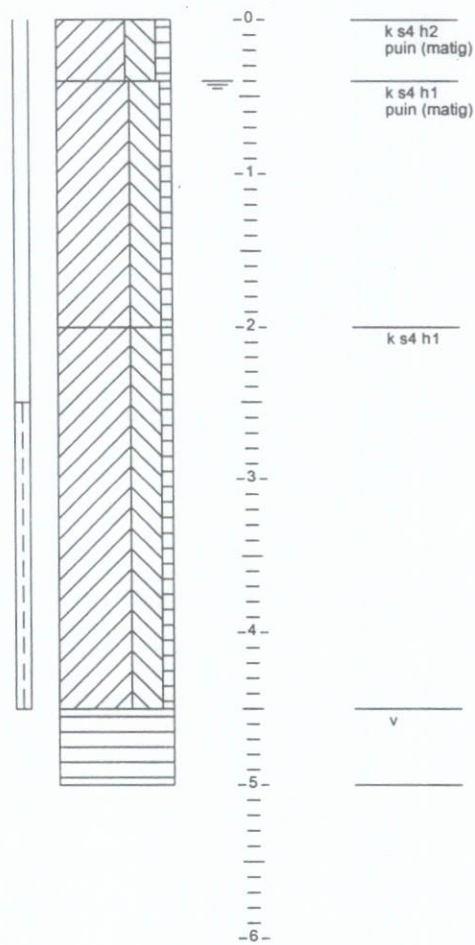
BORING B1



BORING B2



BORING B3



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

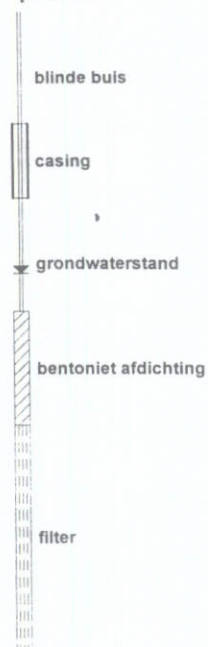
zand

	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



overig

- bijzonder bestanddeel
- grondwaterstand tijdens boren

	maaiveldtype c.q. textuur afwezig
	Slib

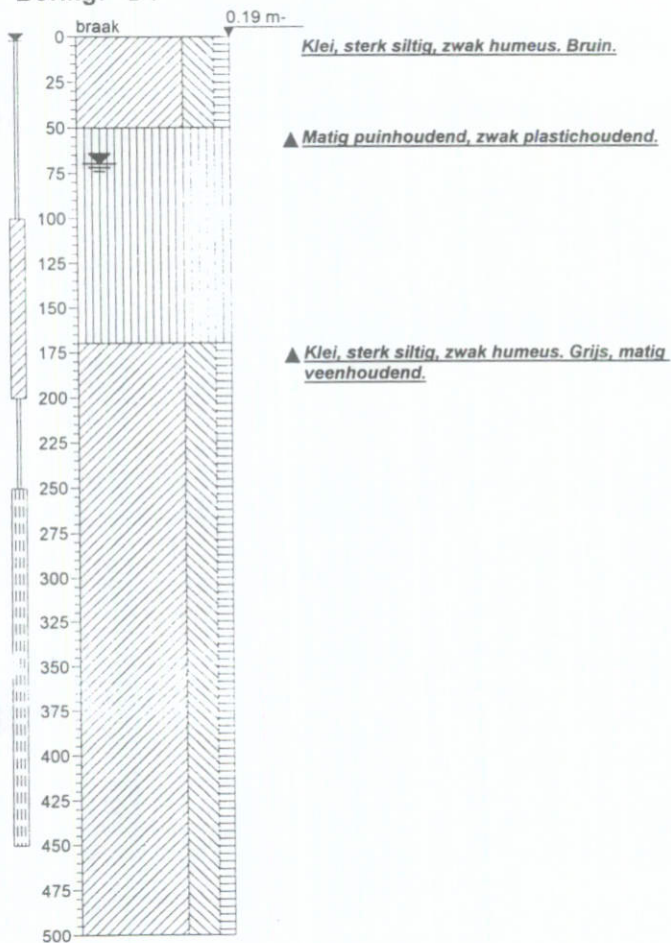
geur

- 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

Boring: D1



Bijlage 2: Veldmetingen

Resultaten veldmetingen											
storplaats: ZE1100937											
Putcode	x-coördinaat	y-coördinaat	bovenkant peilbuis tov NAP	peilingen (tov NAP)	peiling oppervlaktewater (m tov NAP)	zuurgraad (pH)	geleidbaarheid EC (µS/cm)	datum monsternamen grondwater			
A-01	43374	372432	1,145	24-6-99 -0,515 8-7-99 -0,665 15-7-99 -0,705	-0,705	7,9	2480	36356			
B-01	43272	372430	0,728	-0,562 -0,802	-0,892	7,7	4260	36356			
B-02	43297	372415	-0,245	-1,235 -1,165	-1,175	7,9	6080	36356			
B-03	43310	372414	-0,265	-0,995 -1,135	-1,115	8	3910	36356			
oppervlakte water					-1,421						
Putcode	x-coördinaat	y-coördinaat	bovenkant peilbuis tov NAP	peilingen (tov NAP)	peiling oppervlaktewater (m tov NAP)	zuurgraad (pH)	geleidbaarheid EC (µS/cm)	datum monsternamen grondwater			
D1	43313	372411	0,584	12-1-00 -0,536 19-1-00 -1,006 26-1-00 -1,026	-1,026	7,6	5290	26-1-00			

Provincie Zeeland Cluster	C H E M I E L I N C O	bijlage III	blad 1
Monitoringsinfrastructuur		analyseresultaten	
ZE1100937		projectnr. 98891 - ZE110093	

Aangetroffen gehalten (in µg/l*) in grondwater

monsternummer	A1	B1	B2	B3
boring	A1	B1	B2	B3
diepte (in m-mv)				
Metalen				
arsen	8 -	42 +	9 -	6 -
cadmium	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
chrom	3,4 o	20 +	6,9 o	6,7 o
koper	3 -	<1 -	<1 -	<1 -
kwik	<0,02 -	<0,02 -	<0,02 -	<0,02 -
lood	1 -	<1 -	<1 -	<1 -
nikkel	2 -	3 -	2 -	3 -
zink	7 -	7 -	<5 -	9 -
Vluchtige gechloreerde kwst.				
dichloormethaan	<1 -	<1 -	<1 -	<1 -
trichloormethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
tetrachloormethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
1,1-dichloorethaan	<0,5 -	<0,5 -	<0,5 -	<0,5 -
1,2-dichloorethaan	<0,5 -	<0,5 -	<0,5 -	<0,5 -
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
cis/trans-1,2-dichlooretheen	<0,5 -	<0,5 -	<0,5 -	<0,5 -
trichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
tetrachlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
Vluchtige aromatische kwst.				
benzeen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
tolueen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
ethylbenzeen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
xylenen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
naftaleen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Macro-parameters (mg/l)				
Diversen				
EOX	1,8	<1	<1	1,6
fenol-index	6,9 o	5,7 o	7,7 o	6,7 o

Opmerkingen: * tenzij anders vermeld
de watermonsters ten behoeve van de analyse op zware metalen zijn in het veld gefiltreerd over 0,45 µm.

De vermelde scores hebben de volgende betekenis:

- = gehalte lager dan of gelijk aan de streefwaarde (niet verontreinigd)
- o = gehalte hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de toetsingswaarde (licht verontreinigd)
- + = gehalte hoger dan de toetsingswaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontr.)
- ++ = gehalte hoger dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

Provincie Zeeland Cluster	C H E M I E L I N C O	bijlage III	blad 1
Monitoringsinfrastructuur		analyseresultaten	
ZE1100937		projectnr. 98891 - ZE110093	

Aangetroffen gehalten (in µg/l*) in grondwater

monsternummer	A1	B1	B2	B3
boring	A1	B1	B2	B3
diepte (in m-mv)				
Metalen				
arsen	8	42	9	6
cadmium	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
chrom	3,4	20	6,9	6,7
koper	3	<1	<1	<1
kwik	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
lood	1	<1	<1	<1
nikkel	2	3	2	3
zink	7	7	<5	9
Vluchtige gechloreerde kwst.				
dichloormethaan	<1	<1	<1	<1
trichloormethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
tetrachloormethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-dichloorethaan	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-dichloorethaan	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-dichloorpropaan	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
trans-1,2-dichlooretheen	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
cis-1,2-dichlooretheen	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
cis/trans-1,2-dichlooretheen	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
trichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
tetrachlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
totaal gechloreerde koolwst.	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Vluchtige aromatische kwst.				
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
totaal aromatische koolwaterst	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Macro-parameters (mg/l)				
chemisch zuurstofverbruik	175	339	245	172
kjeldahl-stikstof	5,8	10	27	16
ammonium	1,1	3,0	13,8	7,9
chloride	98	800	1300	620
sulfaat	310	190	510	340
Diversen				
EOX	1,8	<1	<1	1,6
fenol-index	6,9	5,7	7,7	6,7

Opmerkingen: * tenzij anders vermeld
de watermonsters ten behoeve van de analyse op zware metalen zijn in het veld gefiltreerd over 0,45 µm.

