

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Everingseweg 2 te Oudelande

Kenmerk rapport: 20120446rap01
Status rapport: Versie 2 Definitief
Datum rapport: 5 juni 2012

Auteur: Mw. Ing. H. Zeij
Projectleider: Dhr. Ing. S.F.A. Vermunt

Opdrachtgever: Gemeente Borsele
t.a.v. mevrouw Holster-Siemons
Postbus 1
4450 AA Heinkenszand

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.



EN-351

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Locatie-inspectie	2
2.3 Voorgaand bodemonderzoek	2
2.4 Opslagtanks en bedrijfsactiviteiten	3
2.5 Bodemopbouw/geohydrologie	3
2.6 Bodemloket	5
2.7 Bodemkwaliteitskaart	5
2.8 Conclusie vooronderzoek	5
3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	6
4 VELDONDERZOEK	7
4.1 Uitvoering	7
4.2 Resultaten	7
5 LABORATORIUMONDERZOEK	8
5.1 Uitvoering	8
5.1.1 Grond	8
5.1.2 Grondwater	8
5.1.3 Asbest	8
5.2 Resultaten	8
6 TOETSING EN INTERPRETATIE	9
6.1 Toetsingskader	9
6.2 Overschrijdingstabellen	9
6.3 Interpretatie van de analyseresultaten	10
6.3.1 Analyseresultaten grond	10
6.3.2 Analyseresultaten grondwater	10
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
7.1 Conclusies	11
7.2 Aanbevelingen	11
8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	12

TABELLEN

Tabel 1.	Boringen en analyses verkennend bodemonderzoek	6
Tabel 2.	Lokale bodemopbouw	7
Tabel 3.	Afwijkingen aan de grond	7
Tabel 4.	Grondwatermonstername	7
Tabel 5.	Analysepakket grondmonsters	8
Tabel 6.	Analysepakket grondwater	8
Tabel 7.	Overschrijdingstabel grond	9
Tabel 8.	Overschrijdingstabel grondwater	9

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Locatiegegevens <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Omgevingskaart<input type="checkbox"/> Kadastrale kaart<input type="checkbox"/> Kadastrale registratie
Bijlage 2.	Historische informatie
Bijlage 3.	Locatietekening met boorpunten en foto's
Bijlage 4.	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5.	Analyseresultaten grond en grondwater
Bijlage 6.	Toetsingskader
Bijlage 7.	Toetsing aan de (locatiespecifieke) achtergrond-, streef- en interventiewaarden
Bijlage 8.	Erkenningen (Kwalibo) <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Erkenning veldwerkzaamheden conform BRL SIKB 2000<input type="checkbox"/> Erkenning laboratoriumwerkzaamheden conform AS3000

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Borsele, is door AquaTerra - KuiperBurger B.V. (ATKB) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Everingsweg 2 te Oudelande. Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de omgevingskaart en de kadastrale gegevens in bijlage 1.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen en de benodigde procedure ruimtelijke ordening. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem ter plaatse van de bouwlocatie, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740:2009 (NNI, januari 2009). Het vooronderzoek is tevens uitgevoerd conform het standaardniveau in de "Richtlijn Vooronderzoek" NEN 5725:2009 (NNI, januari 2009).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de locatie- en historische gegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek bestaat uit ondermeer een historisch (archief)onderzoek en is gebaseerd op standaardniveau uit de norm NEN 5725:2009. Voor het verkrijgen van de benodigde historische informatie zijn de gegevens uit de voorgaande onderzoeken (aangeleverd door de opdrachtgever) gehanteerd. In aanvulling hierop is nagegaan of er vanaf 2010 ten opzichte van de huidige situatie nog wijzigingen hebben plaatsgevonden. Hiertoe zijn de volgende bronnen/archieven geraadpleegd:

- Archief bodemonderzoeksgegevens afdeling milieu;
- Archief vergunningen Wet milieubeheer (Wm);
- Archief Hinderwetvergunningen (Hw);
- Archief ondergrondse tanks;
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO);
- Internet (bodemloket).

2.1 Locatiegegevens

- Locatie : Everingseweg 2 te Oudelande
- Kadastrale aanduiding : Gemeente Borsele, sectie AO, nummer 185
- Oppervlakte (m²) : 3.550 m²
- Onderzoekslocatie : Circa 150 m²
- Verharding : Stelconplaten en onverhard (tuin)
- Huidig locatiegebruik : Wonen met tuin
- Omgeving : Wonen met tuin

De locatie is gelegen ten zuiden van de dorpskern Oudelande. De onderzoekslocatie is gelegen op het terrein behorende bij woning en bedrijf Pietro e Calore en valt onder het kadastrale perceel sectie AO nummer 185. Volgens de eigenaar is het woonhuis in het verleden een woonboerderij geweest met een weiland (onderzoekslocatie) voor het vee. De eigenaar heeft zelf destijds in het weiland gedeelte enkele bomen geplaatst. Maar een boomgaard is niet op de locatie aanwezig geweest. De onderzoekslocatie is deels verhard met stelconplaten waar containers op staan voor opslag en deels onverhard (gazon). Vanaf 2010 hebben ten opzichte van de huidige situatie geen wijzigingen of veranderingen plaatsgevonden.

