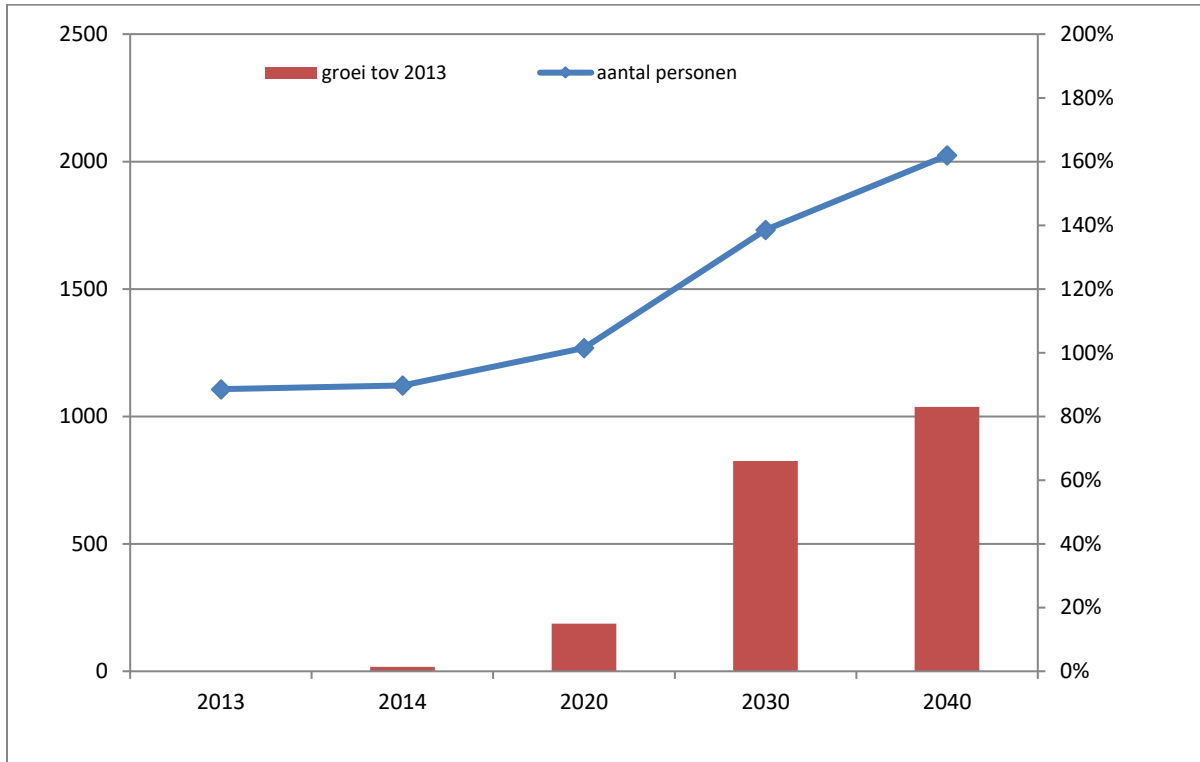


Gemeente Terneuzen

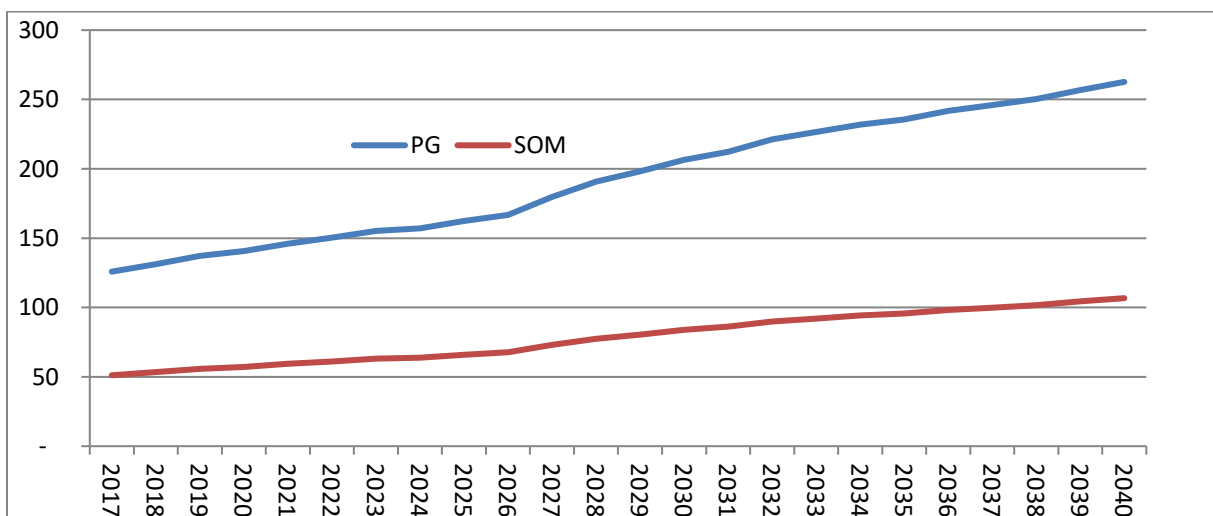
Ontwikkeling van het aantal mensen met dementie in de gemeente Terneuzen.



(Bron: TNO/Alzheimer Nederland)

De gemeente Terneuzen heeft in 2017 54.837 inwoners welk aantal tot 2030 met 2,7% daalt. Tot 2030 groeit het aantal inwoners dat dementie heeft naar verwachting van 1107 in 2013 tot 1732 ofwel met 66%. Tot aan 2040 zal dit aantal zelfs groeien met 83% naar 2024 inwoners.

Uit onderzoek blijkt dat er in Nederland statistisch gezien per 1000 inwoners van 80 jaar en ouder 149 verpleeghuisplaatsen nodig zijn, waarvan 106 PG en 43 somatiek. Voor Terneuzen levert dit onderstaand beeld op.



Intramurale indicaties per ZZP in 2015 in de gemeente Terneuzen

Naast de cijfers van TNO/Alzheimer Nederland rapporteert het CIZ sinds 1 januari 2015 niet meer per gemeente, maar publiceert sindsdien alleen landelijke cijfers qua indicaties. Deze landelijke cijfers liggen in lijn met de rapportage van 2015. Het CIZ is voornemens om in de loop van 2018 weer te rapporteren op gemeentelijk niveau.

Cliëntgroep	1 januari 2014	1 juli 2014	1 januari 2015
SOM 0-64 jaar	150	135	135
SOM 65-74 jaar	200	200	180
SOM 75 jaar en ouder	1.125	1.120	1.110
PG 65 jaar en ouder	390	405	420
PSY 18 jaar en ouder	495	500	525
VG 0-17 jaar	150	140	150
VG 18 jaar en ouder	300	305	300
ZG	20	15	15
LG	295	285	270
Cliëntgroep onbekend	x	x	x
Totaal	3.130	3.105	3.110

Zorgzwaartepakket	1 januari 2014	1 juli 2014	1 januari 2015
VV01	x	x	x
VV02	45	35	25
VV03	100	90	65
VV04	125	125	145
VV05	265	285	290
VV06	150	150	165
VV07	55	45	45
VV08	5	5	5

(Bron: CIZ Databank/Basisrapportage AWBZ)

Volgens het CIZ zijn er 420 indicaties PG per 1 januari 2015. Wij gaan er vooralsnog vanuit dat nagenoeg iedereen met een ZZP 5 (290) of ZZP 7 (45), totaal 335 niet meer thuis woont. Er is verschil met het aantal indicaties (CIZ) en het werkelijk aantal personen die te maken krijgt met dementie (alzheimer Nederland). Dit komt mede doordat dementerenden niet direct een indicatie aanvragen omdat er bijvoorbeeld wachtlijsten zijn, geen juist aanbod is of bijvoorbeeld een te hoog beroep wordt gedaan op mantelzorgers. Het CIZ laat wel zien dat het totaal aantal cliënten in 3 jaar met ruim 7,5%* is gestegen, van ruim 235.000 cliënten met een ZZP AWBZ in 2013 naar bijna 254.000 cliënten met een zorgprofiel WLZ in 2016.

*1 (Bron) https://www.ciz.nl/images/pdf/cijfers-en-feiten/Factsheet_trends_in_de_indicatiestelling.pdf

- Bestaand aanbod in omvang en kwaliteit in de gemeente Terneuzen
(Bron: Zorgkaart Nederland, websites van de organisaties en openbare publicaties)
- **SVRZ de Blide**
Zorgcentrum de Blide Terneuzen
De Blide biedt groepswonen voor mensen met dementie en lichamelijke beperkingen. Er zijn 60 verzorgingshuisplaatsen. Er zijn 12 plaatsen verpleeghuis somatiek en er zijn 2 groepswoningen voor mensen met dementie. De Blide biedt daarmee plaats aan maximaal 12 bewoners met dementie.
- **SVRZ ter Schorre**
Woongroepen Maxima Terneuzen
In ter schorre kunnen 150 mensen wonen, er zijn woongroepen somatiek, plaatsen voor revalidatie cliënten en er is groepswonen voor mensen met dementie. Er zijn 4 groepswoningen waar 6-8 cliënten met dementie wonen. De woongroepen dementie bieden daarmee plaats aan maximaal 32 bewoners met dementie.
- **SVRZ De Vurssche**
Zorgcentrum de Vurssche Axel
In de Vurssche is plaats voor 102 bewoners , er zijn 7 groepswoningen voor 56 bewoners met dementie
- **SVRZ de Molenhof**
Zorgcentrum de Molenhof Zaamslag
De Molenhof biedt plaats aan 58 bewoners. Middels 4 woongroepen biedt deze locatie plaats aan 26 bewoners met dementie.
- **SVRZ de Redoute**
Zorgcentrum de Redoute Sas van Gent
De Redoute beschikt over 60 verzorgingshuisplaatsen en 24 verpleeghuisplaatsen. 12 plaatsen hiervan zijn geschikt voor mensen met dementie
- **ZorgSaam Bachten Dieke**
Verpleeghuis Bachten Dieke Terneuzen
De locatie beschikt over 86 appartementen, dagopvang en verpleeghuiszorg.
Er zijn 24 plaatsen voor bewoners met dementie. Er is een wachttijd van 2 maanden.
- **Zorgsaam de Lange Akkers**
De Lange Akkers Koewacht
De lange Akkers biedt aan 60 ouderen. Middels een woongroep kunnen 8 mensen met dementie kleinschalig wonen. Er is een wachttijd van 6 maanden.

- **Zorgsaam Vremdieke**

Vremdieke Hoek

Vremdieke biedt plaats aan 86 ouderen, er zijn 16 plaatsen voor mensen met dementie. Er is een wachttijd van 2 maanden

Inschatting is dat er totaal zo'n 660 Somatiek en PG plaatsen zijn in de gemeente Terneuzen. Er zijn 186 plaatsen geschikt voor mensen met dementie. Er zijn in 2015, 335 indicaties zvp 5 en 7 afgegeven. Dit verschil kan veroorzaakt door "scheef wonen". Mensen ontvangen een indicatie maar wonen nog thuis of staan op de wachtlijst. Het aanbod te kenschetsen als traditioneel en grootschalig of kleinschalig in een grootschalige setting. Het aanbod aan PG plaatsen in Terneuzen is nu al lager dan de huidige vraag en die vraag zal alleen maar groeien de komende 25 jaar. Er zijn nu al wachttijden bij de zorgaanbieders, al is hier niet iedere zorgaanbieder even transparant in. De verwachting is dat er in 2030 bijna 1732 mensen in Terneuzen te maken krijgen met dementie, een groei van 66% tov 2013. Er is geen kleinschalige woonzorgvoorziening in de gemeente Terneuzen.

Ook zorgkantoor CZ herkent de groeiende vraag. CZ heeft gevraagd of Dagelijks Leven wil onderzoeken of realisatie van een kleinschalige woonzorgvoorziening in de gemeente Terneuzen mogelijk is.



member of
the EXECUTES Group

ABO-Milieuconsult B.V.
Livingstoneweg 42
4462 GL Goes

Gemeente Terneuzen
t.a.v. dhr. Ing. A.R.C. Buyck
Postbus 35
4530 AA Terneuzen

Datum : 30 maart 2012
Ons kenmerk : ANL11-1586
Betreft : Rapportage verkennend
bodemonderzoek Handellaan 5 te
Terneuzen

Behandeld door : Diana Hajee
Telefoon: : 0113 – 362287
Fax : 0113 – 213000
Email : Diana.hajee@abo-milieuconsult.nl

Geachte heer Buyck,

Bijgevoegd ontvangt u onze rapportage van het volgende onderzoek in drievoud, 2 ingebonden exemplaren en 1 losbladig exemplaar:

- Verkennend bodemonderzoek, Handellaan 5 te Terneuzen, ABO-Milieuconsult B.V., kenmerk ANL11-1586, d.d. 30 maart 2012,



De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001/2002 (Versie 3.2a, 13 maart 2007).

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met Diana Hajee, te bereiken op tel. 0113-362287.

Hoogachtend,

ABO-Milieuconsult B.V.