Provincie Zeeland Cluster	C H E M I E L I N C O	bijlage V	blad 1
Monitoringsinfrastructuur		toetsingstabel VROM	
ZE1100937		projectnr. 98891 - ZE110093	

Streef-, toetsing- en interventiewaarden voor grondwater (in µg/l *)

toetswaarde —str— —toe— —int—

Metalen

arseen	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	15,1	30
tolueen	7	503,5	1000
ethylbenzeen	4	77	150
xylenen	0,2	35,1	70
naftaleen	0,1	35,1	70

Vluchtige gechloreerde kwst.

dichloormethaan	0,01	500,01	1000
trichloormethaan	6	203	400
tetrachloormethaan	0,01	5,01	10
1,1-dichloorethaan	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	7	203,5	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65,01	130
(c/t)1,2-dichlooretheen	0,01	10,01	20
trichlooretheen	24	262	500
tetrachlooretheen	0,01	20,01	40

Fenolen

fenol	0,2	1000,1	2000
-------	-----	--------	------

Opmerkingen: str - streefwaarde
toe - toetsingswaarde
int - interventiewaarde

Provincie Zeeland Cluster	C H E M I E L I N C O	bijlage III	blad 1
Monitoringsinfrastructuur		analyseresultaten	
ZE1100937		projectnr. 98891 - ZE110093	

Aangetroffen gehalten (in µg/l*) in grondwater

monsternummer D1
boring D1

diepte (in m-mv)

Metalen

arsen	6	-
cadmium	<0,1	-
chrom	14	o
koper	1	-
kwik	<0,02	-
lood	3	-
nikkel	<1	-
zink	8	-

Vluchtige gechloreerde kwst.

dichloormethaan	<1,0	-
trichloormethaan	<0,5	-
tetrachloormethaan	<0,5	-
1,1-dichloorethaan	<0,5	-
1,2-dichloorethaan	<0,5	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,5	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,5	-
cis/trans-1,2-dichlooretheen	<0,5	-
trichlooretheen	<0,5	-
tetrachlooretheen	<0,5	-

Vluchtige aromatische kwst.

benzeen	<0,2	-
tolueen	<0,2	-
ethylbenzeen	<0,2	-
xylenen	<0,2	-

Polycyclische aromatische kwst

naftaleen (VAK)	<0,2	-
-----------------	------	---

Macro-parameters (mg/l)

Diversen

EOX	<1	<
fenol-index	<5	-
minerale olie (IR)	<0,05	-

Opmerkingen: * tenzij anders vermeld
de watermonsters ten behoeve van de analyse op zware metalen zijn in het veld gefiltreerd over 0,45 µm.

De vermelde scores hebben de volgende betekenis:

- = gehalte lager dan of gelijk aan de streefwaarde (niet verontreinigd)
- o = gehalte hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de toetsingswaarde (licht verontreinigd)
- + = gehalte hoger dan de toetsingswaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontr.)
- ++ = gehalte hoger dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

Provincie Zeeland Cluster	C H E M I E L I N C O	bijlage III	blad 1
Monitoringsinfrastructuur		analyseresultaten	
ZE1100937		projectnr. 98891 - ZE110093	

Aangetroffen gehalten (in µg/l*) in grondwater

monsternummer D1
boring D1

diepte (in m-mv)

Metalen

arsen 6
cadmium <0,1
chrom 14
koper 1
kwik <0,02
lood 3
nikkel <1
zink 8

Vluchtige gechloreerde kwst.

dichloormethaan <1,0
trichloormethaan <0,5
tetrachloormethaan <0,5
1,1-dichloorethaan <0,5
1,2-dichloorethaan <0,5
1,1,1-trichloorethaan <0,5
1,1,2-trichloorethaan <0,5
1,2-dichloorpropaan <0,5
trans-1,2-dichlooretheen <0,5
cis-1,2-dichlooretheen <0,5
cis/trans-1,2-dichlooretheen <0,5
trichlooretheen <0,5
tetrachlooretheen <0,5
totaal gechloreerde koolwst. <3,2

Vluchtige aromatische kwst.

benzeen <0,2
tolueen <0,2
ethylbenzeen <0,2
xylene <0,2
totaal aromatische koolwaterst <0,40

Polycyclische aromatische kwst

naftaleen (VAK) <0,2

Macro-parameters (mg/l)

chemisch zuurstofverbruik 177,0
kjeldahl-stikstof 18
ammonium 8,8
chloride 870
sulfaat 420

Diversen

EOX <1
fenol-index <5
minerale olie (IR) <0,05

Opmerkingen: * tenzij anders vermeld
de watermonsters ten behoeve van de analyse op zware metalen zijn in het veld gefiltreerd over 0,45 µm.

Provincie Zeeland Cluster	C H E M I E L I N C O	bijlage V	blad 1
Monitoringsinfrastructuur		toetsingstabel VROM	
ZE1100937		projectnr. 98891 - ZE110093	

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

toetswaarde	—str—	—toe—	—int—
Metalen			
arseen	10	35	60
cadmium	0,4	3,2	6
chroom	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	15,1	30
tolueen	7	503,5	1000
ethylbenzeen	4	77	150
xylenen	0,2	35,1	70
Vluchtige gechloreerde kwst.			
dichloormethaan	0,01	500,01	1000
trichloormethaan	6	203	400
tetrachloormethaan	0,01	5,01	10
1,1-dichloorethaan	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	7	203,5	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65,01	130
(c/t)1,2-dichlooretheen	0,01	10,01	20
trichlooretheen	24	262	500
tetrachlooretheen	0,01	20,01	40
Polycyclische aromatische kwst			
naftaleen	0	35	70
Fenolen			
fenol	0,2	1000,1	2000
Diversen			
minerale olie	50	325	600

Opmerkingen: str - streefwaarde
toe - toetsingswaarde
int - interventiewaarde

STORTPLAATSEN ZEELAND

Projectnummer ZE 1100937
Lokatie Kop Achterse Kreek
Gemeente Terneuzen

Boring	Diepte	EC
A1	1,0	-
	2,0	-
	3,0	-
	4,0	200
	5,0	240
	5,5	280
B1	1,0	-
	2,0	-
	3,0	-
	4,0	1600
	5,0	1600
	5,5	2200
B2	1,0	-
	2,0	-
	3,0	-
	4,0	1600
	5,0	2000
	5,5	2000
B3	1,0	-
	2,0	-
	3,0	860
	4,0	1100
	5,0	1600

STORTPLAATSEN ZEELAND

Projectnummer ZE 1100937
Lokatie Kop achterse kreek
Gemeente Terneuzen

Blad 1

Boring	Diepte	EC
D1	1,0	-
	2,0	-
	3,0	2200
	4,0	2300
	5,0	2500

Algemene Gegevens

Kuster:	6	Projectmanagement:	Iwaco B.V.
Locatiecode:	ZE1100937	Telefoon:	073-6874111
Locatienaam:	Kop Achterste kreek	Uitvoerendburo:	Witteveen+Bos
Nieuwe Gemeente:	Terneuzen	Boorfirma:	Witteveen+Bos
Oude Gemeente:	Terneuzen	Datumrapport:	02-01-2001
Oppervlakte (in ha):	0,1	Statusrapport:	Eindrapport
x-coord:	43.300,0	Contactpersoon:	R.de Leeuw
y-coord:	372.438,0		

Uitgevoerde werkzaamheden**Boringen**

Codeboring:	Geplaatst	Datum:	x-coord (in M):	y-coord (in M):	NAP (in M):	Afdeklaag (in M):	Opmerkingen:
1	☒	07-11-2000	43274,80	372418,00	-0,57	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen, van 1,0 tot 1,2 m-mv is een sliblaag aangetroffen
2	☒	07-11-2000	43302,10	372434,70	0,06	0,90	
3	☒	07-11-2000	43324,60	372422,70	-0,74	-0,01	geen stortmateriaal aangetroffen
Gemiddelde dikte Afdeklaag						0,29	Meter
Aantal boringen geplaatst						3	

Maaiveld omringende percelen

Gemeente:	Sectie:	Nummer:	Zijde:	Maaiveldhoogte (in M):	Opmerkingen:
Terneuzen	A	281	Zuid	-1,41	waterpeil Achterste Kreek
Terneuzen	A	282	Oost	-0,37	
Terneuzen	A	281	Noord	0,32	
Terneuzen	A	280	West	0,03	

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	A	281	Zand	0,00	0,40	2								☒	☒
mm02	gras	Terneuzen	A	281	Klei	0,40	0,50	2								☒	☒

Opmerkingen algemeen

De oppervlakte van de stort is 0,938 hectare.

Bijlagen

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

Bovenbeschrijving

locatiecode: ZE1100937

CodeBoring: 1
Bovenkant laag: 0
Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:	klei, sterk zandig	Stortmateriaal1:	
Mediaan:		hoeveelheid1:	
Consistentie:	. voelt vochtig aan	Stortmateriaal2:	
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

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

Hoofdbestanddeel:		Stortmateriaal1:	
Mediaan:		hoeveelheid1:	
Consistentie:	. voelt vochtig aan	Stortmateriaal2:	
Kleur:	wit	hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

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

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

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

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

CodeBoring: 2
Bovenkant laag: 0,4
Onderkant laag: 0,5

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

CodeBoring: 2
Bovenkant laag: 0,5
Onderkant laag: 0,9

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

CodeBoring: 2
Bovenkant laag: 0,9
Onderkant laag: 1

Hoofdbestanddeel:		Stortmateriaal1:	
Mediaan:		hoeveelheid1:	
Consistentie:	in droog materiaal	Stortmateriaal2:	
Kleur:		hoeveelheid2:	
Kleurintensiteit:		Stortmateriaal3:	
Bijmengsel:		hoeveelheid3:	
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:	
Geur:		hoeveelheid4:	
Gradatie:		Stortmateriaal5:	
		hoeveelheid5:	