2.2 Locatie-inspectie

Op 7 mei 2012 is door ATKB een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens deze locatie-inspectie zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten en/of verdacht deellocaties. Het maaiveld is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest of asbestverdacht materiaal. Het betreft een indicatieve inspectie en geen inspectie volgens de NEN5707. Tijdens deze inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdacht materialen aangetroffen.

Foto's van de locatie en een locatietekening zijn opgenomen in bijlage 3.

2.3 Voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie Everingseweg 2 te Oudelande zijn, voor zover bekend een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit het archief van de gemeente Borsele zijn de volgende onderzoeken/dossiers bekend.

Historisch onderzoek Everingseweg 2 te Oudelande, Sagro Milieu Advies Zeeland BV, kenmerk 2370180.g08, d.d. 5 februari 2008

De aanleiding van dit onderzoek wordt gevormd door het kader van het Landsdekkend beeld. Op de locatie staat in het bodeminformatiesysteem vermeld dat er een fruitkwekerij aanwezig is of is geweest. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden opgemaakt dat ter plaatse van het perceel aan de Everingseweg 2 in het begin van de 20^e eeuw een boomgaard aanwezig is geweest op

een deel van de locatie. Midden 20^e eeuw is de boomgaard verdwenen en is er landbouw voor in de plaats gekomen. De locatie bestaat momenteel uit een huis met tuin en een showroom voor hout- en pelletkachels van Pietro e Calore. Vanaf omstreeks 1963 is een ondergrondse olietank in gebruik geweest. De tank met een inhoud van 3000 liter is in 1991 gereinigd en afgevuld met zand. De tank bevindt zich voor de ingang van de garage. Aanbevolen wordt om verkennend bodemonderzoek uit te laten voeren op de locatie van de ondergrondse olietank. De boomgaarden zijn niet in de aanbeveling meegenomen omdat deze zijn opgenomen in de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Borsele en dus bekend zijn.

Oriënterend bodemonderzoek Everingseweg 2 te Oudelande, UDM midden BV, kenmerk 10010655, d.d. 14 december 2010

Ter plaatse van een ondergrondse HBO tank voor het pand Everingseweg 2 is een oriënterend onderzoek uitgevoerd ter bepaling of de HBO tank op de locatie heeft geleid tot bodemverontreiniging. Uit het historisch onderzoek blijkt dat van circa 1963 een ondergrondse tank op de locatie heeft gelegen. De tank, met een inhoud van 3000 liter is in 1991 gereinigd en afgevuld met zand. De tank bevindt zich aan voor de ingang van de garage. De exacte locatie van de tank is niet achterhaald vanwege de bijmenging met puin in de bodem. Tijdens de uitvoering van het onderzoek is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Uit de analysesresultaten van het onderzoek blijkt dat in de grond rond de grondwaterstand geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of BTEXN aangetroffen. In het grondwater zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of BTEXN aangetroffen. Hieruit wordt geconcludeerd dat de voormalige ondergrondse HBO tank geen negatieve invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een geval van een ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

2.4 Opslagtanks en bedrijfsactiviteiten

Uit voorgaand onderzoek is gebleken dat voor de ingang van de garage een HBO tank is gelegen die is gereinigd en afgevuld met zand. De tank is nog aanwezig (zie paragraaf 2.3). Momenteel bevindt zich op nummer 2 het bedrijf Pietro e Calore, een showroom voor hout- en pelletkachels (zie paragraaf 2.3).

2.5 Bodemopbouw/geohydrologie

Op basis van de grondwaterkaarten van TNO (48 west/oost – 49 west) kan het volgende overzicht van de regionale bodemopbouw en geohydrologie van Walcheren, Beveland, Tholen en de westkust van Brabant worden opgesteld:

Landschappelijk gezien bestaat deze omgeving;

- Langs de noordwestelijke en zuidwestelijke kuststrook van Walcheren uit een smalle duinstrook.
- Het overgrote deel van het gebied bestaat uit oude kreekruggen, poelgronden en ingepolderde of droog komen te liggen gebieden die op korte afstand vrij veel reliëf vertonen. Dit Holocene zeekleilandschap is voornamelijk in gebruik als landbouwgrond.
- Langs de lijn Woensdrecht – Bergen op Zoom – Halsteren ligt Pleistocene grond aan de oppervlak, hier verandert het landschap aanzienlijk. Op de relatief hoog gelegen zand- en leemgronden is een afwisseling van landbouw, bos en weidegebied aanwezig.

De geohydrologische opbouw van het gebied is hieronder geschematiseerd tot een geohydrologisch systeem met een slecht doorlatende basis, watervoerende en waterscheidende lagen en een slecht doorlatende deklaag.