Dhr. R.J. van der Helm
Team Manager

Bijlagen: Rapportage verkennend bodemonderzoek (3-voud)



member of
the EXEQUITES Group

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
HANDELLAAN 5 TE TERNEUZEN**



Opdrachtgever : Gemeente Terneuzen
Postbus 35
4530 AA Terneuzen

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Livingstoneweg 42
4462 GL Goes
tel. +31 (0)113 362280

projectnummer : ANL11-1586
Periode onderzoek : Januari 2012
Datum rapportage : 30 maart 2012

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
1 INLEIDING.....	5
2 RESULTATEN VOORONDERZOEK	6
2.1 Bezoek onderzoekslocatie en historische kaarten.....	6
2.2 Onderzoek in het gemeentelijk archief	6
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
2.4 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen.....	7
2.4 Calamiteiten	7
2.5 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen.....	8
2.6 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	8
2.7 Overige geohydrologische gegevens.....	8
2.8 Afbakening locatie voor bodemonderzoek.....	9
2.9 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek.....	9
3 VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	10
3.2 Resultaten veldonderzoek	10
4 LABORATORIUMONDERZOEK	11
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	11
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	11
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater.....	11
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
5.1 Conclusies	13
5.2 Aanbevelingen	13
6 LITERATUUR	14

TABELLEN

TABEL 1: overzicht bouw- en Hinderwetvergunningen

TABEL 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

TABEL 3.2: peilbuisgegevens

TABEL 3.3: zintuiglijke waarnemingen

TABEL 4.1: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

TABEL 4.2: overschrijdingstabel grond

TABEL 4.3: overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1^a: Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie

BIJLAGE 1^b: Historische kaarten en luchtfoto

BIJLAGE 2: Situatieschets

BIJLAGE 3: Boorprofielen

BIJLAGE 4: Analyserapporten

BIJLAGE 5: Toetsingstabellen grond en grondwater

BIJLAGE 6: Toetsingskader

BIJLAGE 7: Detectiegrenzen en analysemethoden

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan Handellaan 5 te Terneuzen is in januari 2012 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd in opdracht van de gemeente Terneuzen. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Terneuzen, sectie N nummer 2498. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.900 m². Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een grondtransactie. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 11 boringen verricht. Boringen 1, 3, 4, 6 en 8 t/m 11 zijn tot 0,5 m-mv, boringen 2 en 5 zijn tot 2,0 m-mv en boring P7 is tot circa 3,0 m-mv verricht. Van deze boringen is één boring (boring P7) afgewerkt als peilbuis (P7; filterstelling 2,0-3,0 m-mv).

Conclusies

Zintuiglijk worden in de boringen (1 t/m 4) sporen puin in de bovengrond (variërend van 0,0-0,8 m-m.v.) aangetroffen. In de ondergrond worden verder geen zintuiglijke afwijkingen geconstateerd.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd worden dat in grondmengmonster 'MM1 bg puin' (boringen 1 t/m 4, traject 0,0-0,50 m-mv.) en grondmengmonster 'MM2 bg schoon' (boringen 5 t/m 10, traject 0,0-0,5 m-mv) zijn geen van de geanalyseerde parameters van het standaard stoffenpakket grond in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen aangetoond.

In grondmengmonster 'MM3 og zand' van de ondergrond (boringen 2, 5 en P7; traject 0,5-2,0 m-mv) zijn geen van de geanalyseerde parameters van het standaard stoffenpakket grond aangetoond in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of de detectiegrenzen van de desbetreffende parameter.

In het grondwater van peilbuis P7 (filterstelling 2,0-3,0 m-m.v.) zijn geen van de geanalyseerde parameters van het standaard stoffenpakket grondwater aangetoond in verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarde en/of detectiegrenzen van de desbetreffende parameter

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient, aangezien in zowel de bovengrond, ondergrond als het grondwater analytisch geen verontreinigingen zijn aangetoond, aangenomen te worden.

Aanbevelingen

Aangezien in de grond en grondwater geen verhogingen zijn aangetoond ten opzichte van de achtergrond-, streefwaarde en/of detectiegrenzen is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers:

Dhr. V. Cheglov (erkend BRL 2001, 2002)
Dhr. T. Hoogerheide (erkend BRL 2001 2002)
Dhr. T. Janse (assistent)
Mevr. E.D. Hajee

Projectadviseur:

Handtekening:
Dhr. R.J. van der Helm
Team Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door de Gemeente Terneuzen (contactpersoon dhr. A. Buyck) is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan Handellaan 5 te Terneuzen, overeenkomstig het raamcontract.

Straat, huisnummer : Handellaan 5

Plaats : Terneuzen

Gemeente : Terneuzen

Kadastrale gegevens

Sectie : N

Nummer : 2498 (gedeeltelijk)

Gemeente : Terneuzen

Oppervlakte : 1910 m²

Omschrijving : Op de locatie is een schoolgebouw aanwezig met bijbehorende opstallen.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Aanleiding van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een grondtransactie.

Rapportage

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

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

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 RESULTATEN VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens de uitvoering van het vooronderzoek per bron is verzameld. Een standaard vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725.

De gegevens met betrekking tot het vooronderzoek zijn verkregen middels:

- Informatie opdrachtgever;
- Historische kaarten gemeente Terneuzen;
- Onderzoek in het gemeentelijk archief;
- Huidige dossiers gemeente;
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- Grondwaterkaart Dienst Grondwaterverkenning TNO;
- Topografische kaart.

2.1 Bezoek onderzoekslocatie en historische kaarten

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Handellaan 5 te Terneuzen. Op het terrein is een schoolgebouw, een zandbak en zijn enkele opstallen aanwezig. De onderzoekslocatie is deels onverhard (gras) en deels verhard met tegels. Momenteel is de onderzoekslocatie niet in gebruik.

Uit de historische kaarten van de gemeente Terneuzen van de periode 1902 tot 1962 blijkt dat de onderzoekslocatie en de aangrenzende locaties gedurende deze periode een agrarische functie hadden en gelegen waren in de Triniteit Zuidland- (later Zuidpolder genoemd) en Katpolder. Onder invloed van ruilverkaveling/ schaalvergroting is rond 1972 te zien dat het gebied waarin de onderzoekslocatie gelegen is hernoemd is naar Zuidpolder. Vermoedelijk is de onderzoekslocatie medio tot eind '60 bouwrijp gemaakt. Op de kaarten uit de periode 1968-1972 is duidelijk te zien dat er bebouwing aanwezig is op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen een woonfunctie hebben verkregen. Het schoolgebouw dateert vermoedelijk uit deze periode, gezien het feit dat deze duidelijk herkenbaar aanwezig is. Het is niet bekend welke school in het gebouw gevestigd is geweest.

2.2 Onderzoek in het gemeentelijk archief

Door een medewerker van ABO-Milieuconsult B.V. is op 19 december 2012 een archiefonderzoek uitgevoerd bij de gemeente Terneuzen. Voor deze locatie en in de directe omgeving ervan zijn diverse hinderwetvergunningen of bouwvergunningen gevonden in het gemeentelijke archief van Terneuzen. In tabel 1 hieronder, zijn deze kort samengevat. Oudere Hinderwetvergunningen en/of bouwvergunning met betrekking tot de bouw en in realisatie brengen van de school zijn niet gevonden in het gemeentelijke archief van Terneuzen.

Tabel 1: overzicht bouw- en Hinderwetvergunningen

Adres	Type vergunning	Datum/jaartal verlening	reden aanvraag vergunning/ opmerkingen
Handellaan 3-5	bouwvergunning	4-05-1995	Verbouwen peuterspeelzaal. Geen verkennend bodemonderzoek in dossier.
		7-08-1997	Plaatsen noodlokaal. Geen verkennend bodemonderzoek in dossier.
		23-09-2004	Aanbrengen van kunststof kozijnen
		4-12-2007	Bouwen fietsenstalling
Handellaan 7	bouwvergunning	15-07-1997	Aanbouw magazijnruimte. Geen verkennend bodemonderzoek in dossier.
	Melding AMvB	2-12-2004	Melding besluit opslag en transportbedrijven Wet Milieubeheer. Geen bijzonderheden, betreft puur magazijn.
Willem Andriessenlaan 33	bouwvergunning	9-06-2005	Plaatsen dakkapel
Willem Andriessenlaan 29	bouwvergunning	22-06-2006	Plaatsen dakkapel.
Willem Andriessenlaan 25	bouwvergunning	14-06-2004	Plaatsen dakkapel

Adres	Type vergunning	Datum/jaartal verlening	reden aanvraag vergunning/ opmerkingen
Willem Andriessenlaan 31 t/m 45	Sloopvergunning	26-03-2001	Slopen van de aanwezige woningen. Geen verkennend bodemonderzoek in dossier.
	Bouwvergunning	4-04-2001	Bouwen van 7 twee onder 1 kapwoningen. Geen verkennend bodemonderzoek in dossier.
Willem Andriessenlaan 37	bouwvergunning	27-06-2001	Uitbreiden garage/berging. Geen bodemonderzoek aanwezig in dossier.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zijn voor zover bekend (geraadpleegd archief van de Gemeente Terneuzen) geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Wel zijn er verkennende onderzoeken uitgevoerd in de omgeving van de onderzoekslocatie Handellaan 5 te Terneuzen.

Verkennend bodemonderzoek Handellaan 7 te Terneuzen, Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v., d.d. 27 april 2004

In de boven- en ondergrond zijn voor de onderzochte parameters geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet aangetoond. In het grondwater zijn voor de onderzochte parameters geen overschrijdingen van de streefwaarde en/of detectielimiet aangetoond.

Uit de historische gegevens van dit verkennend bodemonderzoek is op te maken dat tot circa 1960 de locatie nog polder was. In 1965 is de Zuidpolder bouwrijp gemaakt. Vanaf 1970 tot heden is bebouwing in herkenbare vorm aanwezig.

Geconcludeerd wordt dat het uitvoeren van een aanvullend en/of nader bodemonderzoek niet noodzakelijk wordt bevonden.

Uit raadpleging van het geografisch loket van de Provincie Zeeland blijkt dat op de onderzoekslocatie en de omliggende percelen voor zover bekend geen voormalige stortplaatsen aanwezig zijn geweest.

2.4 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen

De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met tegels. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een huisaansluiting van een waterleiding, electriciteit, gas en telefoon aanwezig. Verder zijn geen ondergrondse kabels en leidingen aanwezig. Het is niet bekend of er op de onderzoekslocatie ophogingen hebben plaatsgevonden.

2.4 Calamiteiten

Op de onderzoekslocatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan. Er hebben, voor zover bekend, geen feiten, handelingen of gebeurtenissen plaatsgevonden die de bodemkwaliteit negatief hebben kunnen beïnvloeden.

2.5 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen

De onderzoekslocatie is deels verhard met tegels en deels onverhard. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een huisaansluiting van een waterleiding, elektriciteit, gas en telefoon aanwezig. Verder zijn langs de noordgrens van de onderzoekslocatie enkele datatransportleidingen aanwezig en loopt op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie het gemeenteriool. Het is niet bekend of er op de onderzoekslocatie ophogingen hebben plaatsgevonden.

2.6 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1,70 m +NAP (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland). De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Geohydrologische gegevens

Deze gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO (juni 1985)

Geohydrologisch profiel:

Kaartblad Zeeuws-Vlaanderen – 1982 bijlage 3 – hydrologisch profiel A-A' Boring nummer 24 – datum boring 1904. De boring wordt aangetroffen in ten zuiden van Terneuzen, vlakbij het Kaneel van Terneuzen naar Gent. Hemelsbreed ligt de onderzoekslocatie op ongeveer 15 kilometer afstand. Voor de beschrijving van het geohydrologisch profiel is er vanuit gegaan dat voor de onderzoekslocatie ongeveer het juiste profiel oplevert. Wij wijzen u er nadrukkelijk op dat de werkelijke situatie kan afwijken.

Profielbeschrijving in meters NAP

2.18 - -2.0	Matig grof tot matig fijn zand	Sterk slibhoudend	Deklaag
-2.0 - -8.0	Veen		
-8.0 - -11.0	Matig grof tot matig fijnzand	Sterk slibhoudend	Deklaag
-11.0 - -15.0	Middel fijn t/m uiterst fijnzand	glauconiethoudend	Watervoeren pakket
-15.0 - -16.0	Uiterst grof t/m middelgrof zand		Watervoerend pakket
-16.0 - -80.0	Middel fijn t/m uiterst fijnzand		
-80.0 - -84.0	Matig grof t/m matig fijnzand	Sterk slibhoudend	
-84.0 - -85.0	Matig grof t/m matig fijnzand	Licht schelphoudend	
-85.0 - -135.0	Afwisselende lagen matig grof tot uiterst fijnzand		

Een watervoerend pakket wordt aangetroffen op een diepte van circa 11 mtr tot circa 16 mtr minus NAP. Er is geen filterstelling aangebracht in deze boring.