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

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

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

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

CodeBoring: 3
Bovenkant laag: 1
Onderkant laag: 1,6

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

Boorbeschrijving

locatiecode: ZE1100937

CodeBoring: 3
Bovenkant laag: 1,6
Onderkant laag: 2

Hoofdbestanddeel:	klei, zwak siltig	Stortmateriaal1:
Grind:		hoeveelheid1:
Consistentie:		Stortmateriaal2:
Kleur:	bruin	hoeveelheid2:
Kleurintensiteit:	donker	Stortmateriaal3:
Bijmengsel:	sterk humeus	hoeveelheid3:
Bijzonderheid:		Stortmateriaal4:
Geur:		hoeveelheid4:
Gradatie:		Stortmateriaal5:
		hoeveelheid5:

Analyses

Locatiecode ZE1100937

Mengmonster: MM01 Datum: 12 november 2000

Organische Stof:		3,300 %
Lutum:		13,000 %
Droge Stof:		80,400 %
Arseen:		7,000 Mg/Kg
Cadmium:	<	0,400 Mg/Kg
Chroom:		24,000 Mg/Kg
Koper:		9,400 Mg/Kg
Kwik:		0,080 Mg/Kg
Lood:		22,000 Mg/Kg
Nikkel:		10,00 Mg/Kg
Zink:		94,000 Mg/Kg S
Pak totaal (10 VROM):		6,700 Mg/Kg S
Anthraceen:		0,24 Mg/Kg
Naftalee	<	0,020 Mg/Kg
Fenantree		0,670 Mg/Kg
Fluorantheen		2,200 Mg/Kg
Chrysee		0,910 Mg/Kg
Benzo(a) anthraceen:		1,000 Mg/Kg
Benzo(a)pyreen:		0,620 Mg/Kg
Benzo(k)Fluorantheen:		0,420 Mg/Kg
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen:		0,290 Mg/Kg
Benzo(ghi)peryleen:		0,330 Mg/Kg
EOX:		0,140 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 %

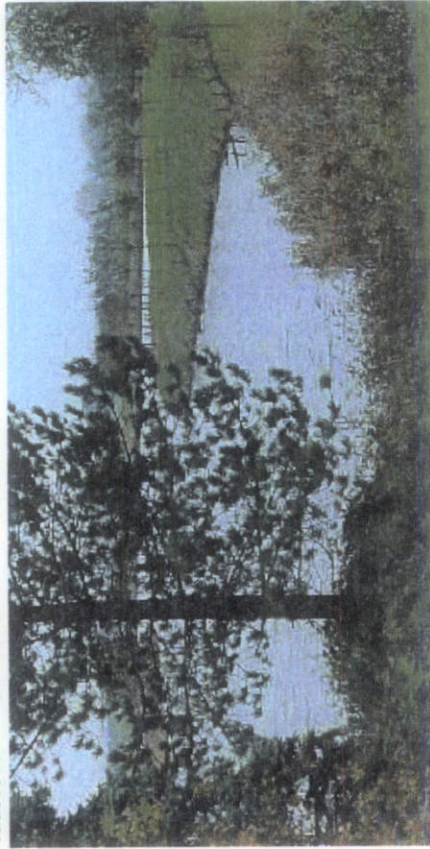
Mengmonster: MM02 Datum: 12 november 2000

Organische Stof:		1,900 %
Lutum:		19,000 %
Droge Stof:		79,100 %
Arseen:		9,900 Mg/Kg
Cadmium:	<	0,400 Mg/Kg
Chroom:		39,000 Mg/Kg
Koper:		8,400 Mg/Kg
Kwik:		0,050 Mg/Kg
Lood:		15,000 Mg/Kg
Nikkel:		18,00 Mg/Kg
Zink:		56,000 Mg/Kg
Pak totaal (10 VROM):		0,640 Mg/Kg
Anthraceen:	<	0,02 Mg/Kg
Naftalee	<	0,020 Mg/Kg
Fenantree		0,040 Mg/Kg
Fluorantheen		0,160 Mg/Kg
Chrysee		0,080 Mg/Kg
Benzo(a) anthraceen:		0,100 Mg/Kg
Benzo(a)pyreen:		0,090 Mg/Kg
Benzo(k)Fluorantheen:		0,060 Mg/Kg
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen:		0,050 Mg/Kg
Benzo(ghi)peryleen:		0,060 Mg/Kg
EOX:		0,140 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:		10,000 %
fractie C34 - C40:	<	5,000 %

Rapportage Afdelaagonderzoek voormalige stortplaatsen Zeeland

Foto's

Locatiecode: ZE1100937



Fotonummer: Foto 1

filenaam: ZE1100937_38.jpg

omschrijving: Foto genomen ten noordoosten van de stort, gericht naar het zuidwesten.

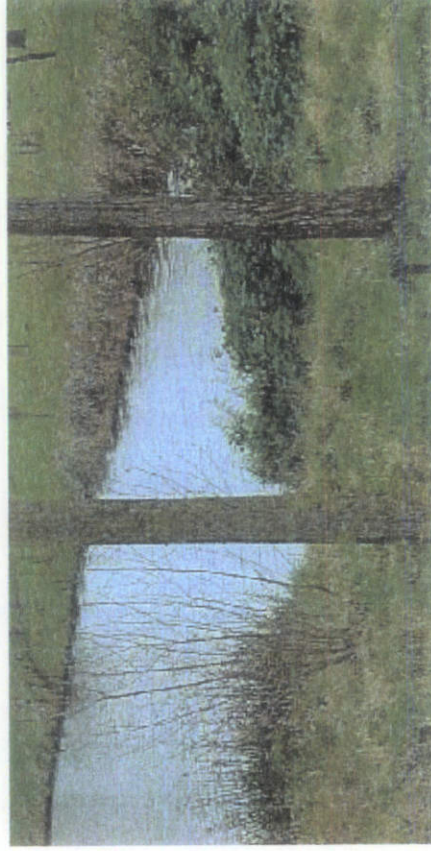


Foto 2

filenaam: ZE1100937_39.jpg

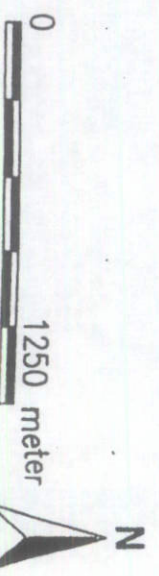
omschrijving: Foto genomen ten noorden van de stort naar het zuiden gericht. Op de achtergrond is de Achterste Kreek zichtbaar



Fotonummer: Foto 3

filenaam: ZE1100937_40.jpg

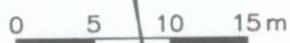
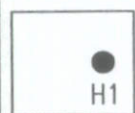
omschrijving: Foto genomen ten noordoosten van de stort naar het zuid(west)en gericht. Op de achtergrond is de Achterste Kreek zichtbaar.



B	29-04-97						JR	JW/JW	SDV	
Versie	Datum	Omschrijving						Gel.	Dec.	Dec.
Opdrachtgever										
Provincie Zeeland										
Project										
Verkenkend onderzoek voormalige stortplaatsen Zeeland										
Omschrijving										
Ligging stortplaatsen Gemeente Terneuzen										
Formaat	School	AutoCAD release	Deelorder	Tekeningnummer			Figuur			
A3	1:25000	12 C2	110	3341410-S-001			A/1			
Vestiging Zuid Postbus 525 5201 AM s-Hertogenbosch										

IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu



Legenda



Raadgevende ingenieurs

Witteveen

Deventer
Almere
Breda
Den Haag
Maastricht

water
infrastructuur
milieu
bouw

Bos

Lokale situatie met monsterpunten

opdrachtgever : Provincie Zeeland

projectnaam : Kop achterste kreek Terneuzen

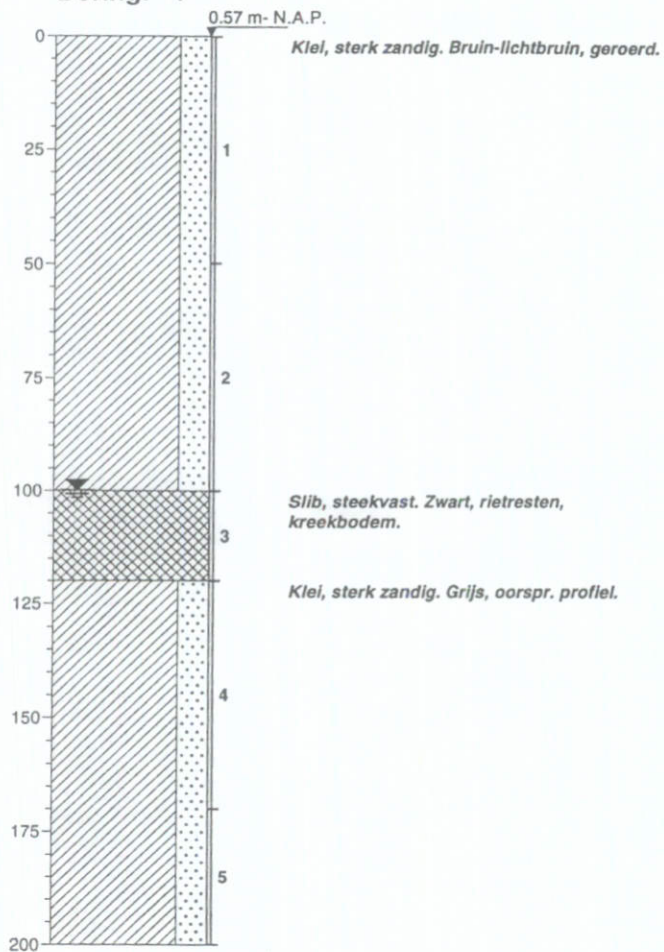
projectcode : ZE110937

Get. : Egers

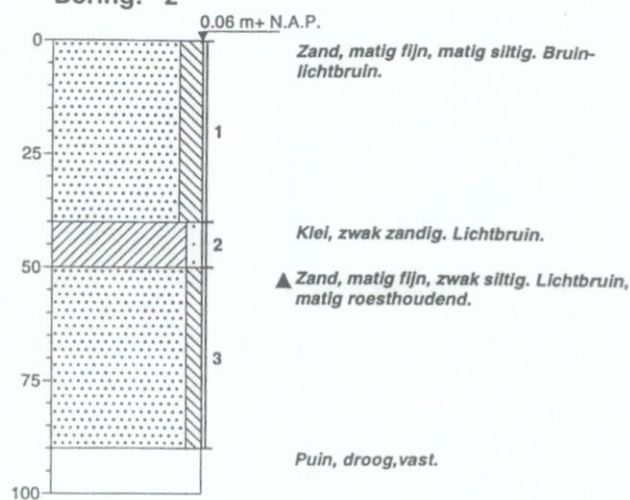
Gez. :