De deklaag (Westland Formatie) wordt gevormd door een pakket van afwisselend (zwarte) klei, (fijn) zand en veen en wigt uit tegen de Kwartaire formaties in West-Brabant. De duin- en strandafzettingen aan de NW-ZW-kust van Walcheren en het noordwestelijke puntje van Noord Beveland behoren ook tot de Westland Formatie. De deklaag wordt op vele plaatsen doorsneden door voormalige

geulsystemen (kreekruggen met zand (ook van de Westland Formatie) opgevuld). De dikte van de deklaag varieert van 0 tot 10 meter.

De dikte van het eerste watervoerend pakket loopt van ca. 10 meter in het zuidelijke deel van het gebied tot ca. 90 meter in het noordoostelijke deel van het gebied (noord-west Brabant). Het pakket bestaat uit zeer fijne tot vrij grove, veelal grind/schelp/slibhoudende zanden met leemlagen van de Formatie van Tegelen, Eem Formatie, Formatie van Twente en de Westland Formatie.

De eerste scheidende laag (Formatie van Oosterhout, Maassluis en Tegelen) tussen het eerste en tweede watervoerend pakket wordt gevormd door een kleilaag. De dikte van deze laag is ca. 4 meter. De laag is niet overal aanéengesloten. De kleilaag ligt op een diepte van 20 m-NAP in het zuiden tot 100 m-NAP in het noordoostelijke deel van het gebied. In het noordoosten splitst de kleilaag zich en deelt hiermee het eerste watervoerend pakket in tweeën.

Het tweede watervoerende pakket met een dikte oplopend van zuid naar noordoost van ca. 10 tot 100 meter bestaat uit fijne tot matig grove zanden van de Formaties van Breda en Oosterhout.

De slecht doorlatende basis van het geohydrologisch systeem wordt gevormd door (zandige) klei en sterk slibhoudende fijne zanden van de Formaties van Rupel en Breda. De diepte van de slecht doorlatende basis varieert van 30 m-NAP in het zuidwestelijke deel van het gebied tot ca. 220 m-NAP in het noordoostelijke deel van het gebied.

Ter hoogte van Oudelande en omgeving kan de ondergrond als volgt worden geschematiseerd:

Pakket	Diepte (m t.o.v. NAP)	Samenstelling
Deklaag Westlandformatie	ca. 1 tot - 5	wisselend <u>klei</u> , <u>zand</u> en <u>veen</u>
1 ^o Watervoerend pakket Formatie van Tegelen, Eem Formatie, Formatie van Twente, Westland Formatie.	- 5 tot - 18	zeer fijne tot vrij grove <u>zanden</u> met <u>leemlagen</u>
1 ^o Scheidende laag Formatie van Oosterhout, Formatie van Maassluis, Formatie van Tegelen	-18 tot -26	<u>Kleien</u>
2 ^o Watervoerende pakket Formatie van Breda, Formatie van Oosterhout	- 26 tot - 55	fijne tot matig grove zanden
Slecht doorlatende basis Formatie van Rupel, Formatie van Breda.	vanaf - 55	<u>klei</u> en sterk slibhoudende <u>zanden</u>

2.6 Bodemloket

Op www.bodemloket.nl is geen aanvullende relevante informatie terug te vinden.

2.7 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Borsele blijkt dat het onderzoeksgebied geclassificeerd als “woonwijken voor 1900”. Tevens is het onderzoeksgebied niet gelegen in grondwaterbeschermings- en/of waterwingebied of in een boringsvrije zone.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat mogelijk op de locatie lichte verontreinigingen met enkele zware metalen en OCB vanwege het agrarische gebruik. Het grondwater is mogelijk op basis van het vooronderzoek licht verontreinigd.



3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

Het te onderzoeken terrein is verdacht op de aanwezigheid van lichte verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen en zware metalen in de bovengrond. De volgende onderzoekshypothese wordt gehanteerd: “verdacht voor lichte bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen (OCB) en zware metalen”.

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de strategie voor een onverdacht locatie (strategie ONV, paragraaf 5.1 uit de NEN 5740:2009). De analyses van de bovengrond worden aangevuld met analyses op bestrijdingsmiddelen (OCB).

Middels deze strategie wordt voldoende inzicht in de bodemkwaliteit verkregen. In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet samengevat.

Tabel 1. boringen en analyses verkennend bodemonderzoek

(deel)locatie (oppervlak in m ²)	Aantal boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)	
	0,5 m-mv	én 2 m-mv	én peilbuis	grond	grondwater
Ca.225	2	1	1	2 x Stap-A 1 x OCB	1 x Stap-B

<p>Stap-A: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychlorbifenylen (PCB's) en minerale olie</p> <p>Stap-B: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOCL) en minerale olie</p>

Het opgeboorde bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld en beschreven in boorbeschrijvingen. Er wordt per te onderscheiden bodemlaag (zand, klei, veen) een monster met een maximale dikte van 0,5 m. genomen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt het te bemonsteren bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Het betreft echter indicatief asbestonderzoek en geen asbestonderzoek volgens NEN 5707.