Het kanaal van Terneuzen naar Gent ligt vrijwel direct naast deze boring. Het peil in het kanaal is circa 2.13 meter plus NAP. De top van de slecht doorlatende basis bedraagt in boring 24 circa 2 meter t.o.v. van het NAP. De transmissiviteit (kD-waarde) van het watervoerenpakket bedraagt 60 m² per dag. Deze waarde is geschat uit korrelgrootte.

De grondwaterstroming is globaal gezien in oostelijke richting.

2.7 Overige geohydrologische gegevens

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie is gelegen binnen een zoetwatervoorkomens. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.8 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

Direct ten noorden en zuiden van de onderzoekslocatie zijn de Handellaan en Willem Andriessenlaan met daarachter diverse woningen gelegen. Aan de west en oostzijde van de onderzoekslocatie zijn diverse schoolgebouwen aanwezig. De omgeving van de onderzoekslocatie heeft voornamelijk een woonfunctie.

2.9 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Aangezien op basis van het vooronderzoek geen bodembedreigende activiteiten naar voren zijn gekomen, kan de onderzoekslocatie als onverdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De onderzoekslocatie is onverdacht. Ten behoeve van de onderzoekslocatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater worden aangetoond in een gehalte/concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) of streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2009, wordt de hypothese verworpen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (Versie 3.2a, 13 maart 2007).

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

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

3.2 Resultaten veldonderzoek

De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuis zijn uitgevoerd op 17 januari 2012 door de erkende veldwerkers van ABO-Milieuconsult B.V. dhr. V. Cheglov en dhr. T. Hoogerheide. Het grondwater is bemonsterd op 27 januari 2012 door dhr. T. Hoogerheide. In de volgende tabellen zijn de verrichte werkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

Aantal boringen	Aantal peilbuizen
8 boringen (1, 3, 4, 6 en 8 t/m 11) tot $\pm 0,5$ m-mv 2 boringen (2 en 5) tot $\pm 2,0$ m-mv 1 boring (P7) tot $\pm 3,0$ m-mv	1 peilbuis (P7) filterstelling 2,0-3,0 m-mv

Tabel 3.2: peilbuisgegevens

Code	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)
P7	17-01-2012	27-01-2012	2,0-3,0	1,65	7,03	901	9,1

EGV: elektrisch geleidingsvermogen

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

De bovengrond (0,0 tot 0,5 m-mv) bestaat uit matig fijn, zwak siltig en/of kleilig zand. De ondergrond (0,5 tot 3,0 m-mv maximale boordiepte) bestaat afwisselend uit matig fijn, zwak siltig en/of kleilig zand en zwak siltige/ zandige klei. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn verschillende bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.3: zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Waarneming
1	0,0-0,5	Sporen puin
2	0,0-0,8	Sporen puin
3	0,0-0,5	Sporen puin
4	0,0-0,5	Sporen puin

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd door het AS 3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van SGS Nederland B.V. te 's-Gravenpolder.

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

Tabel 4.1: overzicht *samenstelling (meng)monsters en analyseparameters*

Monster	Samenstelling	Traject/filterstelling (m-mv)	Analyse*
MM1 bg puin	Boringen 1 t/m 4	0,0-0,5	Standaard stoffenpakket grond + L + Os
MM2 bg schoon	Boringen 10, 11, 5, 6, P7, 8 en 9	0,0-0,5	Standaard stoffenpakket grond + L + Os
MM3 og zand	2, 5 en P7	0,5-2,0	Standaard stoffenpakket grond + L + Os
P7-1-1	Peilbuis P7	2,0-3,0	Standaard stoffenpakket grondwater

Standaard stoffenpakket grond: Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Standaard stoffenpakket grondwater: Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen en minerale olie (GC).

* conform AS 3000:

L:

Os:

Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

Lutum

Organische stof

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en (het) grondwatermonster(s) opgenomen. Naast de analyseresultaten zijn in bijlage 7 tevens de detectiegrenzen en analysemethoden voor het laboratoriumonderzoek van SGS Nederland B.V. weergegeven. Alle laboratoria van SGS Nederland B.V. zijn RvA-geaccrediteerd.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering (april 2009). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. De toetsingstabellen voor grond en grondwater zijn bijgevoegd in bijlage 5.

Aangezien voor barium geen antropogene verontreiniging wordt verwacht in grond, vindt er geen toetsing plaats van het aangetoonde gehalte (conform circulaire bodemsanering 2009).

De rapportagegrens voor de parameter PCB ligt hoger dan de vastgestelde achtergrondwaarde. Conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (6 juni 2008) mag in dit geval, omdat de gehanteerde detectiegrens/ rapportagegrens binnen de eisen van AS-3000 ligt en er geen sprake is van een verhoogde rapportagegrens, worden uitgegaan van een kwaliteit die voldoet aan de achtergrondwaarde.

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

Monster	Analyse*	> achtergrondwaarde ≤ tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde ≤ interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
MM1	Standaard stoffenpakket grond + L + Os	-	-	-
MM2	Standaard stoffenpakket grond + L + Os	-	-	-
MM3	Standaard stoffenpakket grond + L + Os	-	-	-

Standaard stoffenpakket grond: bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

* conform AS 3000:

Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Analyse*	> streefwaarde ≤ tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde ≤ interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
P7-1-1	Standaard pakket grondwater	-	-	-

Standaard stoffenpakket grondwater: Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen en minerale olie (GC).

* conform AS 3000:

Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Zintuiglijk worden in de boringen (1 t/m 4) sporen puin in de bovengrond (variërend van 0,0-0,8 m-m.v.) aangetroffen. In de ondergrond worden verder geen zintuiglijke afwijkingen geconstateerd.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd worden dat in grondmengmonster 'MM1 bg puin' (boringen 1 t/m 4, traject 0,0-0,50 m-mv.) en grondmengmonster 'MM2 bg schoon' (boringen 5 t/m 10, traject 0,0-0,5 m-mv) zijn geen van de geanalyseerde parameters van het standaard stoffenpakket grond in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectiegrens aangetoond.

In grondmengmonster 'MM3 og zand' van de ondergrond (boringen 2, 5 en P7; traject 0,5-2,0 m-mv) zijn geen van de geanalyseerde parameters van het standaard stoffenpakket grond aangetoond in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of de detectiegrens van de desbetreffende parameter.

In het grondwater van peilbuis P7 (filterstelling 2,0-3,0 m-m.v.) zijn geen van de geanalyseerde parameters van het standaard stoffenpakket grondwater aangetoond in verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarde en/of detectiegrens van de desbetreffende parameter

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient, aangezien in zowel de bovengrond, ondergrond als het grondwater analytisch geen verontreinigingen zijn aangetoond, aangenomen te worden.

5.2 Aanbevelingen

Aangezien in de grond en grondwater geen verhogingen zijn aangetoond ten opzichte van de achtergrond-, streefwaarde en/of detectiegrens is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan besluit bodemkwaliteit.

6 LITERATUUR

1. **VROM, Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering** (april 2009).
2. **NEN 5740 BODEM, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond**, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, 2009.
3. **NEN 5725, BODEM- Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek**, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, 2009.
4. **BRL SIKB 2000**, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, versie 3.2a, 13 maart 2007.
5. **VKB-PROTOCOL 2001**, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 3.2a, 13 maart 2007.
6. **VKB-PROTOCOL 2002**, Het nemen van grondwatermonsters, versie 3.2a, 13 maart 2007.
7. **GRONDWATERKAART VAN NEDERLAND**, schaal 1:50.000, TNO-Dienst Grondwaterverkenning, Delft.
8. **TOPOGRAFISCHE ATLAS ZEELAND**, schaal 1:25.000, Topografische Dienst, ANWB, Den Haag, 2005.
9. **GROTE HISTORISCHE PROVINCIE ATLAS, Zeeland**, schaal 1:25.000, Topografische Dienst, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1992.
10. **Verkennd bodemonderzoek Handellaan 7 te Terneuzen**, Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v., d.d. 27 april 2004
11. **Geografisch Loket Provincie Zeeland**

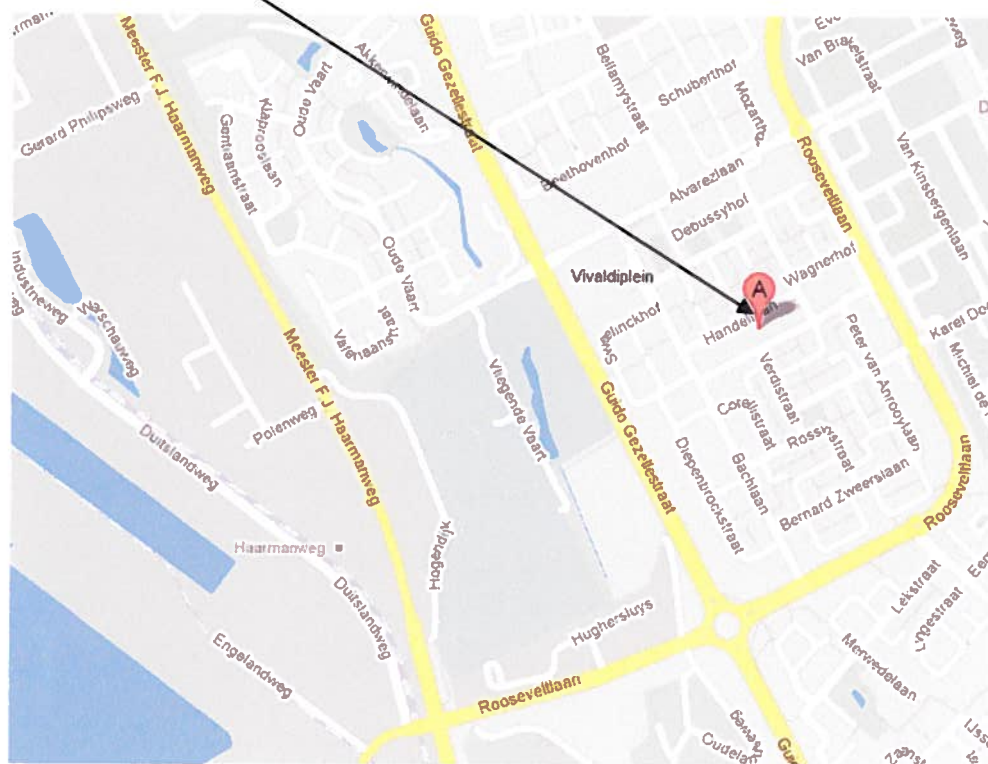


BIJLAGE 1^a

Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie

Bijlage 1: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Handellaan 5 te Terneuzen
 Projectnummer : ANL11-1586

Bron : Google Maps



Foto 1: overzichtsfoto genomen vanuit de noordwesthoek van de onderzoekslocatie, vanaf de Handellaan.



Foto 2: foto is genomen vanuit het zuidwesten van de onderzoekslocatie op het schoolplein.



Foto 3: Close-up van peilbuis P7 in het zuidoosten van de onderzoekslocatie,



Foto 4: foto is genomen vanuit het zuidoosten van de onderzoekslocatie, genomen richting Handellaan 7.



BIJLAGE 1^b

Historische kaarten en luchtfoto

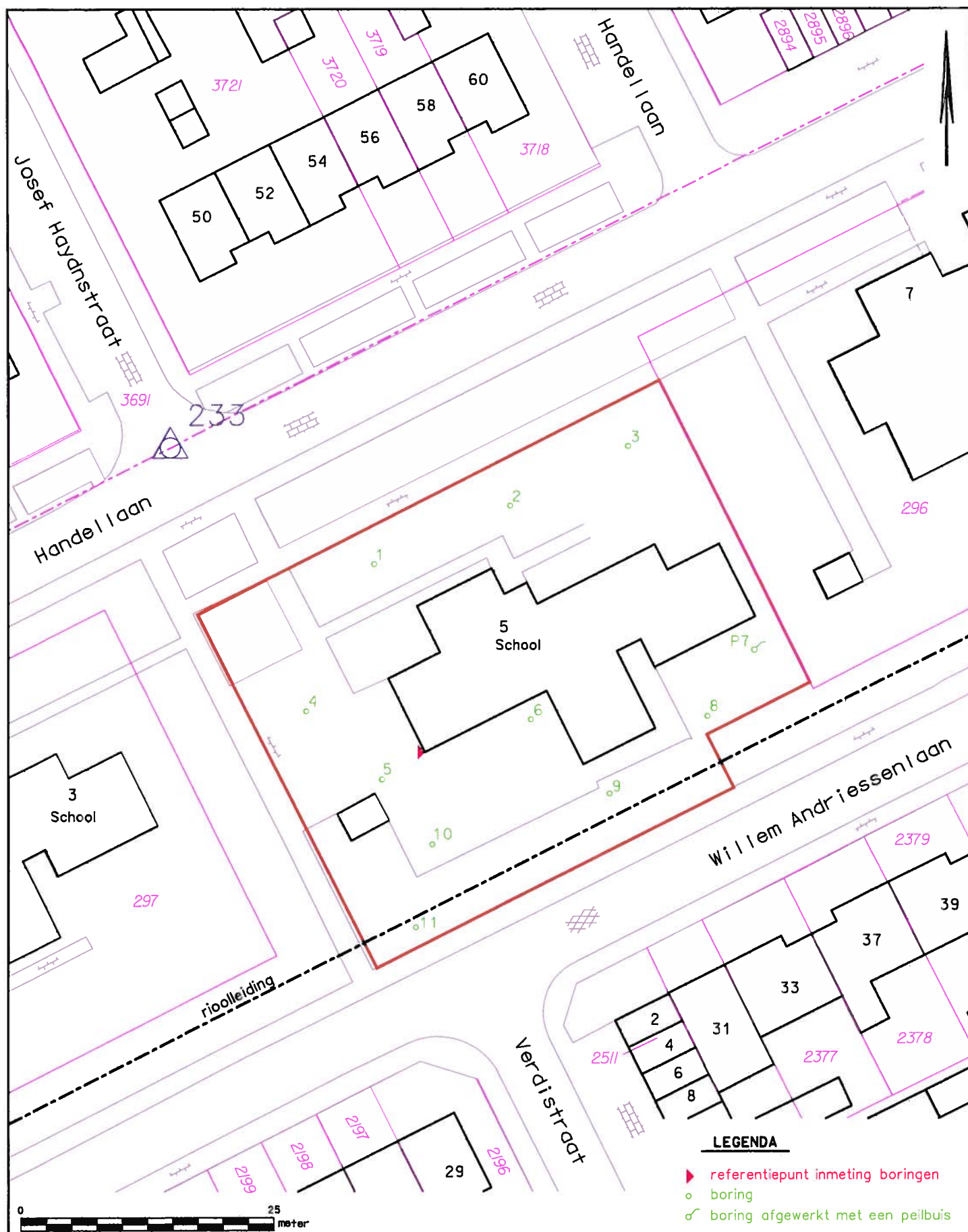
[illegible]