Dat. : 13-11-2000

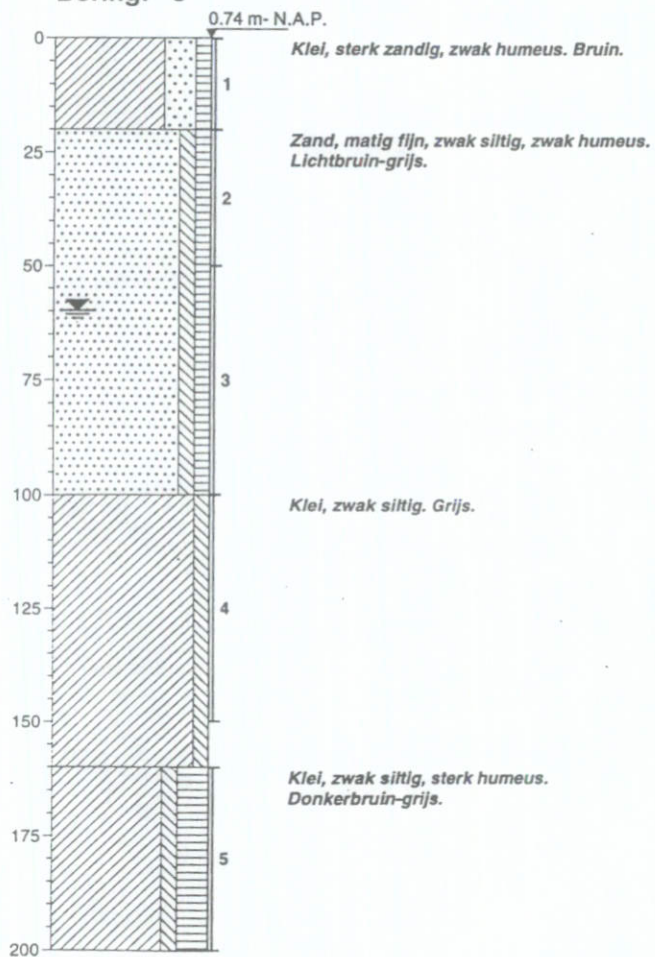
Boring: 1



Boring: 2



Boring: 3





Witteveen + Bos B.V.
R. de Leeuw

Projectnaam : Kop Achterste kreek Terneuzen
Projectnummer : Mdb135.2m
Ontvangstdatum : 30-11-2000
Startdatum : 04-12-2000

Bijlage 1 van 4

Rapportnummer : 004908T
Rapportagedatum : 12-12-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	80.4	79.1
organische stof (gloeiverl % vd DS)	% vd DS	3.3	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	13	19
METALEN			
arsen	mg/kgds	7.0	9.9
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	24	39
koper	mg/kgds	9.4	8.4
kwik	mg/kgds	0.08	0.05
lood	mg/kgds	22	15
nikkel	mg/kgds	10	18
zink	mg/kgds	94	56
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaften	mg/kgds	0.04	<0.02
fluoreen	mg/kgds	0.05	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.67	0.04
antraceen	mg/kgds	0.24	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	2.2	0.16
pyreen	mg/kgds	1.8	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	1.0	0.10
chryseen	mg/kgds	0.91	0.08
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.96	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.42	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.62	0.09
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	0.15	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.33	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.29	0.05
Pak-totaal (10 van VROM)		6.7	0.64
Pak-totaal (16 van EPA)		9.7	0.94
EOX	mg/kgds	0.14	0.14
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	5	10

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grond	mm01 2(0-40)
X02	grond	mm02 2(40-50)





Witteveen + Bos B.V.
R. de Leeuw

Projectnaam : Kop Achterste kreek Terneuzen
Projectnummer : Mdb135.2m
Ontvangstdatum : 30-11-2000
Startdatum : 04-12-2000

Bijlage 2 van 4

Rapportnummer : 004908T
Rapportagedatum : 12-12-2000

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 2(0-40)
X02	grond	mm02 2(40-50)





Witteveen + Bos B.V.
R. de Leeuw

Bijlage 3 van 4

Projektnaam : Kop Achterste kreek Terneuzen
Projektnummer : Mdb135.2m
Ontvangstdatum : 30-11-2000
Startdatum : 04-12-2000

Rapportnummer : 004908T
Rapportagedatum : 12-12-2000

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
arsen	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
chrom	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.
R. de Leeuw

Bijlage 4 van 4

Projektnaam : Kop Achterste kreek Terneuzen
Projektnummer : Mdb135.2m
Ontvangstdatum : 30-11-2000
Startdatum : 04-12-2000

Rapportnummer : 004908T
Rapportagedatum : 12-12-2000

Monster informatie:

X001 a1174372
X002 a1174374

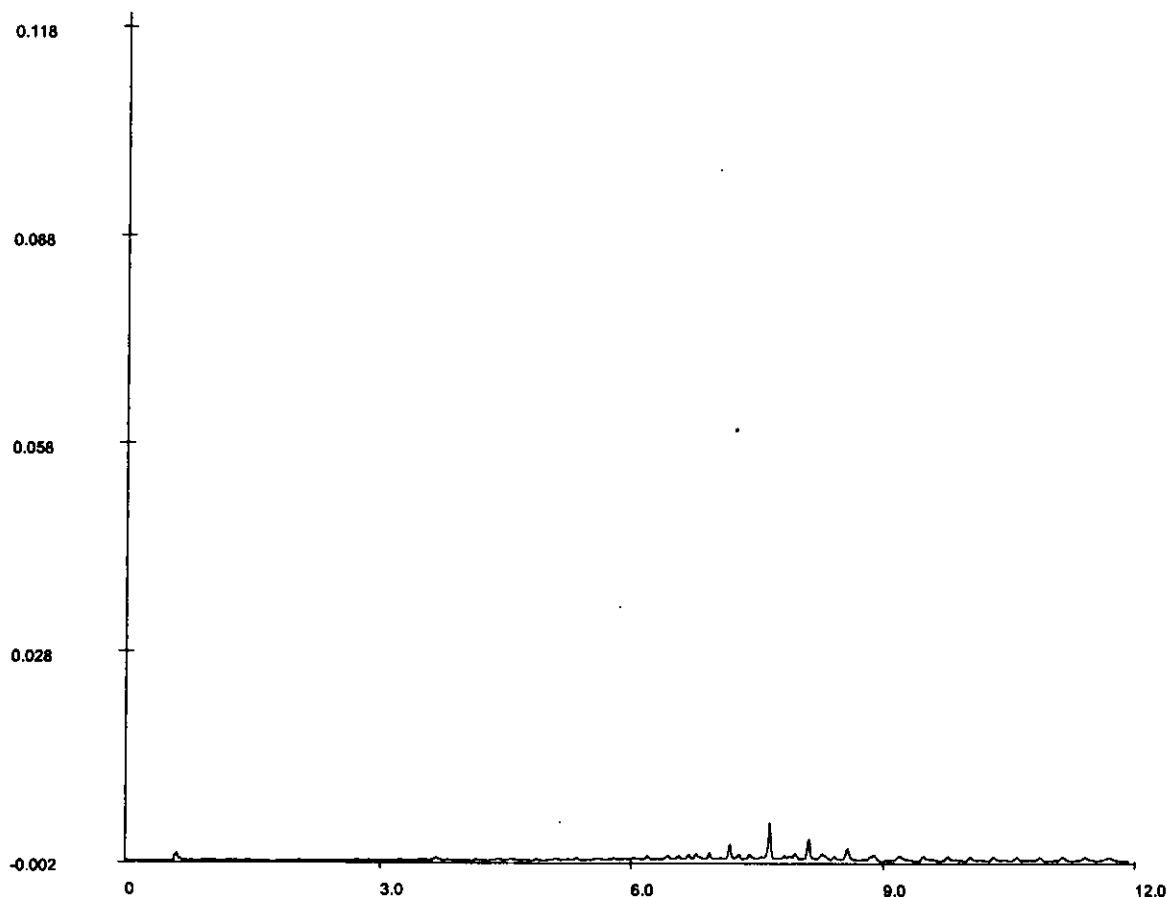




Witteveen + Bos B.V.
R. de Leeuw
Postbus 3465
4800 DL BREDA

Monsternummer: 004908T X001
Datum analyse: 9/12/00

Olie GC - chromatogram



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C10	0.9
C12	2.1
C22	6.0
C30	8.0
C40	10.5