Door plaatsing van de peilbuis wordt de bodem en het grondwater verstoord. Volgens VKB-protocol 2002 en de NEN normen NEN 5744 en NEN 5745 dient een rusttijd van minimaal één week aangehouden te worden alvorens een monster van het grondwater genomen kan worden.

4 VELDONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op maandag 7 mei 2012. De ligging van de uitgevoerde boringen is aangegeven op de locatietekening in bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen van de onderzoeksopzet plaatsgevonden welke een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

Er zijn in totaal 4 boringen (1 t/m 4) uitgevoerd tot een maximale diepte van circa 2,5 m-mv, waarvan boring 1 is afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterspiegel is aangetroffen op een diepte van circa 1,0 m-mv.

Het grondwater is op 14 mei 2012 bemonsterd. Tijdens de grondwatermonstername zijn in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) bepaald.

4.2 Resultaten

De algemene bodemopbouw vanaf het maaiveld tot 2,5 m-mv (maximale boordiepte) is omschreven in onderstaande tabel.

Tabel 2. Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Bodemtype	Bijzonderheden
0-100	Klei	-
100-250	Zand	-

De bijzonderheden, welke tijdens de boorwerkzaamheden zijn waargenomen zijn weergegeven in onderstaande tabel. Deze waarnemingen zijn eveneens bij de boorprofielen opgenomen. De in het veld opgestelde boorbeschrijvingen zijn grafisch weergegeven in bijlage 4.

Tabel 3. Afwijkingen aan de grond

Boring	Traject (cm-mv)	Bodemtype	Afwijkingen
1	100-120	-	Volledig puin (verharding)
	120-150	Zand	Resten puin
2	0-100	Klei	Resten puin
	0-50	Klei	Sporen puin

[a] Toelichting: zwakke bijmenging : <5%
matige bijmenging : <15%
sterke bijmenging : <30%
uiterste bijmenging : <50%
hoofdbestanddeel : >50%

Op of in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de metingen uitgevoerd tijdens de grondwaterbemonstering. De lokale grondwaterstromingsrichting is hier niet uit af te leiden.

Tabel 4. Grondwatermonstername

Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Bijzonderheden
01	150-250	115	6,74	1840	-

De gemeten pH en EC geven geen aanleiding tot nadere opmerkingen.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering

5.1.1 Grond

Aan de hand van de resultaten van de veldwaarnemingen zijn uit de verkregen grondmonsters, grond(meng)monsters geselecteerd welke vervolgens door het laboratorium zijn samengesteld en chemisch/fysisch zijn geanalyseerd.

De mengmonsters zijn zodanig gekozen en samengesteld dat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van de grond. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 5. Analysepakket grondmonsters

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem-type	Traject (cm-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
MM1	1 (10-60)	Klei	0-60	Stap-A en OCB	Bovengrond
	2 (0-50)				
	3 (0-50)				
	4 (0-50)				
MM2	1 (120-150)	Zand	100-150	Stap-A	Ondergrond
	2 (100-150)				

Stap-A: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's) en minerale olie

5.1.2 Grondwater

Alle grondwatermonsters zijn geselecteerd voor analyse in het laboratorium zodat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van het grondwater. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 6. Analysepakket grondwater

Code	Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
01-1-1	01	150-250	115	6,74	1840	Stap-B	-

Stap-B: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC), minerale olie

5.1.3 Asbest

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen, zijn geen asbestanalyses uitgevoerd.

5.2 Resultaten

Voor de analyseresultaten van het grond- en grondwatermonsters wordt verwezen naar de laboratoriumstaten in bijlage 5. In hoofdstuk 6 worden de resultaten geïnterpreteerd.

6 TOETSING EN INTERPRETATIE

6.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de achtergrond- (AW), streef- (S), tussen- (T) en interventiewaarden (I; zie toetsingskader in bijlage 6). Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

Grond

- gemeten gehalte \leq AW : niet verontreinigd
- AW < gemeten gehalte \leq T : licht verontreinigd
- T < gemeten gehalte \leq I : matig verontreinigd
- gemeten gehalte > I : sterk verontreinigd.

Grondwater

- gemeten concentratie \leq S : niet verontreinigd
- S < gemeten concentratie \leq T : licht verontreinigd
- T < gemeten concentratie \leq I : matig verontreinigd
- gemeten concentratie > I : sterk verontreinigd.

Een nader onderzoek naar een verontreiniging is in het algemeen noodzakelijk als het gehalte / de concentratie hoger is dan de tussenwaarde (T; het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde). Bijlage 7 geeft een overzicht van de toetsing aan de locatiespecifieke toetsingswaarden.

6.2 Overschrijdingstabellen

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan de (locatiespecifieke) toetsingswaarden weergegeven.