bijlagen

bijlagen



BIJLAGE 2
Situatieschets



onderwerp: overzichtstekening en locatie boringen

project: V.B.O. Handellaan 5, Terneuzen

opdrachtgever: Gemeente Terneuzen

opdrachtnummer: ANL11-1586



vestiging: Goes
adres: Livingstoneweg 42
telefoon: 0113-362280

schaal: 1:500

datum: 19.01.2012

bijlage: 2

formaat: A4

get: JKI

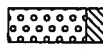
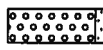
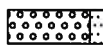
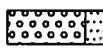
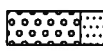


BIJLAGE 3

Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

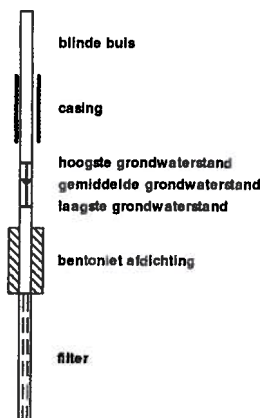
zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



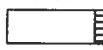
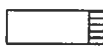
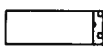
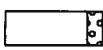
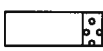
klei

	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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.l.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

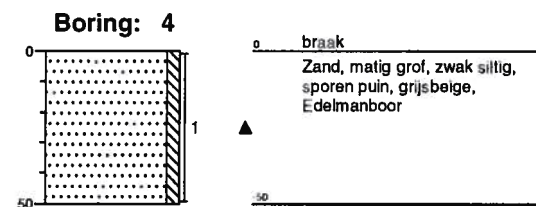
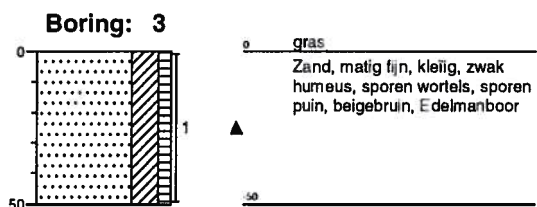
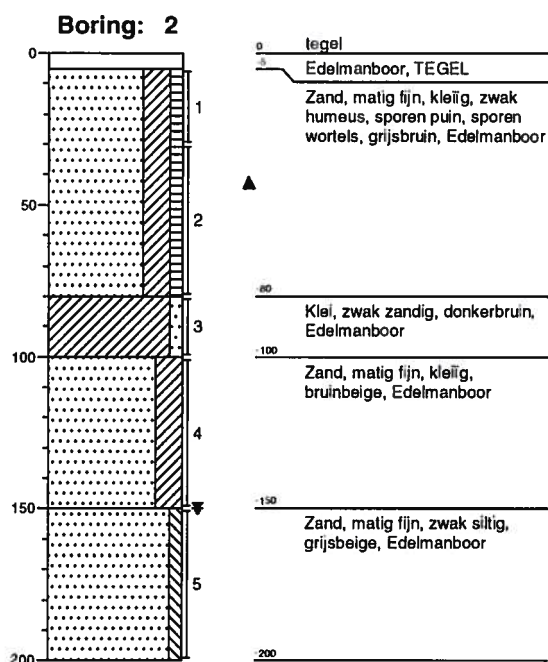
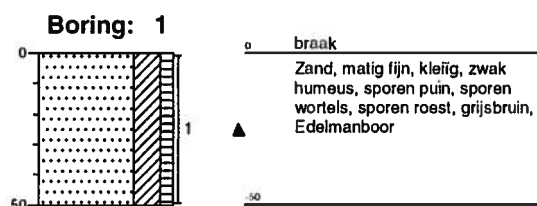
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

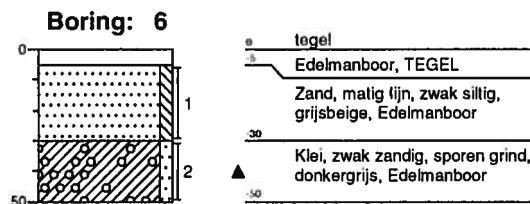
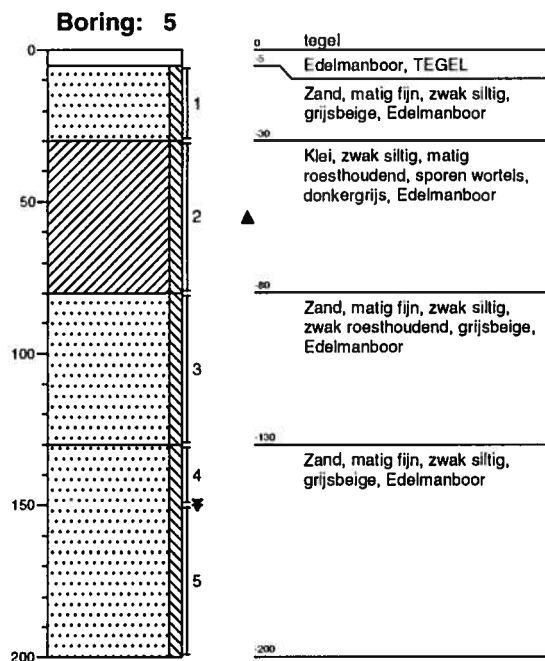
overlig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boorprofielen

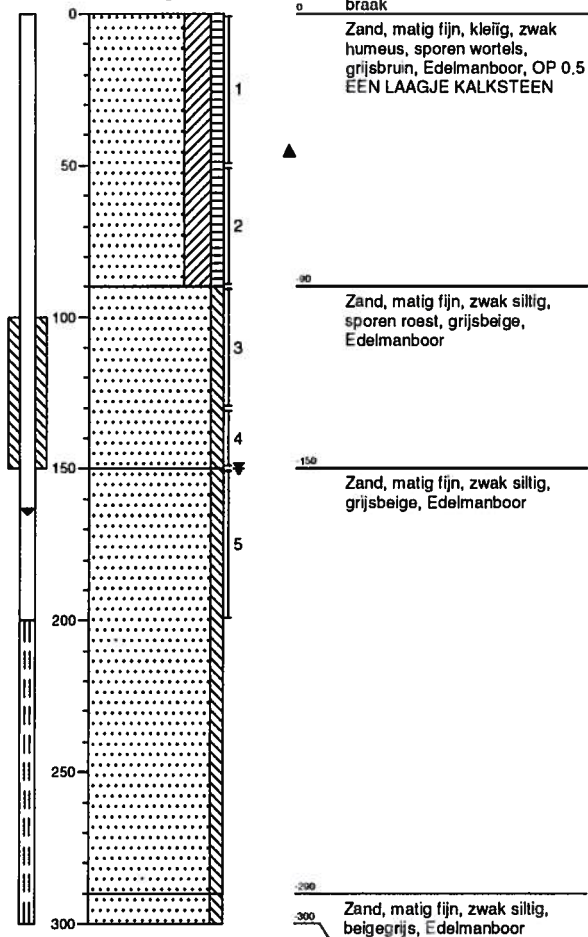


Boorprofielen

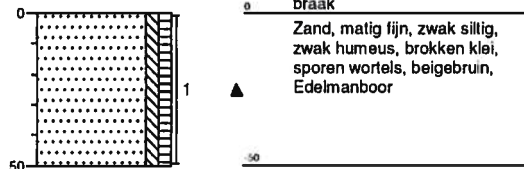


Boorprofielen

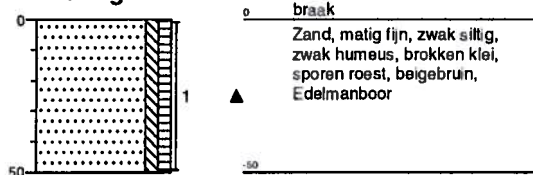
Boring: P7



Boring: 8



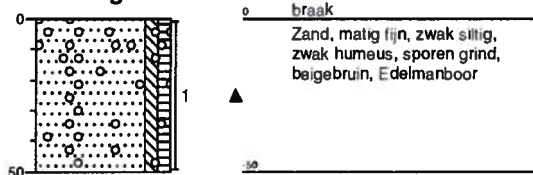
Boring: 9



Boring: 10



Boring: 11





BIJLAGE 4

Analyserapporten

Aflever/bezoek adres
Sporstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Nederland
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299

ABO Milieu-Consult B.V.
Projecten Gemeente Terneuzen
t.a.v. Dhr. N. Verschoor
Livingstoneweg 42
4462 GL Goes

's-Gravenpolder, 25/01/2012

ANALYSE RAPPORT 201201000938

Opdrachtgever : ABO Milieu-Consult B.V.
Omschrijving : HANDELLAAN 5 TERNEUZ

Referentie : ANL11-1586
E-Lims order nr : 62662

Monsteromschrijvingen :
1 : MM1 bg puin: 1 (0-50) 2 (5-30) 3 (0-50) 4 (0-50) (Grond)
2 : MM2 bg schoon: 10 (5-30) 11 (0-50) 5 (5-30) 6 (5-30) 8 (0-50) 9 (0-50) P7 (0-50) (Grond)
3 : MM3 og zand: 2 (100-150) 2 (150-200) 5 (80-130) 5 (130-150) 5 (150-200) P7 (50-90) P7 (90-130) P7 (1 (Grond)

Monstercode	1	2	3
Monsternamen datum	17/01/2012	17/01/2012	17/01/2012
Ontvangstdatum laboratorium	18/01/2012	18/01/2012	18/01/2012

Parameter	Eenheid	Methode
-----------	---------	---------

FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN

Q Organische stof	gew%ds	[conform NEN 5754]	1.5	1.2	0.6
Q Droge stof	gew%	[conform NEN-ISO 11465]	85.4	82.1	82.6

ZWARE METALEN

Q Kwik	mg/kgds	[conf. NEN6961/NEN-ISO16772]	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Q Barium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 33	< 33	< 33
Q Cadmium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 0.35	< 0.35	< 0.35
Q Koper	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	10	11	< 8.0
Q Lood	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	16	< 11	< 11
Q Molybdeen	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Q Nikkel	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	8.7	8.2	6.8
Q Zink	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	37	32	< 28
Q Cobalt	mg/kgds	[NEN 6961/NEN 6966/C1]	4.0	< 4.0	< 4.0

AS 3000

Q Analyse conform AS3000			X	X	X
Massa niet-maalbare artefacten	g		0	0	0
Beschrijving niet-maalbare artefacten			N.V.T	N.V.T	N.V.T

MINERALE OLIE

Q Minerale olie fracties (GC)	mg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010 pb.7]	< 20	< 20	< 20
Q Fractie C-10 - C-12	mg/kgds		< 5.0	< 5.0	< 5.0
Q Fractie C-12 - C-22	mg/kgds		< 5.0	< 5.0	< 5.0
Q Fractie C-22 - C-30	mg/kgds		< 5.0	< 5.0	< 5.0
Q Fractie C-30 - C-40	mg/kgds		< 5.0	< 5.0	< 5.0

PCB'S

Q PCB nr. 28 (6)	µg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010 pb.8]	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Q PCB nr. 52 (6)	µg/kgds		< 2.0	< 2.0	< 2.0
Q PCB nr. 101 (6)	µg/kgds		< 2.0	< 2.0	< 2.0
Q PCB nr. 118	µg/kgds		< 2.0	< 2.0	< 2.0
Q PCB nr. 138 (6)	µg/kgds		< 2.0	< 2.0	< 2.0
Q PCB nr. 153 (6)	µg/kgds		< 2.0	< 2.0	< 2.0
Q PCB nr. 180 (6)	µg/kgds		< 2.0	< 2.0	< 2.0
Q - Som PCB's (6)	µg/kgds		< 12	< 12	< 12
Q - Som PCB's (6) (factor 0,7)	µg/kgds		8.4	8.4	8.4
Q - Som PCB's (7)	µg/kgds		< 14	< 14	< 14
Q - Som PCB's (7) (factor 0,7)	µg/kgds		9.8	9.8	9.8



(pagina: 1, zie volgende pagina)

SGS Nederland B.V. | Malledijk 18 | P.O. Box 200 3200 AE Spijkenisse | The Netherlands | t +31 (0)181 69 33 33 | f +31 (0)181 62 35 66 | www.sgs.com

VAT no. NL004407726B01

Member of the SGS Group

All orders are executed only in accordance with our general conditions or the Verocog General Cargo Survey and Inspections Conditions in your possession. Upon request copy of the applicable conditions will again be sent. SGS Nederland is registered at the Chamber of Commerce of Rotterdam under number 24226722 and has its registered office in Spijkenisse.