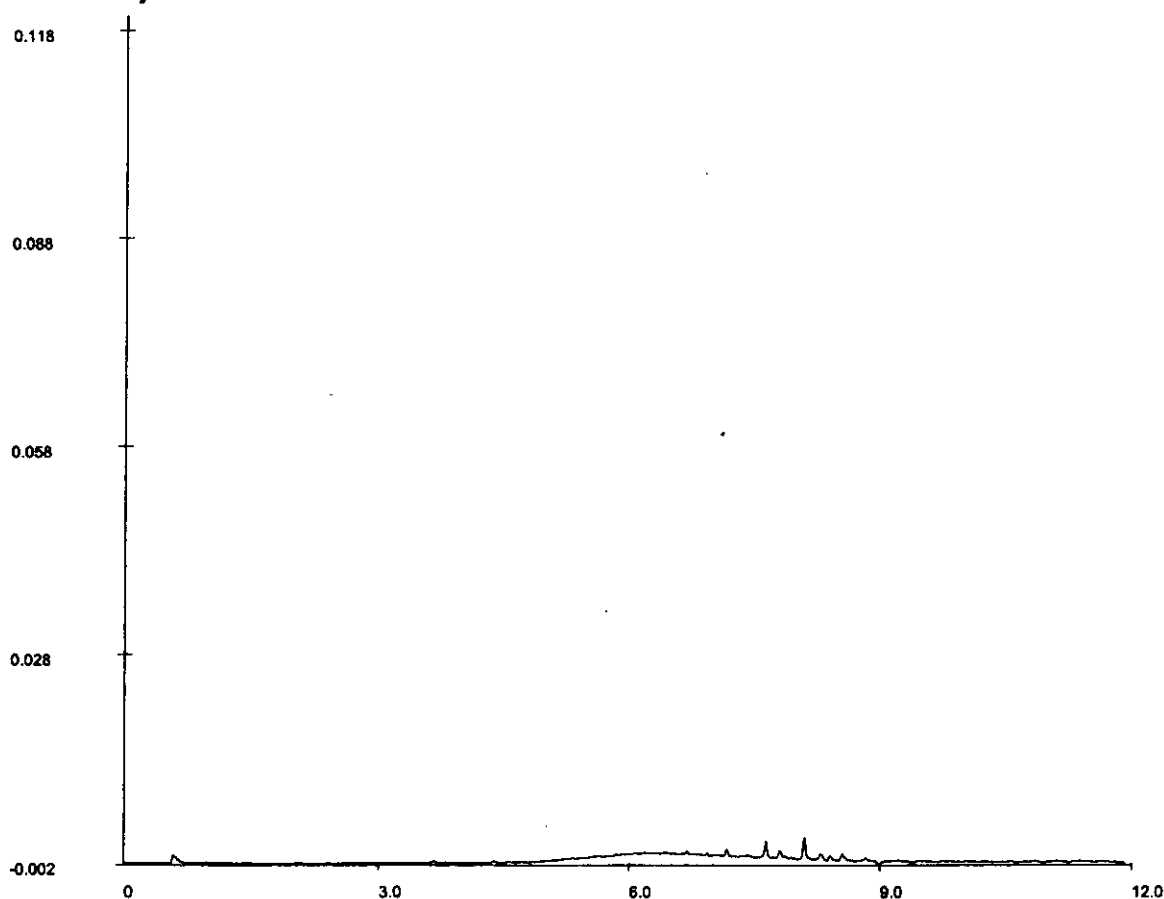




Witteveen + Bos B.V.
R. de Leeuw
Postbus 3465
4800 DL BREDA

Monsternummer: 004908T X002
Datum analyse: 9/12/00

Olie GC - chromatogram



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C10	0.9
C12	2.1
C22	6.0
C30	8.0
C40	10.5



Rapportage

Algemene gegevens:

Stortplaatscode: 1100937
Gemeente: Terneuzen
Naam stortplaats: Kop Achterste Kreek
X-Coördinaat: 43300
Y-Coördinaat: 372420

Cluster: Zuid
Adviesbureau: Oranjewoud
Contactpersoon: Bac. L.W. van Schöll
Datum rapport: 14-3-2002
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	A	636		Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	Postbus 88	4530 AB	TERNEUZEN	0115-641000
B-01	1	Terneuzen	U	281		Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	Postbus 88	4530 AB	TERNEUZEN	0115-641000
B-02	1	Terneuzen	U	281		Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	Postbus 88	4530 AB	TERNEUZEN	0115-641000
B-03	1	Terneuzen	U	281		Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	Postbus 88	4530 AB	TERNEUZEN	0115-641000
D-01	1	Terneuzen	U	281		Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	Postbus 88	4530 AB	TERNEUZEN	0115-641000

Gebruik stortplaats en omgeving	
Datum inspectie:	18-2-2002
Gebruik stortplaats:	Braak
Belendend perceel Noord:	Bedrijfsterrein
Belendend perceel Oost:	Weide
Belendend perceel Zuid:	Natuur
Belendend perceel West:	Weide
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 1100937

PutCode	X-Coord	Y-Coord	Maaiveld (m ± NAP)	Datum plaatsing	Diameter boring (mm)
A-01	43374	372432	0	24-6-1999	110
B-01	43272	372430	0	24-6-1999	110
B-02	43297	372415	-1	24-6-1999	110
B-03	43310	372414	-1	24-6-1999	110
D-01	43313	372411	0	24-6-1999	110

Bijlage Filtergegevens

Locatiecode: 1100937

PutCode	Filternummer	NAP hoogte bovenkant filter (m)	Bovenkant filter (m- bovenkant peilbuis)	Onderkant filter (m- bovenkant peilbuis)
A-01	1	1,14	2,5	4,5
B-01	1	0,72	3	5
B-02	1	-0,24	3	5
B-03	1	-0,26	3	5
D-01	1	0,58	2,5	4,5

Bijlage Boorgegevens

Locatiecode: 1100937

Putcode	Bovenkant laag (m-mv)	Onderkant laag (m-mv)	Hoofdmengsel
A-01	0	0,5	KS4
A-01	0,5	2,4	KZ2
A-01	2,4	2,8	VM
A-01	2,8	3,2	KZ1
A-01	3,2	5,5	ZS3
B-01	0	0,6	KS4
B-01	0,6	2	KS4
B-01	2	2,9	VM
B-01	2,9	3,8	ZS2
B-01	3,8	4,4	KS3
B-01	4,4	4,8	VM
B-01	4,8	5,5	ZS3
B-02	0	0,4	KS4
B-02	0,4	2,2	KS4
B-02	2,2	2,6	VM
B-02	2,6	5,5	KZ3
B-03	0	0,4	KS4
B-03	0,4	2	KS4
B-03	2	4,5	KS4
B-03	4,5	5	VM
D-01	0	0,5	KS3
D-01	0,5	1,7	PUIN
D-01	1,7	5	KS3

Bijlage Stijghoogte

Locatiecode 1100937

PutCode:	Filternummer	Datum meting	Stijghoogte m - bovenkant peilbuis	Stijghoogte tov NAP (m)	Kweldruk (mbar)
A-01	1	18-2-2002	1,38	-0,24	
B-01	1	18-2-2002	1,35	-0,63	
B-02	1	18-2-2002	0,92	-1,16	
B-03	1	18-2-2002	0,9	-1,16	
D-01	1	18-2-2002	1,48	-0,9	