Tabel 7. Overschrijdingstabel grond

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem-type	Traject (cm-mv)	Opmerkingen/motivatie	Overschrijding(en)		
					>AW	>T	>I
MM1	1 (10-60)	Klei	0-60	Bovengrond	Lood, zink, DDD en PAK	-	-
	2 (0-50)						
	3 (0-50)						
	4 (0-50)						
MM2	1 (120-150)	Zand	100-150	Ondergrond	-	-	-
	2 (100-150)						

Tabel 8. Overschrijdingstabel grondwater

Code	Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Opmerkingen/motivatie	Overschrijding(en)		
							>S	>T	>I
01-1-1	PB01	150-250	115	6,74	1840	-	Barium, molybdeen, lood en zink	-	-

6.3 Interpretatie van de analyseresultaten

6.3.1 Analyseresultaten grond

Na toetsing van de analyseresultaten blijkt dat voor de bovengrond (Mengmonster MM1) licht verontreinigd is met enkele zware metalen, DDD en PAK. De verontreinigingen zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de puinresten en het voormalige bodem gebruik (landbouw). Voor de overige gemeten parameters lagen de concentraties beneden de streefwaarden of rapportagegrenzen.

De ondergrond (Mengmonster MM2) zijn op basis van de uitgevoerde analyses geen overschrijdingen van de streef- en interventiewaarden vastgesteld. Voor de gemeten waarden lagen de concentraties beneden de streefwaarden of rapportagegrenzen.

6.3.2 Analyseresultaten grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 01 is een lichte verontreiniging met barium, molybdeen, lood en zink vastgesteld. De herkomst van deze lichte verontreinigingen zijn onbekend, maar vermoedelijk gerelateerd aan puinbijmengingen. Voor de overige gemeten parameters lagen de concentraties beneden de streefwaarden of rapportagegrenzen.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Conclusies

- De bodem op de locatie bestaat uit kleiige puinhoudende bovengrond tot circa 100 cm-mv met aansluitend een zandlaag met plaatselijk een verhardingslaag en resten puin. De grondwaterstand bedraagt circa 115 cm-mv. In de bodem zijn bodemvreemde bestanddelen aangetroffen. Op de locatie zijn bij de inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- De zintuiglijk verontreinigde kleiige bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink, bestrijdingsmiddel DDD en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld. De lichte verontreinigingen zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de bodemvreemde bijmenging en het voormalige bodem gebruik (landbouw).
- In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium, molybdeen, lood en zink vastgesteld, vermoedelijk gerelateerd aan de puinbijmengingen.
- De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese "*verdacht voor lichte bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen (OCB) en zware metalen*" is bevestigd. Nader onderzoek wordt echter niet noodzakelijk geacht.
- De locatie wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (activiteit bouwen).

7.2 Aanbevelingen

- Indien van de locatie grond wordt afgevoerd dient hierbij rekening te worden gehouden met de daarop van toepassing zijnde regelgeving van onder meer de Wet bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit. De vrijkomende grond is buiten de onderzoekslocatie niet zonder meer herbruikbaar.

8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Alle veldwerkzaamheden, met uitzondering van de analyses, zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld) te Stellendam. ATKB is geen eigenaar van de te onderzoeken locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het veldwerk is uitgevoerd door de volgende erkende personen:

- De heer R. Hoofdman (Protocol 2001);
- De heer P. Tanis (Protocol 2002);

De analyses zijn uitgevoerd door Analytico (RvA geaccrediteerd voor AS3000 geaccrediteerde analyses) te Barneveld.

AquaTerra-KuiperBurger B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2008 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is AquaTerra-KuiperBurger B.V. lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)-onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 1