ANALYSE RAPPORT 201201000938

Opdrachtgever : ABO Milieu-Consult B.V.
Omschrijving : HANDELLAAN 5 TERNEUZ

Referentie : ANL11-1586
E-Lims order nr : 62662

Monsteromschrijvingen :
1 : MM1 bg puin: 1 (0-50) 2 (5-30) 3 (0-50) 4 (0-50) (Grond)
2 : MM2 bg schoon: 10 (5-30) 11 (0-50) 5 (5-30) 6 (5-30) 8 (0-50) 9 (0-50) P7 (0-50) (Grond)
3 : MM3 og zand: 2 (100-150) 2 (150-200) 5 (80-130) 5 (130-150) 5 (150-200) P7 (50-90) P7 (90-130) P7 (1 (Grond)

Monstercode	1	2	3
Monsternamen datum	17/01/2012	17/01/2012	17/01/2012
Ontvangst datum laboratorium	18/01/2012	18/01/2012	18/01/2012

Parameter	Eenheid	Methode			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Q Naftaleen	mg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010 pb.6]	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Q Fenantreen	mg/kgds		< 0.05	< 0.05	< 0.05
Q Anthracen	mg/kgds		< 0.05	< 0.05	< 0.05
Q Fluoranteen	mg/kgds		< 0.05	< 0.05	< 0.05
Q Benzo[a]anthracen	mg/kgds		< 0.05	< 0.05	< 0.05
Q Chryseen	mg/kgds		< 0.05	< 0.05	< 0.05
Q Benzo[k]fluoranteen	mg/kgds		< 0.05	< 0.05	< 0.05
Q Benzo[a]pyreen	mg/kgds		< 0.05	< 0.05	< 0.05
Q Benzo[ghi]peryleen	mg/kgds		< 0.05	< 0.05	< 0.05
Q Indeno[123cd]pyreen	mg/kgds		< 0.05	< 0.05	< 0.05
Q PAK's tot. 10 (VROM)	mg/kgds		< 0.5	< 0.5	< 0.5
PAK's tot. 10 (factor 0,7)	mg/kgds		0.35	0.35	0.35
FRACTIE ANALYSES					
Q < 2 µm	gew%ds	[conform NEN 5753]	8.0	7.3	6.0

K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld. SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar.
Testen gemarkeerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RvA accreditatie (L092)
Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Indien er in het analyserapport resultaten met een * gemarkeerd zijn treft u een toelichting aan in bijlage 2. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn in de bijlage van dit rapport weergegeven.



BIJLAGE 1

's-Gravenpolder, 25/01/2012

ANALYSE RAPPORT 201201000938

Opdrachtgever : ABO Milieu-Consult B.V.
Omschrijving : HANDELLAAN 5 TERNEUZ

Referentie : ANL11-1586
E-Lims order nr : 62662

Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Alle monsters zijn correct geconserveerd en binnen de houdbaarheidstermijnen bij het laboratorium aangeleverd.

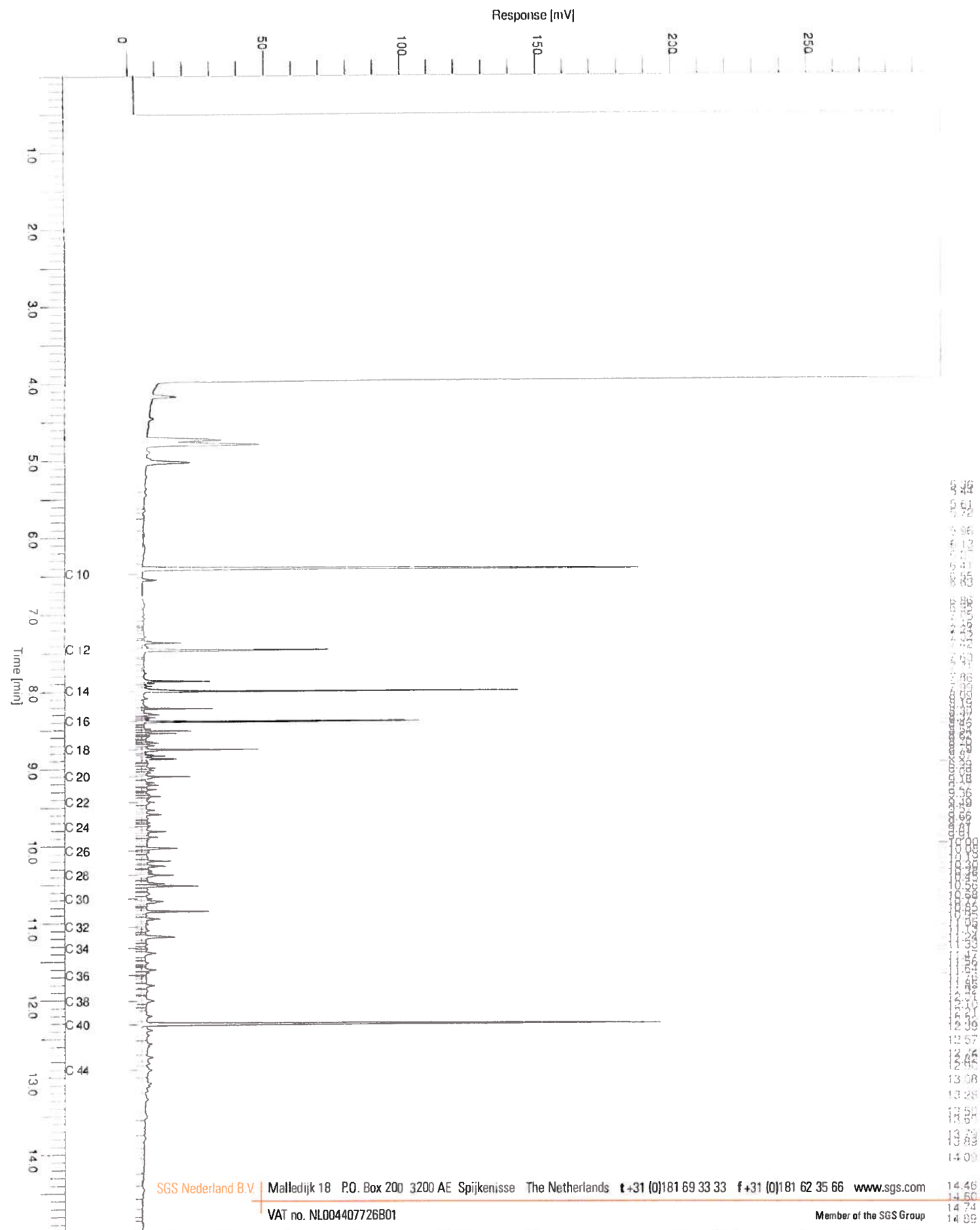
(pagina: 1, laatste pagina)

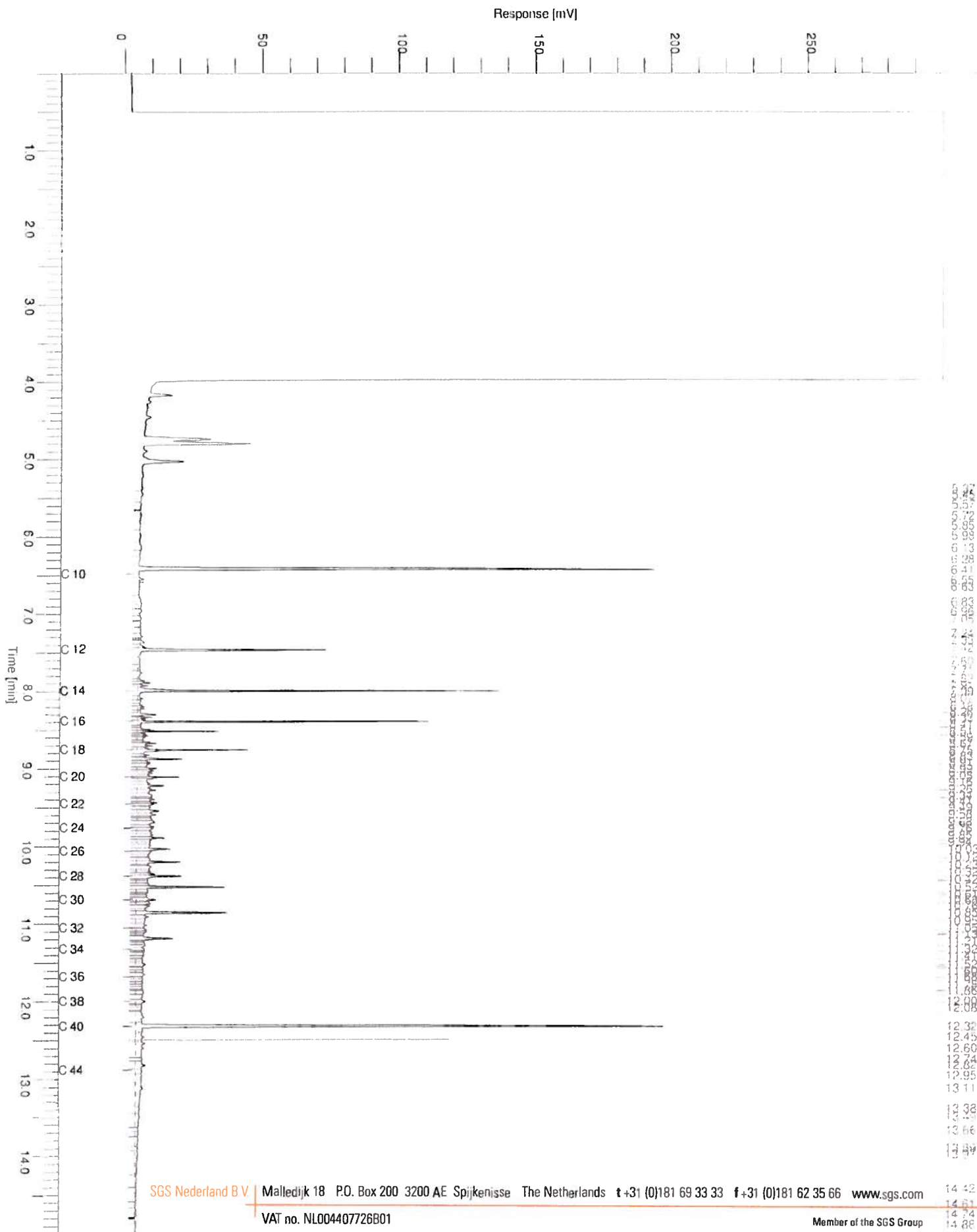
SGS Nederland B.V. | Malledijk 18 | P.O. Box 200 | 3200 AE Spijkenisse | The Netherlands | t +31 (0)181 69 33 33 | f +31 (0)181 62 35 66 | www.sgs.com