Bijlage Analysegegevens

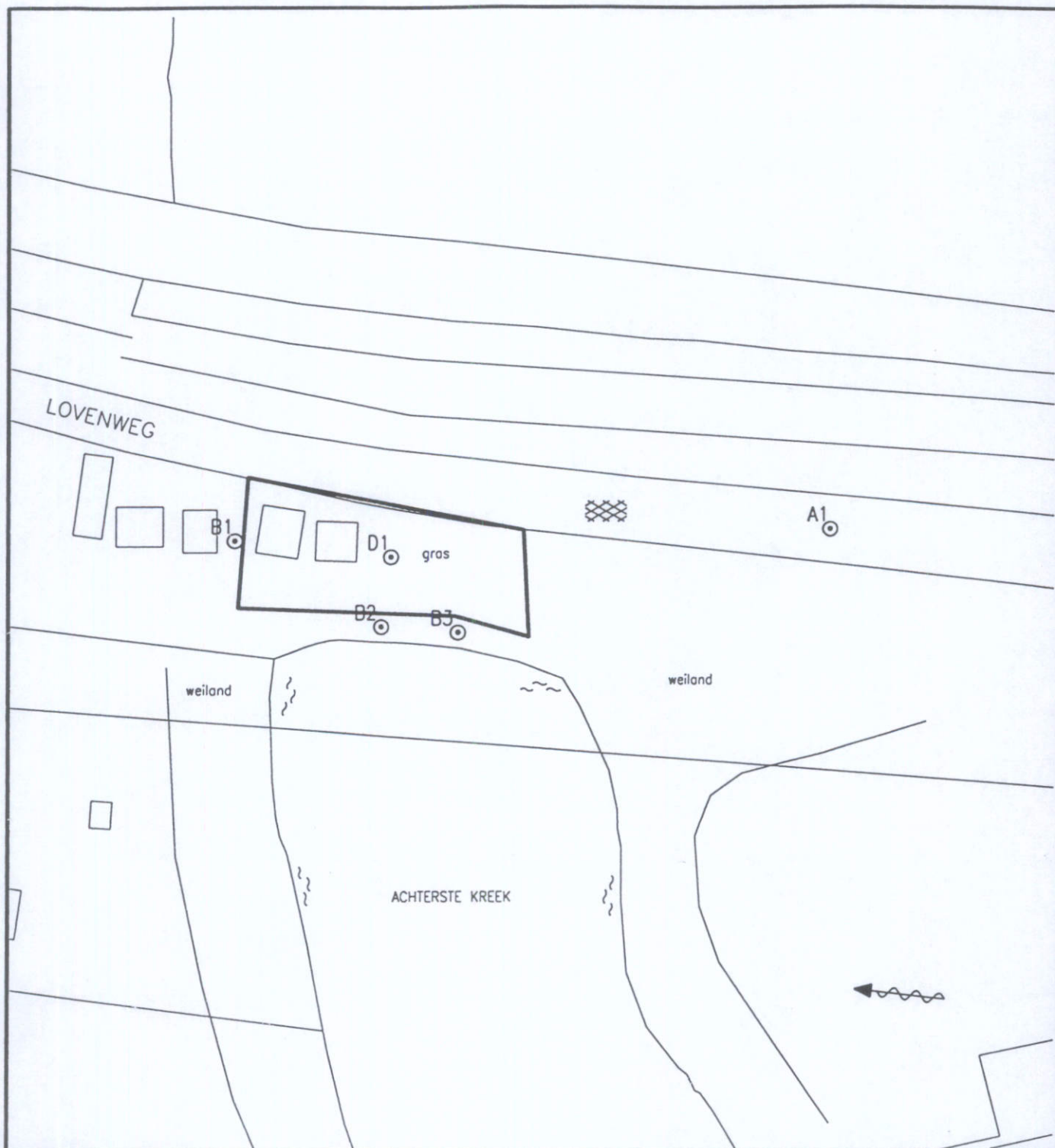
Locatiecode 1100937

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
A-01	1	19-02-02	CZV	.	231	mg/l	
A-01	1	19-02-02	Stikstof-Kjeldal	.	7,4	mg/l	
A-01	1	19-02-02	Chloride	.	170	mg/l	
A-01	1	19-02-02	Amonium	.	2,2	mg/l	
A-01	1	19-02-02	Sulfaat	.	98	mg/l	
A-01	1	19-02-02	Fenolindex	.	5,4	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Arseen	<	5	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Cadmium	<	0,4	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Chroom	.	8,8	µg/l	S
A-01	1	19-02-02	Koper	<	5	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Lood	<	5	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Nikkel	<	5	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Zink	<	10	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Kwik	<	0,05	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	19-02-02	EOX	<	1	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Tolueen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Xylenen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	19-02-02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	19-02-02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	19-02-02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	19-02-02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	19-02-02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	19-02-02	CZV	.	67	mg/l	
B-01	1	19-02-02	Stikstof-Kjeldal	.	9,2	mg/l	
B-01	1	19-02-02	Chloride	.	160	mg/l	
B-01	1	19-02-02	Amonium	.	10	mg/l	
B-01	1	19-02-02	Sulfaat	.	70	mg/l	
B-01	1	19-02-02	Fenolindex	.	6,3	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Arseen	<	5	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Cadmium	<	0,4	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Chroom	<	1	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Koper	<	5	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Lood	<	5	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Nikkel	<	5	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Zink	<	10	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Kwik	<	0,05	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	

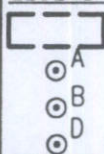
PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-01	1	19-02-02	EOX	<	1	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Tolueen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	19-02-02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	19-02-02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	19-02-02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	19-02-02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	19-02-02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	19-02-02	CZV	.	296	mg/l	
B-02	1	19-02-02	Stikstof-Kjeldal	.	23	mg/l	
B-02	1	19-02-02	Chloride	.	1570	mg/l	
B-02	1	19-02-02	Amonium	.	21	mg/l	
B-02	1	19-02-02	Sulfaat	.	880	mg/l	
B-02	1	19-02-02	Fenolindex	.	46	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Arseen	<	5	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Cadmium	<	0,4	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Chroom	.	7,9	µg/l	S
B-02	1	19-02-02	Koper	<	5	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Lood	<	5	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Nikkel	<	5	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Zink	<	10	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Kwik	<	0,05	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	19-02-02	EOX	<	1	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Tolueen	.	0,22	µg/l	< S
B-02	1	19-02-02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	19-02-02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	19-02-02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	19-02-02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	19-02-02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	19-02-02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	19-02-02	CZV	.	146	mg/l	
B-03	1	19-02-02	Stikstof-Kjeldal	.	14	mg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-03	1	19-02-02	Chloride	.	631	mg/l	
B-03	1	19-02-02	Amonium	.	14	mg/l	
B-03	1	19-02-02	Sulfaat	.	320	mg/l	
B-03	1	19-02-02	Fenolindex	.	7,4	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Arseen	<	5	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Cadmium	<	0,4	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Chroom	.	5,6	µg/l	S
B-03	1	19-02-02	Koper	<	5	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Lood	<	5	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Nikkel	<	5	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Zink	<	10	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Kwik	<	0,05	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	19-02-02	EOX	<	1	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Tolueen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	19-02-02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	19-02-02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	19-02-02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	19-02-02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	19-02-02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	19-02-02	CZV	.	142	mg/l	
D-01	1	19-02-02	Stikstof-Kjeldal	.	17	mg/l	
D-01	1	19-02-02	Chloride	.	737	mg/l	
D-01	1	19-02-02	Amonium	.	17	mg/l	
D-01	1	19-02-02	Sulfaat	.	430	mg/l	
D-01	1	19-02-02	Fenolindex	.	7,2	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Arseen	<	5	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Cadmium	<	0,4	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Chroom	.	8,7	µg/l	S
D-01	1	19-02-02	Koper	.	12	µg/l	< S
D-01	1	19-02-02	Lood	<	5	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Nikkel	<	5	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Zink	<	10	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Kwik	<	0,05	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	19-02-02	EOX	<	1	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Benzeen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Tolueen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Xylenen	<	0,2	µg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
D-01	1	19-02-02	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	19-02-02	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	19-02-02	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	19-02-02	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	19-02-02	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	19-02-02	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	



LEGENDA



Grens stortplaats

Referentiepeilbuis

Peilbuis stroomafwaarts

Peilbuis door de stort



Stromingsrichting grondwater

0

50 meter



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

Opdrachtgever

Provincie Zeeland

Project

Grondwatermonitoringssysteem voormalige stortplaatsen Zeeland

Locatie

ZE-1100937

Terneuzen

Sectie:A

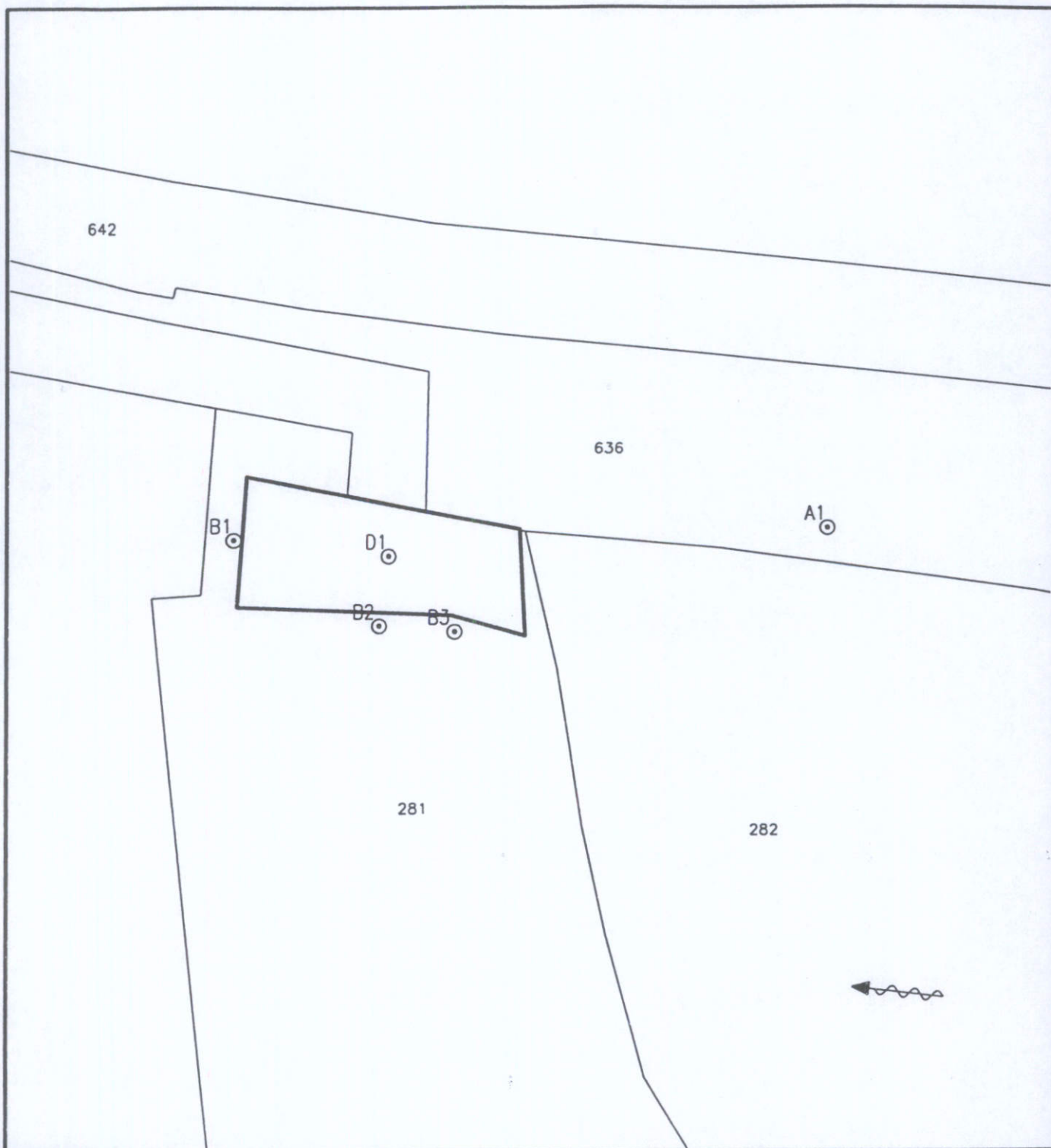
Situatietekening

Formaat	Schaal	AutoCAD release	Projectnummer	Tekeningnummer	Figuur
A4	1:1000	2000	39077		2