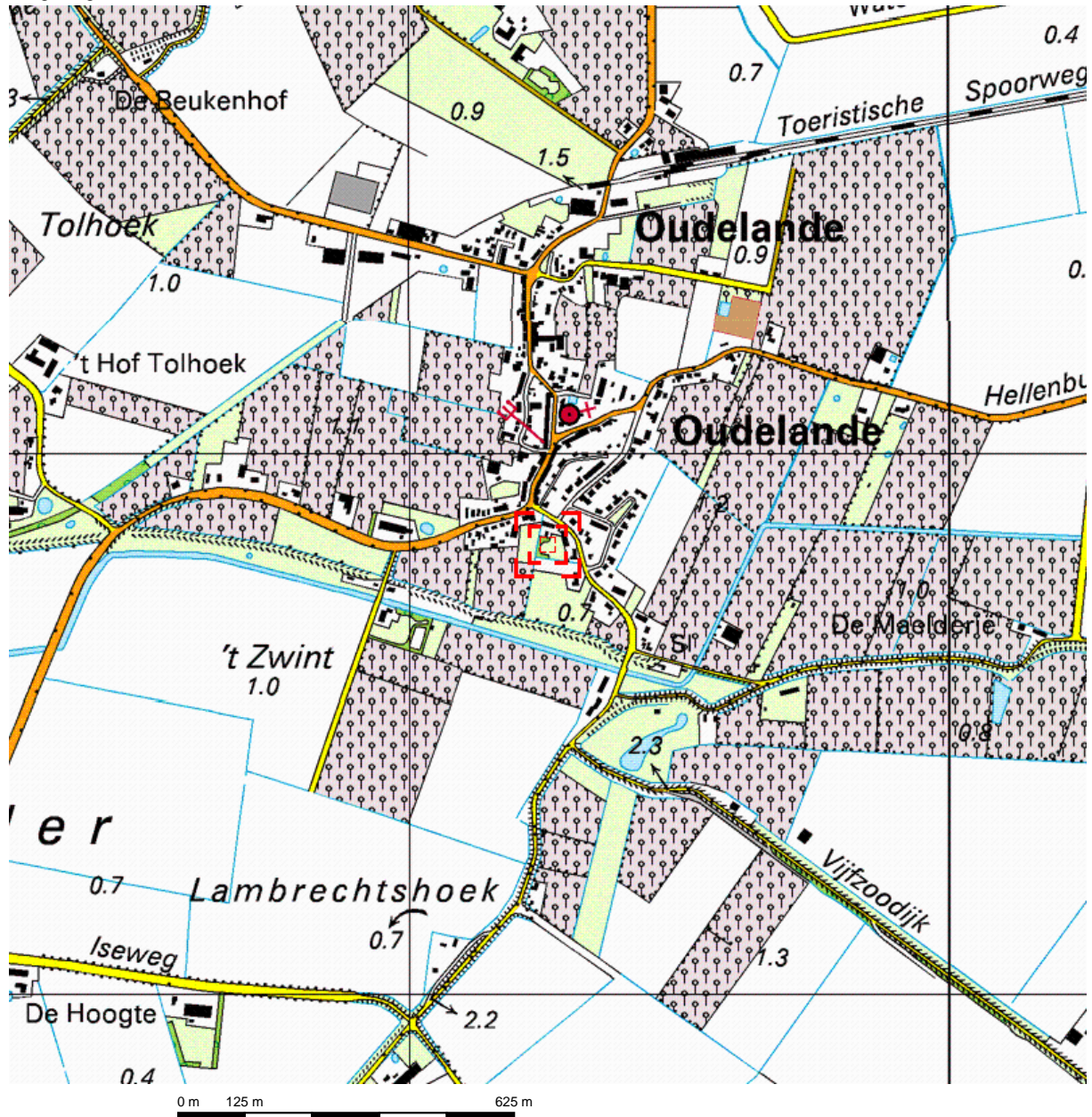


0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	BORSELE	
25	Huisnummer	Sectie	AO	
—	Kadastrale grens	Perceel	185	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			


Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 mei 2012.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BORSELE AO 185
Everingseweg 2, 4436 AA OUDELANDE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig</p> <p>a station b leadvon tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e wassertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begrasplaat b boom c paal d opslagtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft: BORSELE AO 185
Everingseweg 2 4436 AA OUDELANDE
Toestandsdatum: 7-5-2012

8-5-2012
9:45:32

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **BORSELE AO 185**
Grootte: 35 a 50 ca
Coördinaten: 48260-380831
Omschrijving kadastraal
object: WONEN TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Everingseweg 2
4436 AA OUDELANDE
Koopsom: € 315.000 Jaar: 2003
Ontstaan op: 22-8-1984

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN
GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75626 d.d. 11-7-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en
de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2 EIGENDOM**

Mevrouw **Neeltje Wagenaar**
Everingseweg 2
4436 AA OUDELANDE
Geboren op: 17-09-1967
Geboren te: KATTENDIJKE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 MIDDELBURG 7061/40 MDB** d.d. 3-6-
2003

Eerst genoemde object BORSELE AO 185
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 505/30001 MDB d.d. 26-5-2005

Gerechtigde**1/2 EIGENDOM**

De heer **Peter Gorter**

Everingseweg 2
4436 AA OUDELANDE
Geboren op: 29-12-1963
Geboren te: UITHUIZERMEEDEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 MIDDELBURG 7061/40 MDB** d.d. 3-6-
2003
Eerst genoemde object BORSELE AO 185
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 505/27003 MDB d.d. 25-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 2



Heinkenszandseweg 22
Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
Telefoon (+31)113-352222
Telefax (+31)113-352208

Historisch bodemonderzoek Everingseweg 2 te Oudelande

Opdrachtgever: Gemeente Borsele
Postbus 1
4450 AA Heinkenszand

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Telefoon: 0113-352 222
Projectnummer: 2370180.g08
Datum: 5 februari 2008
Auteur: ing. G.M van den Heuvel
Autorisatie : ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.



Samenvatting

Door de Gemeente Borsele is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek voor een locatie gelegen aan de Everingseweg 2 te Oudelande.

De aanleiding van dit onderzoek wordt gevormd door een aantekening van de gemeente Borsele in verband met het landsdekkend beeld. In het bodeminformatiesysteem van de gemeente Borsele staat vermeld dat er op de Everingseweg 2 een fruitkwekerij aanwezig is, of is geweest. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving mogelijk geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater). Tevens wordt er gekeken of er vervolgonderzoek nodig is.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden opgemaakt dat er ter plaatse van het perceel aan de Everingseweg 2 in het begin van de 20^{ste} eeuw een boomgaard aanwezig geweest is op een deel van de locatie. Midden 20^{ste} eeuw is de boomgaard verdwenen en is er landbouw voor in de plaats gekomen. Momenteel bestaat de onderzoekslocatie uit een huis met tuin en een showroom voor hout- en pelletkachels van Pietro e Calore. Uit de onderzoeksresultaten kan ook opgemaakt worden dat er vanaf omstreeks 1963 een ondergrondse olietank in gebruik is geweest. De tank, met een inhoud van 3000 l, is in 1991 gereinigd en afgevuld met zand. Deze tank bevindt zich voor de ingang van de garage.