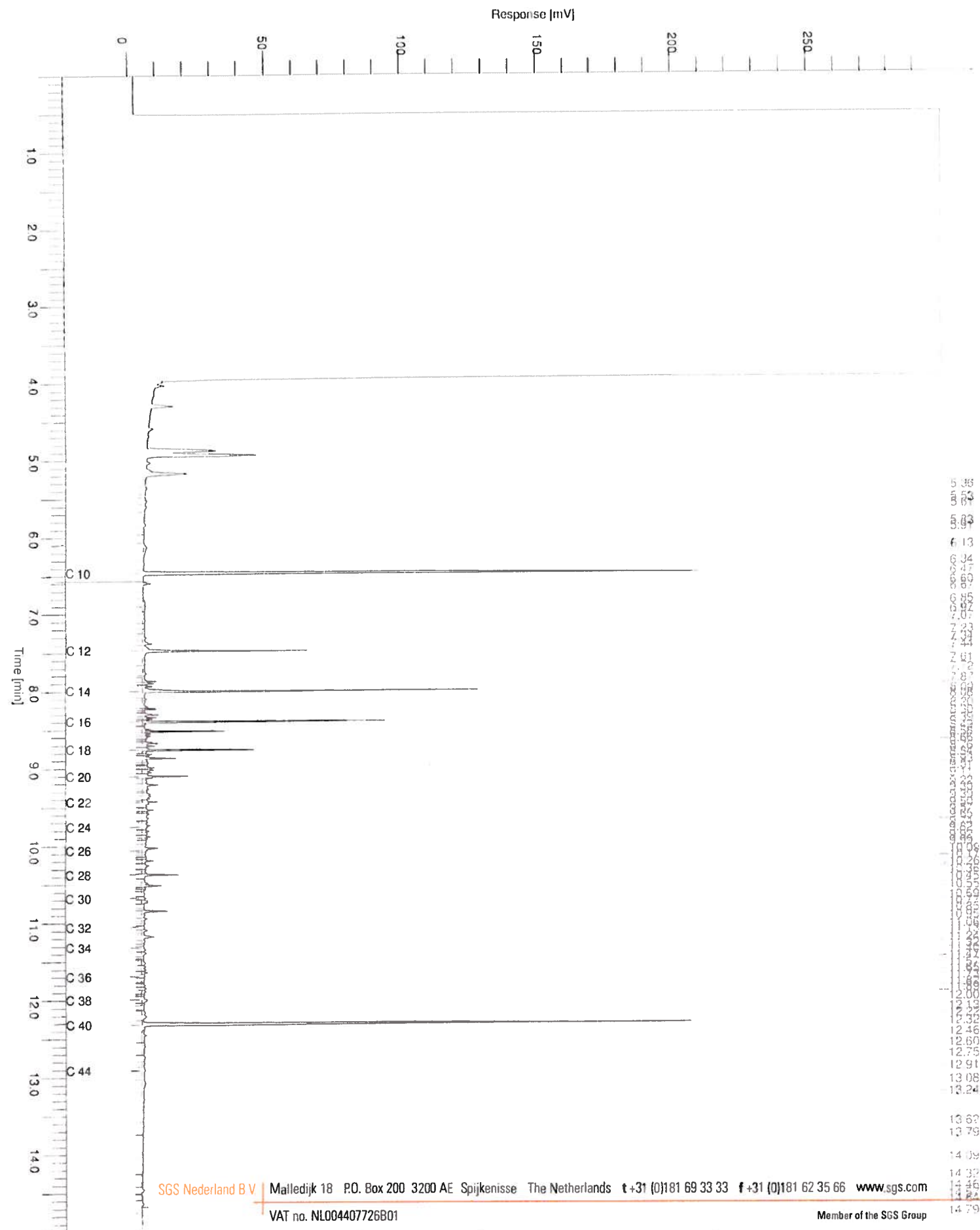
VAT no. NL004407726B01

Member of the SGS Group

All orders are executed only in accordance with our general conditions or the Verocog General Cargo Survey and Inspections Conditions in your possession. Upon request copy of the applicable conditions will again be sent. SGS Nederland is registered at the Chamber of Commerce of Rotterdam under number 24226722 and has its registered office in Spijkenisse.







Aflever/bezoek adres
Sporstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Nederland
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299

ABO Milieu-Consult B.V.
Projecten Gemeente Terneuzen
t.a.v. Dhr. N. Verschoor
Livingstoneweg 42
4462 GL Goes

's-Gravenpolder, 09/02/2012

ANALYSE RAPPORT 201201001493

Opdrachtgever : ABO Milieu-Consult B.V.
Omschrijving : Handellaan 5 te Terneuzen

Referentie : ANL11-1586
E-Lims order nr : 62685

Monsteromschrijvingen : 1 : P7-1-1: P7 (200-300)

(Grondwater)

Monstercode	1
Monstername datum	27/01/2012
Ontvangst datum laboratorium	27/01/2012

Parameter	Eenheid	Methode
-----------	---------	---------

Analyse conform AS3000

x

ZWARE METALEN

Q Kwik	µg/l	[conform NEN 6445]	< 0.050
Q Barium	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	24
Q Cadmium	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 0.80
Q Cobalt	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 5.0
Q Koper	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 5.0
Q Lood	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 10
Q Molybdeen	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 5.0
Q Nikkel	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 5.0
Q Zink	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 30

VLUCHTIGE GECHLOREERDE VERBINDINGEN

Q Dichloormethaan	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. AS-3130]	< 0.20
Q Trichloormethaan	µg/l		< 0.20
Q Tetrachloormethaan	µg/l		< 0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/l		< 0.20
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/l		< 0.20
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		< 0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		< 0.10
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/l		< 0.10
Q cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		< 0.10
Q trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		< 0.10
Q - Som 1,2-Dichlooretheen	µg/l		< 0.20
- Som 1,2-Dichlooretheen (factor 0,7)	µg/l		0.14
Q Trichlooretheen	µg/l		< 0.20
Q Tetrachlooretheen	µg/l		< 0.10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l		< 0.25
1,2-Dichloorpropaan	µg/l		< 0.25
1,3-Dichloorpropaan	µg/l		< 0.25
- Som Dichloorpropaan	µg/l		< 0.75
- Som Dichloorpropaan (factor 0,7)	µg/l		0.52
Q Vinylchloride	µg/l		< 0.20

VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN

Q Benzeen	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. AS-3130]	< 0.20
Q Toluene	µg/l		< 0.20
Q Ethylbenzeen	µg/l		< 0.20
Q o-Xylenen	µg/l		< 0.10
Q m- + p-Xylenen	µg/l		< 0.20
Q - Som Xylenen	µg/l		< 0.30
- Som Xylenen (factor 0,7)	µg/l		0.21

(pagina: 1, zie volgende pagina)



ANALYSE RAPPORT 201201001493

Opdrachtgever : ABO Milieu-Consult B.V.
Omschrijving : Handellaan 5 te Terneuzen

Referentie : ANL11-1586
E-Lims order nr : 62685

Monsteromschrijvingen : 1 : P7-1-1: P7 (200-300)

(Grondwater)

Monstercode 1
Monstername datum 27/01/2012
Ontvangst datum laboratorium 27/01/2012

Parameter	Eenheid	Methode	
Q Naftaleen	µg/l		< 0.050
Q Styreen	µg/l		< 0.30
VLUCHTIGE GEBROMEERDE VERBINDINGEN			
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. AS-3130]	< 0.50
MINERALE OLIE			
Q Totaal C-10 - C-40	mg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 9377-2]	< 0.10
Fractie C-10 - C-12	mg/l		< 0.025
Fractie C-12 - C-22	mg/l		< 0.025
Fractie C-22 - C-30	mg/l		< 0.025
Fractie C-30 - C-40	mg/l		< 0.025

K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld. SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar.

Testen gemarkeerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RvA accreditatie (L092)

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Indien er in het analyserapport resultaten met een * gemarkeerd zijn treft u een toelichting aan in bijlage 2. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn in de bijlage van dit rapport weergegeven.



BIJLAGE 1

's-Gravenpolder, 09/02/2012

ANALYSE RAPPORT 201201001493

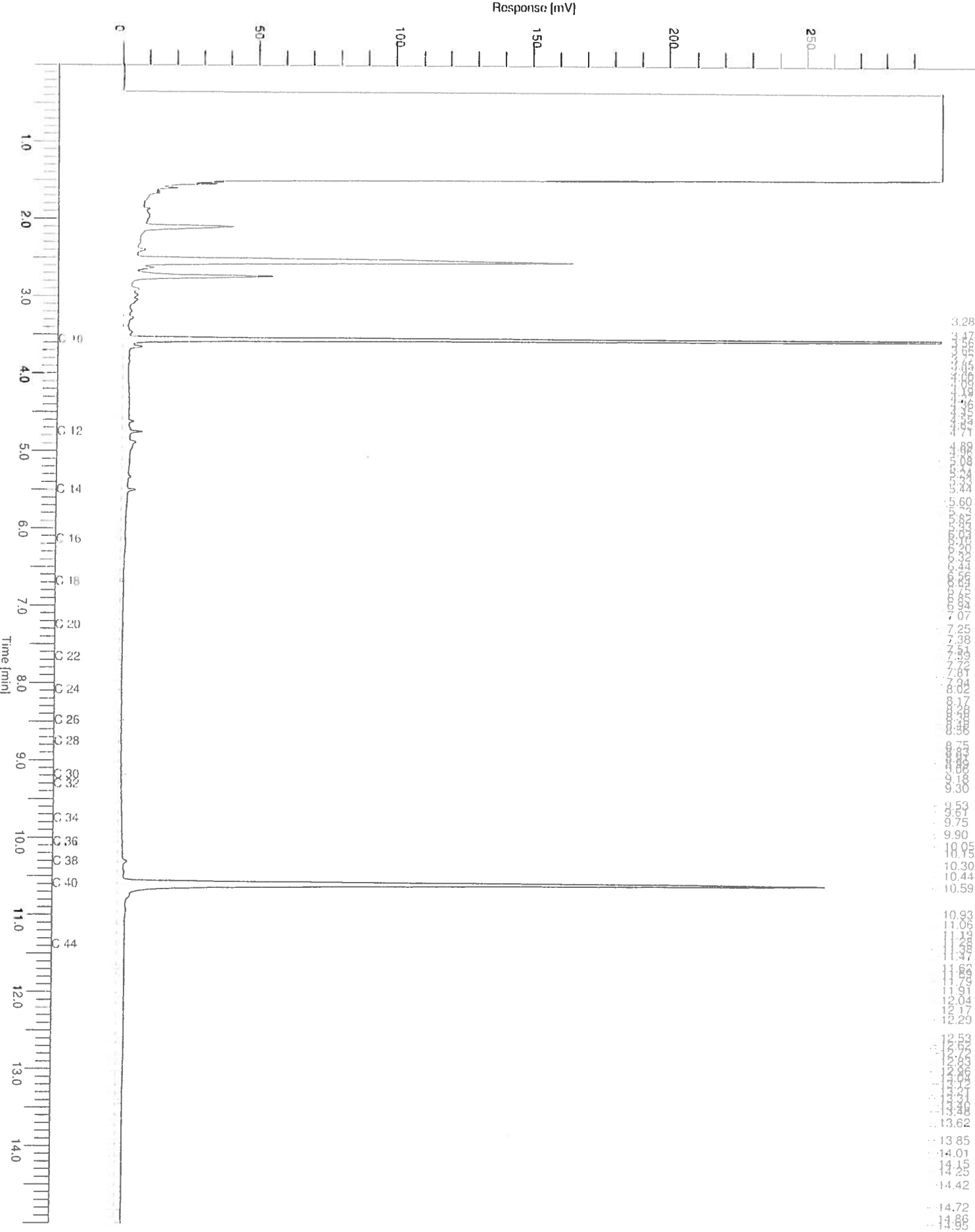
Opdrachtgever : ABO Milieu-Consult B.V.
Omschrijving : Handellaan 5 te Terneuzen

Referentie : ANL11-1586
E-Lims order nr : 62685

Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Alle monsters zijn correct geconserveerd en binnen de houdbaarheidstermijnen bij het laboratorium aangeleverd.

(pagina: 1, laatste pagina)





BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM1 bg puin	MM2 bg schoon	MM3 og zand
Boring	1,2,3,4	10,11,5,6,8,9,P7	2,5,P7
Bodemtype	ZKH1	ZS1	ZK
Zintuiglijk	PU6WO6RO6		
Van (cm-mv)	0	0	50
Tot (cm-mv)	50	50	200
Humus (% op ds)	1.5	1.2	0.6
Lutum (% op ds)	8	7.3	6
Barium [Ba]	< 33	< 33	< 33
Cadmium [Cd]	< 0,35	< 0,35	< 0,35
Kobalt [Co]	4,0	< 4,0	< 4,0
Koper [Cu]	10,0	11	< 8,0
Kwik [Hg]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Lood [Pb]	16	< 11	< 11
Molybdeen [Mo]	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Nikkel [Ni]	8,7	8,2	6,8
Zink [Zn]	37	32	< 28
Anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chryseen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fenanthreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluorantheen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
PAK 10 VROM	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,35	0,35	0,35
PCB (6) (excl. PCB 118)	0,0084	0,0084	0,0084
(som, 0.7 f			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0098	0,0098	0,0098
PCB (som 6)	< 0,012	< 0,012	< 0,012
PCB (som 7)	< 0,014	< 0,014	< 0,014
PCB 101	< 0,002	< 0,002	< 0,002
PCB 118	< 0,002	< 0,002	< 0,002
PCB 138	< 0,002	< 0,002	< 0,002
PCB 153	< 0,002	< 0,002	< 0,002
PCB 180	< 0,002	< 0,002	< 0,002
PCB 28	< 0,002	< 0,002	< 0,002
PCB 52	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Minerale olie (totaal)	< 20	< 20	< 20
Minerale olie C10 - C12	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Minerale olie C12 - C22	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Minerale olie C22 - C30	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Minerale olie C30 - C40	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Droge stof	85,4	82,1	82,6