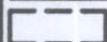
IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu

Vestiging Zuid
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch



LEGENDA



Grens stortplaats



Referentiepeilbuis



Peilbuis stroomafwaarts



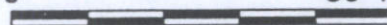
Peilbuis door de stort



Stromingsrichting grondwater

0

50 meter



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

Opdrachtgever

Provincie Zeeland

Project

Grondwatermonitoringssysteem voormalige stortplaatsen Zeeland

Locatie

ZE-1100937

Terneuzen

Sectie:A

Kadastrale situatie

IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu

Vestiging Zuid
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch

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

A4

1:1000

2000

39077

Figuur

3

Analysecertificaat

Uw projectnummer 110390
Uw projectnaam 1100937
Uw ordernummer 110390
Datum monstername 18-02-2002
Monsternemer dk

Certificaatnummer 2002010186
Startdatum 20-02-2002
Rapportagedatum 28-02-2002/14:06
Bijlage 1
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	8.8	<1.0	7.9	5.6	8.7
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	12
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	<10	<10	<10	<10	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	0.22	<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	--	--	0.22	--	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Q CKW (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Somparameter organohalogen verbindingen						
Q EOX	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

Somparameter waterdampvluchtige fenolen

Nr. Monsteromschrijving

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

Analytico-nr.

728627
728628
728629
728630
728631

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 43 00
3771 MB Barneveld Fax +31 (0)34 242 43 99
P.O. Box 459 E-mail info@analytico.com
3770 AL Barneveld NL Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.806
KvK No. 09088423
RvA Reg. No. L010

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 directly available upon request.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 110390
Uw projectnaam 1100937
Uw ordernummer 110390
Datum monstername 18-02-2002
Monsternemer dk

Certificaatnummer 2002010186
Startdatum 20-02-2002
Rapportagedatum 28-02-2002/14:06
Bijlage 1
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Fenolindex	µg/L	5.4	6.3	46	7.4	7.2
Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q Ammonium (NH ₄ -N)	mg N/L	1.7	7.8	16	11	13
Q (NH ₄)	mg/L	2.2	10	21	14	17
Q Chemisch zuurstof verbruik (CIV)	mg O ₂ /L	231	67	296	146	142
Q Chloride	mg/L	170	160	1570	631	737
Q Sulfaat opgelost (SO ₄)	mg SO ₄ /L	98	70	880	320	430
Q Sulfaat opgelost (SO ₄ -S)	mg S/L	33	23	290	110	140
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	7.4	9.2	23	14	17

Nr. Monsteromschrijving

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

Analytico-nr.

728627
728628
728629
728630
728631

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 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. 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

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 2002010186

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
728627					0600310906 0600310902 0690009883 0820016541	A-01-1
728628					0600310898 0600213640 0690009880 0820016528	B-01-1
728629					0600310871 0600310873 0690009879 0820016524	B-02-1
728630					0600213645 0600213644 0690009881 0820016547	B-03-1
728631					0600213636 0600213639 0690009882 0820016539	D-01-1

Rapportage

Algemene gegevens:

Stortplaatscode: 1100937
Gemeente: Terneuzen
Naam stortplaats: Kop Achterste Kreek
X-Coördinaat: 43300
Y-Coördinaat: 372420

Cluster: Zuid
Adviesbureau: AquaTerra Water Bode
Contactpersoon: W. Verhulst
Datum rapport: 30-5-2003
Status rapport: Definitief

Perceelsgegevens

Put Code	Aantal Fil ters	Gemeente	Sec tie	Num mer	Relatie	Naam	Adres	Postcode	Plaats	Telefoon
A-01	1	Terneuzen	A	636	Dhr De Kok	Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	Postbus 88	4530 AB	TERNEUZEN	0115-641000
B-01	1	Terneuzen	U	281	Dhr De Kok	Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	Postbus 88	4530 AB	TERNEUZEN	0115-641000
B-02	1	Terneuzen	U	281	Dhr De Kok	Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	Postbus 88	4530 AB	TERNEUZEN	0115-641000
B-03	1	Terneuzen	U	281	Dhr De Kok	Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	Postbus 88	4530 AB	TERNEUZEN	0115-641000
D-01	1	Terneuzen	U	281	Dhr De Kok	Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	Postbus 88	4530 AB	TERNEUZEN	0115-641000

Gebruik stortplaats en omgeving

Datum inspectie:	27-2-2003
Gebruik stortplaats:	Braak
Belendend perceel Noord:	Bedrijfsterrein
Belendend perceel Oost:	Weide
Belendend perceel Zuid:	Natuur
Belendend perceel West:	Weide

Opmerkingen

B-02 en B-03 zijn onbruikbaar, vanwege ondoordringbare bosjes rond de peilbuizen.

Bijlage:

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

Putgegevens

Locatiecode 1100937

PutCode	X-Coord	Y-Coord	Maaiveld (m ± NAP)	Datum plaatsing	Diameter boring (mm)	Staat van onderhoud
A-01	43374	372432	0	24-6-1999	110	
B-01	43272	372430	0	24-6-1999	110	
B-02	43297	372415	-1	24-6-1999	110	Onbruikbaar (niet te bemonsteren)
B-03	43310	372414	-1	24-6-1999	110	Onbruikbaar (niet te bemonsteren)
D-01	43313	372411	0	24-6-1999	110	

Filtergegevens

Locatiecode: 1100937

PutCode	Filternummer	NAP hoogte bovenkant filter (m)	Bovenkant filter (m- bovenkant peilbuis)	Onderkant filter (m- bovenkant peilbuis)
A-01	1	1,14	2,5	4,5
B-01	1	0,72	3,0	5,0
B-02	1	-0,24	3,0	5,0
B-03	1	-0,26	3,0	5,0
D-01	1	0,58	2,5	4,5

Veldmetingen

Locatiecode 1100937

PutCode:	Filter-nummer	Datum meting	Stijghoogte m - bovenkant peilbuis	Stijghoogte tov NAP (m)	Kweldruk (mbar)	pH	EC (µS/cm)
A-01	1	8-5-2003	1,76	-0,62		6,50	1740
B-01	1	8-5-2003	1,66	-0,94		6,10	2010
B-02	1	18-2-2002					
B-03	1	18-2-2002					
D-01	1	8-5-2003	1,7	-1,12		7,00	4720

Analysegegevens

Locatiecode 1100937

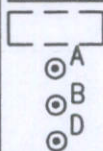
PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
A-01	1	08-05-03	CZV		90,2	mg/l	
A-01	1	08-05-03	Stikstof-Kjeldal	<	1	mg/l	
A-01	1	08-05-03	Chloride		65	mg/l	
A-01	1	08-05-03	Amonium		1,8	mg/l	
A-01	1	08-05-03	Sulfaat		61	mg/l	
A-01	1	08-05-03	Fenolindex		2,6	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Arseen	<	5	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Cadmium	<	0,4	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Chroom		4,7	µg/l	S
A-01	1	08-05-03	Koper	<	5	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Lood	<	5	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Nikkel	<	5	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Zink	<	10	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Kwik	<	0,05	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Naftaleen	<	0,5	µg/l	
A-01	1	08-05-03	EOX	<	1	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Benzeen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Tolueen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Xylenen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Dichloormethaan	<	0,5	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	08-05-03	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	08-05-03	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	08-05-03	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	08-05-03	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	08-05-03	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	08-05-03	1.2-Dichlooretheen(Som)	<	0,2	µg/l	
B-01	1	08-05-03	CZV		51	mg/l	
B-01	1	08-05-03	Stikstof-Kjeldal	<	1	mg/l	
B-01	1	08-05-03	Chloride		99	mg/l	
B-01	1	08-05-03	Amonium		5,3	mg/l	
B-01	1	08-05-03	Sulfaat		51	mg/l	
B-01	1	08-05-03	Fenolindex		7,7	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Arseen	<	5	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Cadmium	<	0,4	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Chroom	<	1	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Koper	<	5	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Lood	<	5	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Nikkel	<	5	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Zink	<	10	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Kwik	<	0,05	µg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-01	1	08-05-03	Naftaleen	<	0,5	µg/l	
B-01	1	08-05-03	EOX	<	1	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Tolueen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Dichloormethaan	<	0,5	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	08-05-03	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	08-05-03	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	08-05-03	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	08-05-03	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	08-05-03	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	08-05-03	1.2-Dichlooretheen(Som)	<	0,2	µg/l	
D-01	1	08-05-03	CZV		110	mg/l	
D-01	1	08-05-03	Stikstof-Kjeldal	<	1	mg/l	
D-01	1	08-05-03	Chloride		690	mg/l	
D-01	1	08-05-03	Amonium		11	mg/l	
D-01	1	08-05-03	Sulfaat		530	mg/l	
D-01	1	08-05-03	Fenolindex		82	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Arseen	<	5	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Cadmium	<	0,4	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Chroom		4,6	µg/l	S
D-01	1	08-05-03	Koper	<	5	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Lood	<	5	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Nikkel		6,4	µg/l	< S
D-01	1	08-05-03	Zink	<	10	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Kwik	<	0,05	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Naftaleen	<	0,5	µg/l	
D-01	1	08-05-03	EOX	<	1	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Benzeen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Tolueen		0,21	µg/l	< S
D-01	1	08-05-03	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Xylenen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Dichloormethaan	<	0,5	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	08-05-03	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	08-05-03	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	08-05-03	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	08-05-03	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	08-05-03	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
D-01	1	08-05-03	1.2-Dichlooretheen(Som)	<	0,2	µg/l	