Ondanks dat de tank in het verleden is gesaneerd, is bodemverontreiniging niet uit te sluiten.

Een gedeelte van de locatie is begin 20^{ste} eeuw in gebruik geweest als boomgaard, dit kan gezien worden als een bodembedreigende activiteit. De locaties van de voormalige boomgaarden zijn bij de gemeente Borsele bekend en zijn weergegeven in de bodemkwaliteitskaart. In de aanbeveling wordt deze boomgaard niet meegenomen.

Op basis van het voorgaande wordt aanbevolen om een verkennend bodemonderzoek conform de NEN-5740 uit te voeren op de locatie van de ondergrondse olietank.

Geadviseerd wordt om voorafgaand aan het bodemonderzoek de ligging van de tank vast te stellen met behulp van een prikker of tankzoeker.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Inhoudsopgave	3
1. Inleiding.....	4
1.1. Aanleiding en doel	4
1.2. Opbouw rapport.....	4
2. Historische, huidige en toekomstige situatie.....	5
2.1 Huidige situatie	5
2.2 Historie tot op heden	5
2.3 Toekomstig gebruik.....	6
2.4 Voorgaand onderzoek	6
3. Bodemopbouw en Geohydrologie	8
3.1 Bodemopbouw en geohydrologie.....	8
4. Conclusies en Aanbevelingen	9
4.1 Conclusie.....	9
4.2 Aanbeveling	9
Literatuurlijst.....	10
Lijst van bijlagen.....	11

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door de Gemeente Borsele is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek voor een locatie gelegen aan de Everingseweg 2 te Oudelande.

De aanleiding van dit onderzoek wordt gevormd door een aantekening van de gemeente Borsele in verband met het landsdekkend beeld. In het bodeminformatiesysteem van de gemeente Borsele staat vermeld dat er op de Everingseweg 2 een fruitkwekerij aanwezig is, of is geweest. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving mogelijk geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater). Tevens wordt er gekeken of er vervolgonderzoek nodig is.

De uitvoering van het onderzoek is gebaseerd op de Voornorm Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek (NVN 5725). Deze voornorm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek voorafgaand aan een eventueel veld- en laboratoriumonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreinigingen. De bij het vooronderzoek verzamelde informatie kan gebruikt worden voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

1.2. Opbouw rapport

Het rapport is als volgt ingedeeld. Hoofdstuk 2 beschrijft de historie tot op heden, de huidige en de toekomstige situatie. In hoofdstuk 3 wordt de bodemopbouw en geohydrologie besproken en tenslotte sluit hoofdstuk 4 af met de conclusie en aanbevelingen.

In bijlage 1 wordt de ligging van de locatie aangegeven op een topografische kaart. Bijlage 2 bevat de situatietekening van de onderzoekslocatie, in bijlage 3 is het historische kaartmateriaal weergegeven en in bijlage 4 en 5 zijn respectievelijk ondergebracht de urenverantwoordingstaat van Martens scheeps- en industriereiniging B.V. en de rekening van Martens scheeps – en industriereiniging B.V.

2. Historische, huidige en toekomstige situatie

Op basis van informatie die verkregen is middels een locatiebezoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en inzage in relevante stukken uit het gemeentelijke archief van Borsele wordt in dit hoofdstuk beschreven wat de historische, de huidige en de toekomstige situatie van de locatie is

2.1 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Everingseweg 2 te Oudelande. De locatie ligt in het zuiden van Oudelande en is eigendom van de heer P. Gorter. In bijlage 1 is de regionale ligging van het perceel weergegeven.

De locatie bestaat uit een woonhuis met een tuin. De omgeving van het perceel heeft voornamelijk een woon- en landbouwbestemming.

Tabel 2.1 Topografische gegevens bedrijfslocatie

Kadastrale aanduiding	Borsele, sectie AO, nummer 185
Oppervlakte	3550 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 0,4 m + NAP
Verhardingen	Gedeelte buitenterrein: klinkers, tegels Inpandig: beton

2.2 Historie tot op heden

Voor het verkrijgen van historische informatie zijn diverse bronnen geraadpleegd. In tabel 2.2 is een overzicht en een beschrijving weergegeven van de bronnen zoals die zijn geraadpleegd voor het verkrijgen van informatie ten aanzien van het historisch gebruik van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2 Omschrijving geraadpleegde bronnen historisch gebruik