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- = Geen toetsnorm aanwezig
- = Geen meetwaarde aanwezig
- >T = Overschrijding (S + I)/2, lager dan interventiewaarde
- >I = Overschrijding interventiewaarde
- >AW = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.6			1.2			1.5		
lutum (% op ds)	6			7.3			8		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	74	215	356	82	238	395	86	251	415
Cadmium [Cd]	0,37	4,2	8,0	0,38	4,3	8,2	0,38	4,3	8,3
Kobalt [Co]	6,1	42	78	6,7	46	85	7,1	48	90
Koper [Cu]	22	63	105	23	66	109	23	67	111
Kwik [Hg]	0,11	13	27	0,11	14	27	0,11	14	28
Lood [Pb]	34	198	362	35	202	370	35	205	374
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	16	31	46	17	33	49	18	35	51
Zink [Zn]	71	218	365	75	230	385	77	237	396
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie (totaal)	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- = Geen toetsnorm aanwezig
- = Geen meetwaarde aanwezig
- >S = Overschrijding streefwaarde, lager dan (S + I)/2
- >T = Overschrijding (S + I)/2, lager dan interventiewaarde
- >I = Overschrijding interventiewaarde
- + = Overschrijding triggerwaarde. Er is geen interventiewaarde

Tabel 3: Aangetroffen gehalten ($\mu\text{g/l}$) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	P7-1-1
Datum	27-1-2012
pH	7,03
Ec ($\mu\text{S/cm}$)	901
Filternummer	1
Van (cm-mv)	200
Tot (cm-mv)	300
Barium [Ba]	24
Cadmium [Cd]	< 0,8
Kobalt [Co]	< 5,0
Koper [Cu]	< 5,0
Kwik [Hg]	< 0,05
Lood [Pb]	< 10,0
Molybdeen [Mo]	< 5,0
Nikkel [Ni]	< 5,0
Zink [Zn]	< 30
Benzeen	< 0,2
Ethylbenzeen	< 0,2
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,3
Tolueen	< 0,2
Xylenen (som)	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2
ortho-Xyleen	< 0,1
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	< 0,2
1,1-Dichlooretheen	< 0,1
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25
1,2-Dichloorethaan	< 0,2
1,2-Dichloorethenen (som)	< 0,2
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	0,14
Dichloormethaan	< 0,2
Dichloorpropaan	< 0,75
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,5
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2
Vinylchloride	< 0,2
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1
Minerale olie (totaal)	< 100
Minerale olie C10 - C12	< 25
Minerale olie C12 - C22	< 25
Minerale olie C22 - C30	< 25
Minerale olie C30 - C40	< 25

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- = Geen toetsnorm aanwezig
- = Geen meetwaarde aanwezig
- >S = Overschrijding streefwaarde, lager dan (S + I)/2
- >T = Overschrijding (S + I)/2, lager dan interventiewaarde
- >I = Overschrijding interventiewaarde
- + = Overschrijding triggerwaarde. Er is geen interventiewaarde

Tabel 4: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Naftaleen (BTEXN)	0,010	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,20	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,010	10,0	20
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Dichloorpropaan	0,80	40	80
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Minerale olie (totaal)	50	330	600

Toelichting bij de tabel:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming



BIJLAGE 6

Toetsingskader

BIJLAGE 6: TOETSINGSKADER

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering (april 2009). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- T- waarde: Tussenwaarde; deze waarde (de halve som van de AG- en I-waarde) geeft het concentratieniveau aan waarbij nader onderzoek noodzakelijk is;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AG- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AG-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De berekende waarden zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AG-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (staatscourant 20, december 2007).

Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

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

Aangezien voor barium geen antropogene verontreiniging wordt verwacht in grond, vindt er geen toetsing plaats van het aangetoonde gehalte (conform circulaire bodemsanering 2009).

De rapportagegrens voor de parameter PCB ligt hoger dan de vastgestelde achtergrondwaarde. Conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (6 juni 2008) mag in dit geval, omdat de gehanteerde detectiegrens/ rapportagegrens binnen de eisen van AS-3000 ligt en er geen sprake is van een verhoogde rapportagegrens, worden uitgegaan van een kwaliteit die voldoet aan de achtergrondwaarde.



BIJLAGE 7

Detectiegrenzen en analysemethoden

TOEFLICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

[illegible]

DOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

GRONDWATER OPVALUWAT	Methoden toegepast door RWA	Binnen-Laboreto reproductie (aanvaard RSDR in %)	Rapportage- omvang (per)	Maxi- Omschikking in (%)	Bijzondereheden
Algemeen: Grondwater Kwaliteitscontrole	NEN-ISO 14000				
- 1,1-dichloorethen		8	0,50	20	
- dichloormethaan		5	2,0	20	
- trichloorethen		5	2,0	20	
- methaan		7	0,15	20	
- 1,1-dichloorethen		7	0,50	20	
- 1,2-dichloorethen		7	0,50	20	
- 1,1,1-trichloorethen		5	0,10	20	
- 1,1,2-trichloorethen		5	0,10	20	
- methaan		6	0,10	20	
- methaan		6	0,05	20	
- 1,1-dichloorethen		6	0,50	20	
- dichloormethaan		7	0,50	20	
- trichloorethen		7	0,50	20	
- 1,2,2-trichloorethen		7	0,50	20	
- methaan		8	1,0	20	
- 1,2-dichloorethen		7	0,50	20	
- 1,1,1-trichloorethen		7	0,50	20	
- 1,1,2-trichloorethen		7	0,50	20	
- 1,2,2-trichloorethen		8	0,50	20	
- 1,2,4-trichloorethen		8	0,50	20	
- 1,2,4,4-tetrachloorethen		8	0,50	20	
- 1,3,3,3-tetrachloorethen		8	0,50	20	
Vastlegende verhoudingen	Eigen methoden				
- Limonien		10	0,50	20	
- Amon		3	10	10	
- IPA		4	10	10	
- Ethanol		5	5	15	
- Triet		5	5	15	
- Methanol		6	250	15	

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

Analyse volgens NEN, IWA, DIN en ISO normen en eigen methoden
 CMA normen versie pagina 13

GROND	Methoden erfend door RvA	Binnen-laboratoir reproductiebaarheid (RSD, in %)	Rapportage- ondergrens (mg/kg ds)	Meet- onzekerheid u (%)	Bijzonderheden
Droge stof	conform NEN 5717 (vochtgehalte) conform NEN 5718 (vochtgehalte) conform NEN 5719 (vochtgehalte)	0,1 0,1 0,1	0,1 0,1 0,1	0	-
Totaal en af Onvoldoende	conform NEN 5720	0	1	0	-
pH-Waarde	conform NEN 5721	1	-	0	-
Chloorvrijheid	Eigen methode	2	0,2 g per %	24	-
Chloorvrijheid	conform NEN 5722	4	0,2 g per %	24	-
Chloorvrijheid	conform NEN 5723	3	0,2 g per %	24	-
Chloorvrijheid (B-7)	conform NEN 5724	3	10 g per %	24	-
Metalen:	conform NEN 5725	3	-	-	-
- As	conform NEN 5726	3	4	22	-
- Cd	conform NEN 5727	3	0,4	21	-
- Cr	conform NEN 5728	3	15	28	-
- Cu	conform NEN 5729	3	15	28	-
- Fe	conform NEN 5730	3	13	20	-
- Pb	conform NEN 5731	3	3	17	-
- Zn	conform NEN 5732	3	3	21	-
- Co	conform NEN 5733	3	2	20	-
- Mn	conform NEN 5734	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5735	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5736	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5737	3	2	20	-
- V	conform NEN 5738	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5739	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5740	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5741	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5742	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5743	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5744	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5745	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5746	3	2	20	-
- V	conform NEN 5747	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5748	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5749	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5750	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5751	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5752	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5753	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5754	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5755	3	2	20	-
- V	conform NEN 5756	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5757	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5758	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5759	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5760	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5761	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5762	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5763	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5764	3	2	20	-
- V	conform NEN 5765	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5766	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5767	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5768	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5769	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5770	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5771	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5772	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5773	3	2	20	-
- V	conform NEN 5774	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5775	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5776	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5777	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5778	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5779	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5780	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5781	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5782	3	2	20	-
- V	conform NEN 5783	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5784	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5785	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5786	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5787	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5788	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5789	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5790	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5791	3	2	20	-
- V	conform NEN 5792	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5793	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5794	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5795	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5796	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5797	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5798	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5799	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5800	3	2	20	-
- V	conform NEN 5801	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5802	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5803	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5804	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5805	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5806	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5807	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5808	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5809	3	2	20	-
- V	conform NEN 5810	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5811	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5812	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5813	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5814	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5815	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5816	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5817	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5818	3	2	20	-
- V	conform NEN 5819	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5820	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5821	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5822	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5823	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5824	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5825	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5826	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5827	3	2	20	-
- V	conform NEN 5828	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5829	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5830	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5831	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5832	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5833	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5834	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5835	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5836	3	2	20	-
- V	conform NEN 5837	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5838	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5839	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5840	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5841	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5842	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5843	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5844	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5845	3	2	20	-
- V	conform NEN 5846	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5847	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5848	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5849	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5850	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5851	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5852	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5853	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5854	3	2	20	-
- V	conform NEN 5855	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5856	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5857	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5858	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5859	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5860	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5861	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5862	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5863	3	2	20	-
- V	conform NEN 5864	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5865	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5866	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5867	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5868	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5869	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5870	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5871	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5872	3	2	20	-
- V	conform NEN 5873	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5874	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5875	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5876	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5877	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5878	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5879	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5880	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5881	3	2	20	-
- V	conform NEN 5882	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5883	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5884	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5885	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5886	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5887	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5888	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5889	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5890	3	2	20	-
- V	conform NEN 5891	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5892	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5893	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5894	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5895	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5896	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5897	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5898	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5899	3	2	20	-
- V	conform NEN 5900	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5901	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5902	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5903	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5904	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5905	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5906	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5907	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5908	3	2	20	-
- V	conform NEN 5909	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5910	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5911	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5912	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5913	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5914	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5915	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5916	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5917	3	2	20	-
- V	conform NEN 5918	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5919	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5920	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5921	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5922	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5923	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5924	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5925	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5926	3	2	20	-
- V	conform NEN 5927	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5928	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5929	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5930	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5931	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5932	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5933	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5934	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5935	3	2	20	-
- V	conform NEN 5936	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5937	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5938	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5939	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5940	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5941	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5942	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5943	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5944	3	2	20	-
- V	conform NEN 5945	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5946	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5947	3	2	20	-
- Pb	conform NEN 5948	3	2	20	-
- Cu	conform NEN 5949	3	2	20	-
- Zn	conform NEN 5950	3	2	20	-
- Ni	conform NEN 5951	3	2	20	-
- Se	conform NEN 5952	3	2	20	-
- Be	conform NEN 5953	3	2	20	-
- V	conform NEN 5954	3	2	20	-
- Ti	conform NEN 5955	3	2	20	-
- Hg	conform NEN 5956	3	2	20	-
- Pb					

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

GROUNDWATER APFALWATER	lektheide entfernd door RvA	Binnen-labor storium- reproductie risicofield (REDR in %)	Reproductie- oefening (aard)	Meest Oorzakenfield u (%)	Bijzondereheden
Mixtuur grondwater	conform NEN 6426				
Aluminium		0	10	12	
Arseen		4	5	11	
Blei		2	10	9	
Chroom		3	5	8	
Cadmium		3	10	12	
Cobalt		3	5	18	
Koper		4	10	12	
Mercurium		4	5	10	
Nikkel		4	10	10	
Plaat		4	10	12	
Fluor		3	10	8	
Loof		3	10	13	
Zink	conform NEN 6426	0	20	10	
NaCl			0,25		
Mixtuur afvalwater	afvalwater conform e-NEN 6961 afvalwater conform NEN 6426				
Aluminium		4	100	18	
Arseen		4	10	10	
Blei		4	20	10	
Cadmium		4	1,0	13	
Chroom		3	6	14	
Cobalt		2	6	11	
Koper		3	10	13	
Mercurium		3	10	10	
Nikkel		4	10	10	
Plaat		3	20	24	
Fluor		3	50	24	
Loof		3	10	13	
Zink	conform NEN 6961-1-633	4	25	14	
NaCl	conform NEN 6973	7	0,10	24	
NaOH			0,1 mg	40	

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

GRONDWATER AFVALWATER	Matroosde erikland door RVA	Bleuen + laboratorium- reproductieerbaarheid (RBD, in %)	Reppor large- undergrans ($\mu\text{g l}^{-1}$)	Meet- omstansities A (%)	Meet- omstansities B (%)
Fosforiden	carbon NEN-EN ISO 1462	5	9	23	15
TotCOD	Carbon NEN-EN 1184	6	2-12	23	15
Oxygencelste beestheden	NEN-RTN-EN-6484	3	1 meet	30	30
Ethylalcohol Organische stoffen	carbon NEN 1462	6	1	30	30
Polycyclicke Aromatische Koolstofverbindingen	Eigen methode / carbon 6-NEN 8327				
naphthalen		7/11	0,06 / 0,02	42	42
fluorantheen		7/11	0,06 / 0,02	42	42
benzofluorantheen		5/9	0,51 / 0,51	42	52
benzopiren		7/9	0,51 / 0,51	42	52
benz[a]pyren		7/9	0,51 / 0,51	42	52
benz[a]anthracen		7/9	0,51 / 0,51	42	52
benz[e]pyren		7/9	0,51 / 0,51	42	52
benz[k]fluorantheen		6/7	0,51 / 0,51	42	42
benz[k]anthracen		7/9	0,51 / 0,02	42	42
chrysen		7/10	0,51 / 0,51	42	42
benz[a]fluorantheen		5/8	0,51 / 0,51	42	42
benz[a]anthracen		6/12	0,51 / 0,51	42	42
benz[a]pyren		6/8	0,51 / 0,51	42	52
benz[a]fluorantheen		6/8	0,51 / 0,51	42	52
benz[a]anthracen		7/7	0,51 / 0,51	42	52