LEGENDA



Grens stortplaats

Referentiepeilbuis

Peilbuis stroomafwaarts

Peilbuis door de stort



Stromingsrichting grondwater

0

50 meter



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

Opdrachtgever

Provincie Zeeland

Project

Grondwatermonitoringssysteem voormalige stortplaatsen Zeeland

Locatie

ZE-1100937

Terneuzen

Sectie:A

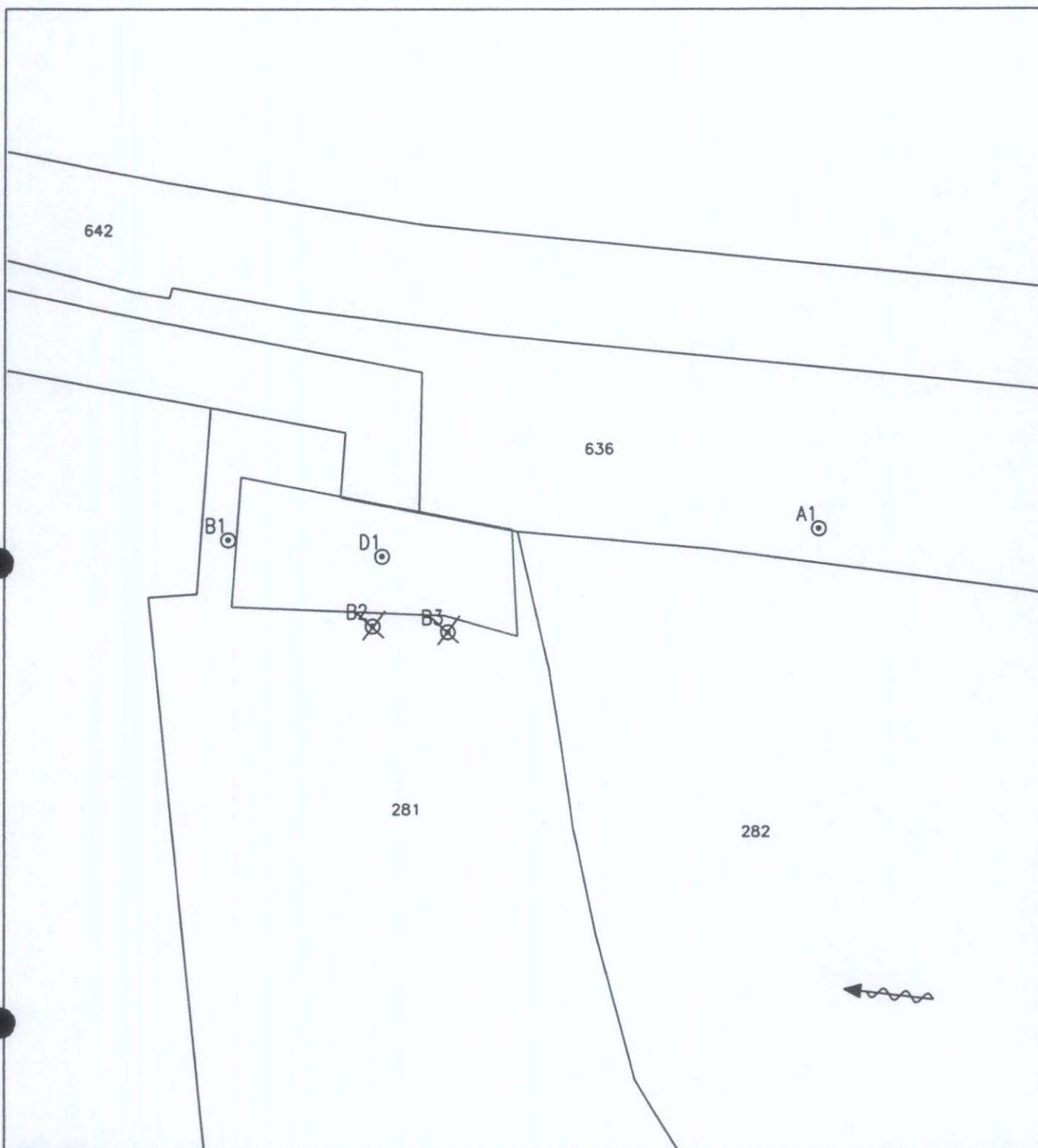
Situatietekening

Formaat	Schaal	AutoCAD release	Projectnummer	Tekeningnummer	Figuur
A4	1:1000	2000	39077		2

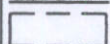
IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu

Vestiging Zuid
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch



LEGENDA



Grens stortplaats



Stromingsrichting grondwater

A

Referentiepeilbuis

B

Peilbuis stroomafwaarts

D

Peilbuis door de stort

0

50 meter



A					
Versie	Datum	Omschrijving	Get.	Gec.	Gez.

Opdrachtgever

Provincie Zeeland

Project

Grondwatermonitoringssysteem voormalige stortplaatsen Zeeland

Locatie

ZE-1100937

Terneuzen

Sectie:A

Kadastrale situatie

IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu

Vestiging Zuid
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch

Formaat	Schaal	AutoCAD release	Projectnummer	Tekeningnummer	Figuur
A4	1:1000	2000	39077		3

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200305922

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

Betreft uw project: 1100937 / AT10.2002.555
Startdatum: 12-05-2003
Rapportagedatum: 15-05-2003

Monsteromschrijving

1	200305922-01	Grondwater	A-01.1
2	200305922-02	Grondwater	B-01.1
3	200305922-03	Grondwater	D-01.1

Analyseresultaten			1	2	3
CZV	Q	mg/l	90.2	51.0	110
Stikstof (Kjeldahl, als N)	Q	mg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Arseen [As]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	µg/l	4.7	< 1	4.6
Koper [Cu]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Lood [Pb]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l	< 10	< 10	< 10
Zink [Zn]	Q	µg/l	< 20	< 20	< 20
Kwik [Hg]	Q	µg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Ammonium (als N)	Q	mg/l	1.8	5.3	11
Chloride		mg/l	65	99	690
Sulfaat (als SO ₄)		mg/l	61	51	530
Aromaten					
Benzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	0.21
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1
meta-/para-Xyleen (som)	Q	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 0.8	< 0.8	< 0.8
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	Q	µg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5
1,1-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Trichloormethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
VI. chloorkoolw.st. (som 9)	Q	µg/l	< 2.5	< 2.5	< 2.5

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200305922

Monsteromschrijving

1	200305922-01	Grondwater	A-01.1
2	200305922-02	Grondwater	B-01.1
3	200305922-03	Grondwater	D-01.1

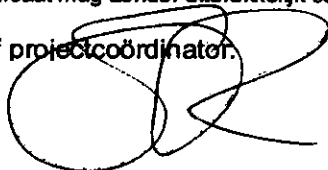
Analyseresultaten

			1	2	3
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen					
cis-1,2-Dichlooretheen	Q	µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen					
trans-1,2-Dichlooretheen		µg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2
EOX	Q	µg/l	< 2	< 2	< 2
Fenolindex	Q	µg/l	< 5	7.7	82

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.





- Waterschap Zeeuws-Vlaanderen
ZE 1100937 Dhr De Kok
038755 Postbus 88
Milieuhygiëne 4530 AB 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 Kop Achterste kreek is 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.

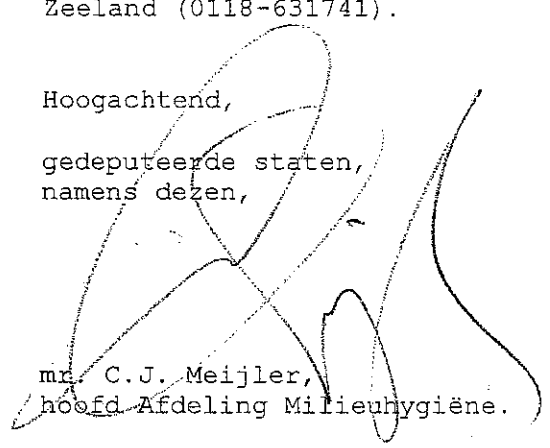
Wij kunnen ons voorstellen dat in de afgelopen jaren zaken zijn veranderd met betrekking tot de voormalige stortplaats. Deze veranderingen kunnen betrekking hebben op wijzigingen in de eigendoms- of gebruikerssituatie, maar ook op de inrichting van de stortplaats, zoals ophogingen of aangebrachte bebouwingen/verhardingen. 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 1100937
Naam stortplaats	Kop Achterste kreek
Gemeente	Terneuzen
Indeling (BOS-VOS)	preventief de voormalige stortplaats vormt mogelijk een bedreiging voor de mens of de omgeving. Aanvullend onderzoek is nodig. Landelijk wordt momenteel onderzoek gedaan naar te nemen vervolgstappen op dergelijke locaties.
Resultaten	In het grondwater zijn de meest belangrijke stoffen niet in verhoogde gehalten aangetoond. De resultaten geven aan dat het grondwater bij de voormalige stortplaats niet verontreinigd is Uit het afdeklaagonderzoek is gebleken dat:- de afdeklaag dun is, als u de grond bewerkt dient u hiermee rekening te houden;- in de Afdeklaag zijn de meest belangrijke stoffen niet verhoogd aangetroffen

Antwoordformulier:

Stortplaatscode: 1100937

Huidige gegevens eigenaar:

Naam: Waterschap Zeeuws-Vlaanderen Dhr De Kok

Adres: Postbus 88

Postcode en woonplaats: 4530 AB 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?

.....