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

GRONDWATER AFVALWATER	Method erfand door RYA conform e-NEN 1400 / eigen methode	Binnen-afkortingsim- reproductiesnelheid (RSDS, in %)	Reproductie- Ondergrens (µg/l)	Risico Oorzakenhaard in (%)	Bijzonderheden
Polyoxymethylen, Organische oplosmiddelen en Chloroformen					
- 1,3,5-Trichlorobenzien		200	< 0,010	40/35	
- 1,2,4-Trichlorobenzien		110	< 0,010	40/35	
- 1,2,3-Trichlorobenzien		110	< 0,010	40/35	
- 1,2,4-Dichlorobenzien		100	< 0,010	40/35	
- 1,3,5-Dichlorobenzien		100	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,5-Tetrachlorobenzien		100	< 0,010	40/35	
- Phenolchloroformen		80	< 0,010	40/35	
- o-chl-HCl		80	< 0,010	40/35	
- m-chl-HCl		80	< 0,010	40/35	
- p-chl-HCl		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4-Tetrachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,5-Tetrachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5-Pentachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6-Hexachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7-Heptachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8-Octachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9-Nonachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10-Decachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11-Undecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12-Dodecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13-Tridecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14-Tetradecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15-Pentadecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16-Hexadecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-Heptadecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18-Octadecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19-Nonadecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20-Eicadecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21-Hentriacontachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22-Tricosacontachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23-Tetracosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24-Pentacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25-Hexacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26-Heptacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27-Octacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28-Nonacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29-Triacontachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30-Tetracosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31-Pentacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32-Hexacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33-Heptacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34-Octacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35-Nonacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36-Tetradecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37-Pentacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38-Hexacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39-Heptacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40-Octacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41-Nonacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42-Tetradecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43-Pentacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44-Hexacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45-Heptacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46-Octacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47-Nonacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48-Tetradecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49-Pentacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50-Hexacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51-Heptacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52-Octacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53-Nonacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54-Tetradecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55-Pentacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56-Hexacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57-Heptacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58-Octacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59-Nonacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60-Tetradecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61-Pentacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62-Hexacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63-Heptacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64-Octacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65-Nonacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66-Tetradecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67-Pentacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68-Hexacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69-Heptacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70-Octacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71-Nonacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72-Tetradecachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73-Pentacosachloroformen		80	< 0,010	40/35	
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74-Hexacosachloroformen		80	<		

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

[illegible]

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

[illegible]

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

[illegible]

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

[illegible]**TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN**

Bestuurs en Vaste onvrijelaten Pakket 3	Methoden erkend door RIVM	Blaas-laboratorium- Reproduceerbaarheid (RSD _{in} in %)	Rapport inge- onderdrags (mg/g)	Meest Citaat-terheld u (%)	Bijzonderheden
Organische stof	Conform CHA/ZNA.10	P: 1.3 V: 3.3	P: 0.50 mg/m ³ V: 0.50 mg/m ³	P: 11 V: 12	
	Conform CHA/ZNA.2	P: 3.6 V: 3.5		P: 6.1 V: 12	
Lokum	Conform CHA/ZNA.8	P: 0.50 V: 0.51	P: 0.50 mg/m ³ V: 0.50 mg/m ³	P: 12 V: 12	
Droogrest	Conform CHA/ZNA.1	P: 0.63 V: 1.0		P: 3 V: 3	
pH	Eigen methode	P: 0.42		P: 1.8 V: 3	
Fluïd	Conform CHA/ZNA.3 Ditende conform CHA	P: 4.8 V: 4.5	P: 0.10 mg/m ³ G3 V: 0.10 mg/m ³ G3	P: 12 V: 12	
Middelen	Conform CHA/ZNA.8.1 Ditende conform CHA/ZNA.3		Mg/kg G3		
As		P: 8 V: 8	P: 4.0 V: 4.0	P: 23 V: 23	
Cd		P: 5 V: 7	P: 0.4 V: 0.4	P: 11 V: 15	
Cr		P: 4 V: 4	P: 15 V: 16	P: 12 V: 12	
Cu		P: 5 V: 8	P: 5.0 V: 5.0	P: 15 V: 22	
Pb		P: 4 V: 4	P: 13 V: 13	P: 15 V: 15	
Hf		P: 4 V: 7	P: 12 V: 3.0	P: 12 V: 26	
Zn		P: 6 V: 6	P: 20 V: 20	P: 20 V: 20	

Veranderingsparameters in GMA, GMA, GMA en GMA afvalstoffen	Methoden erkend door RVA	Binnenlaboratoire Reproductibiliteit (RSDR in %)	Rapportage- Ondergrens	Max Overschheid in (%)	Bijzonderheden
Verspreiden	Conform GMA/GMA	G: 1,2	-	G: 1,7 %	
Chloor	Conform GMA/GMA	P: 0,27 V: 0,77	V: 0,20 % m/m	P: 3,0 V: 4,0	
Wegverval	Conform GMA/GMA	G: 3,4	G: 0,05 % m/m	G: 15	
Ervoegen	Conform GMA/GMA	P: 1,5 H: 0,2	-	P: 3,0 V: 1,0	
Chloride stoffen	Eigen methode	P: 2,7 V: 1,7	-	P: 8,4 G: 5,8	
Zwavel	Conform GMA/GMA Distributie conform GMA/GMA Conform GMA/GMA	P: 2,8 V: 8,0 G: 10	P: 200 mg/kg de V: 100 mg/kg de G: 100 mg/kg de	P: 3,0 V: 3,0 G: 3,0	
Fluor	Conform GMA/GMA	V: 9,1	V: 30 mg/kg de	V: 80	
Chloor	Distributie conform GMA/GMA	G: 8,7	G: 30 mg/kg de	G: 45	
BZK	Distributie conform GMA/GMA	G: 4,9	V: 30 mg/kg de	V: 14	
	Distributie conform GMA/GMA	G: 3,8	G: 2 * 10 ³ mg/kg	G: 17	
	Conform GMA/GMA	G: 8,1	-	G: 15	

Aanvullende informatie

- De analyse is uitgevoerd op basis van de volgende gegevens:
- De analyse is uitgevoerd op basis van de volgende gegevens:
- De analyse is uitgevoerd op basis van de volgende gegevens:

De analyse is uitgevoerd op basis van de volgende gegevens:

Aanmeldformulier watertoets

De watertoets geeft inzicht in de waterhuishoudkundige consequenties van uw plan. Voorafgaand aan het overleg stuurt u ons een zo volledig mogelijk ingevuld aanvraagformulier. Dit formulier is de agenda voor ons gesprek met u. Na dit gesprek vult u het aanvraagformulier verder aan. De ingevulde watertoetstabel kan in een ruimtelijke onderbouwing worden ingevoegd als water-paragraaf. Het ruimtelijk plan vormt de basis voor ruimtelijke besluitvorming en vergunningverlening.

Uw gegevens

	Gegevens initiatiefnemer (particulier/bedrijf)	Formulier ingevuld door (werkend voor initiatiefnemer, b.v. adviesbureau)
Naam:		S. Beerends
Organisatie:	Dagelijks Leven	Oude Egberink & Partners
Adres:	Stationsstraat 122	Van Heeksbleeklaan 1a
Postcode + plaats:	7311 MJ Apeldoorn	7522 LB Enschede
E-mailadres:		saskia@oe-p.nl
Telefoonnummer:	055 - 576 66 76	053 431 12 26
Datum aanvraag:	4 december 2018	

Gegevens van het plan

Wat is de (concept)plan-naam:	Kleinschalig wonen voor ouderen Händellaan 5, Terneuzen
Waar is het plan gelegen: (adres en kadastrale gegevens, voeg ook een kaart toe)	Händellaan 5, Terneuzen 
Beknopte planomschrijving <i>Realiseren van een kleinschalige woonvoorziening voor dementerende ouderen. Een tekening van de gewenste situatie is bijgevoegd.</i>	

Watertoetstabel

De watertoetstabel ondersteunt de onderbouwing van de wateraspecten in een ruimtelijk plan.

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
Veiligheid waterkeringen Waarborgen van het veiligheidsniveau en rekening houden met de daarvoor benodigde ruimte.	<i>Het projectgebied ligt op circa 800 meter van het kanaal Gent-Terneuzen met bijbehorende waterkering</i>
Voorkomen overlast door oppervlaktewater Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water. Waarborgen van voldoende bouwpeil om overstroming vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en de kans op extreme weersituaties.	<i>Vermeld de totale oppervlakken (in m2) van:</i>

	<table><tr><td></td><td>huidige situatie</td><td>na realisatie</td><td></td></tr><tr><td>Dakoppervlak</td><td rowspan="2">1004*</td><td>650</td><td>1</td></tr><tr><td>dichte bodem- verharding</td><td>400</td><td>2</td></tr><tr><td>doorlatende bo- demverharding</td><td></td><td></td><td>3</td></tr><tr><td>wateroppervlak</td><td></td><td></td><td>4</td></tr></table> • Ad 3: Indien doorlatende verharding een rol speelt zal deze apart worden beoordeeld. • Overall: geef aan hoe compensatie wordt voorgesteld voor het netto effect van deze veranderingen. Met de gewenste ontwikkeling is sprake van een geringe vergroting van het verharde oppervlak (dakoppervlak en dichte bodemverharding gecombineerd). Compensatie voor een dergelijke geringe vergroting van het verharde oppervlak is niet noodzakelijk.		huidige situatie	na realisatie		Dakoppervlak	1004*	650	1	dichte bodem- verharding	400	2	doorlatende bo- demverharding			3	wateroppervlak			4
	huidige situatie	na realisatie																		
Dakoppervlak	1004*	650	1																	
dichte bodem- verharding		400	2																	
doorlatende bo- demverharding			3																	
wateroppervlak			4																	
Voorkomen overlast door hemel- en afvalwater Waarborgen optimale werking van de zuiveringen/ RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	<i>Hemelwater van het dakoppervlak wordt middels hemelwaterafvoeren aangesloten op het gescheiden riolsysteem van de gemeente. Het hemelwater van de bestrating wordt op eigen terrein, in de tuin, opgevangen. Afvalwater wordt via de gemeentelijke rioleering afgevoerd.</i>																			
Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking																			
Grondwaterkwantiteit en verdroging Voorkomen en tegengaan van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houdend met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en -mogelijkheden.	<i>De woningen worden op zodanige hoogte t.o.v. de weg gesitueerd dat wateroverlast wordt voorkomen Er wordt geen grondwater onttrokken</i>																			
Grondwaterkwaliteit Behoud of realisatie van een goede grondwaterkwaliteit. Denk aan grondwaterbeschermingsgebieden.	<i>Het plangebied krijgt een maatschappelijke functie, er vinden geen activiteiten plaats die de grondwaterkwaliteit kunnen schaden. Verder worden er geen materialen gebruikt die de grondwaterkwaliteit kunnen schaden</i>																			
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud of realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem. Toepassing van de trits schoonhouden, scheiden, zuiveren.	<i>Er is in de huidige situatie geen oppervlaktewater en in de nieuwe ook niet</i>																			
Volksgezondheid Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	-																			
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	-																			
Natte natuur Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	<i>Binnen het plangebied is zowel in de huidige als toekomstige situatie geen natte natuur aanwezig</i>																			

Onderhoud oppervlaktewater Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden worden. Rekening houden met obstakelvrije onderhoudsstroken vrij van bebouwing en opgaande (hout)beplanting.	<i>Binnen het plangebied in zowel in de huidige als toekomstige situatie geen oppervlakte water aanwezig</i>
Andere belangen waterbeheer	
Relatie met eigendom waterbeheerder Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van objecten (terreinen, milieuzonering) van de waterbeheerder niet belemmeren.	-
Scheepvaart en/of wegbeheer Goede bereikbaarheid en in stand houden van veilige vaarwegen en wegen in beheer en onderhoud bij Rijkswaterstaat, de provincie en/of het waterschap.	-

Tot slot

Wij verzoeken u het formulier zo volledig mogelijk in te vullen en met een **overzichtskaart** van het plan te mailen naar waterschap Scheldestromen: info@scheldestromen.nl of postbus 1000, 4330 ZW Middelburg. Het waterschap coördineert de watertoets **ook voor** Rijkswaterstaat als die betrokken is.



Datum: 17 Jan. 2019
Nieuwe situatie

Besluitvlak