<i>Inzage archief gemeente Borsele</i>	
1	Aanvraag om vergunning tot bouwen bij de gemeente Oudelande door Bouwbureau v/d landbouw voor de bouw van een landbouwschuur met vee stalling aan de Everingseweg 2 te Oudelande, kenmerk: 7/51, 17 juli 1951.
2	Bouwvergunning van de gemeente Oudelande aan de heer L.M. Harinok voor de bouw van een garage aan de Everingseweg 2 te Oudelande, kenmerk: 21/65, 7 oktober 1965.
3	Urenverantwoordingstaat Martens Scheeps- en industriereiniging B.V., kenmerk: 13173, 28 maart 1991.
4	Rekening Marten scheeps - en industriereiniging B.V. aan firma P. Godeschalk & Zn, No. A0244, 06-05-91
<i>Locatiebezoek 16 januari 2008</i>	
5	Interview met mevrouw N. Wagenaar.
6	Locatie-inspectie.
<i>Historisch kaartmateriaal Topografische Dienst</i>	
7	Historische kaart uitgegeven in 1914 (bijlage 3)
8	Historische kaart uitgegeven in 1962 (bijlage 3)

Uit de historische kaart van 1914 blijkt dat een gedeelte van de locatie begin 20^{ste} eeuw in gebruik is geweest als boomgaard (bron: 7). De historische kaart van 1962 laat zien dat een deel van de locatie in midden 20^{ste} eeuw in gebruik is geweest als landbouwgebied (bron: 8).

Op 17 juli 1951 heeft Bouwbureau v/d Landbouw een aanvraag voor een bouwvergunning gedaan voor de bouw van een landbouwschuur met veestalling aan de Everingseweg 2 te Oudelande. De oppervlakte dat het gebouw inneemt is 114 m². Als fundering wordt er gebruik gemaakt van betonstroken (bron: 1).

In oktober 1965 is door de gemeente Oudelande een bouwvergunning verleend aan de heer L.M. Harinok voor de bouw van een garage aan de Everingseweg 2 te Oudelande (bron: 2).

Op 28 maart 1991 is er door de Firma Martens Scheeps- en Industriereiniging een ondergrondse tank vrijgegraven en schoongemaakt aan de Everingseweg 2 te Oudelande. De tank is gereinigd en afgevuld met zand. De tank heeft een capaciteit van 3000 l. Er is 250 liter water-olie mengsel afgevoerd, waarvan 10 l slib (bron: 3 en 4) (bijlage 4 en 5).

Mevrouw Wagenaar heeft verklaard dat er inderdaad een ondergrondse brandstof tank aanwezig is op de locatie. Hij ligt voor de garage. Tevens heeft mevrouw Wagenaar verklaard dat er aan de Everingseweg 2 in 2006-2007 een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd door de BodemOnderzoeker in verband met bouwvergunningen. Momenteel wordt de locatie gebruikt als showroom van het bedrijf "Pietro e Calore". Dit bedrijf houdt zich bezig met de installatie van hout- en pelletkachels die als warmtebron dienen voor de centrale verwarming. (bron: 5)(bijlage 2).

Tijdens het locatiebezoek, dat op 16 januari 2008 door een medewerker van SMA Zeeland is uitgevoerd, zijn er op de locatie geen verdachte activiteiten waargenomen (bron: 6).

2.3 Toekomstig gebruik

De huidige bestemming zal in de toekomst waarschijnlijk gehandhaafd blijven.

2.4 Voorgaand onderzoek

Rapport inzake verkennend onderzoek conform NEN 5740 aan de Everingseweg 2 te Oudelande, de BodemOnderzoeker B.V., kenmerk: BOZ-5492, 29 september 2006.

In opdracht van Pietro e Calore is door De BodemOnderzoeker BV een verkennend onderzoek uitgevoerd op het perceel Everingseweg 2 te Oudelande. Dit betreft een gedeelte van de onderhavige onderzoekslocatie (zie bijlage 2). Het doel van het verkennend onderzoek was het indicatief vaststellen van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de onderzoekslocatie met betrekking tot milieuverontreinigde stoffen. Op basis van het verkennend bodemonderzoek kon het volgende worden geconcludeerd:

- Zintuiglijk werden geen afwijkingen vastgesteld aan grond en grondwater op de locatie.

- Visueel is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen.
- In de bovengrond zijn analytisch gehalten aan PAK-totaal (10, VROM) en som DDD/DDT/DDE boven streefwaarde aangetroffen.
- De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.
- In de ondergrond is analytisch geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven streefwaarde aangetoond.
- Dit onderzoeksrapport maakt melding van een ondergrondse brandstoftank. De peilbuis van dit onderzoek is vlakbij de locatie van deze opslagtank geplaatst. In het ondiepe grondwater is analytisch geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven de streefwaarde aangetoond.

3. Bodemopbouw en Geohydrologie

In dit hoofdstuk wordt de bodemopbouw en de geohydrologie van de locatie besproken.

3.1 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit de grondwater en geologische kaarten van Nederland kan de bodemopbouw worden afgeleid, zoals is weergegeven in tabel 3.1. De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is waarschijnlijk noordelijk in de richting van "de Poel".

Tabel 3.1 Geohydrologisch overzicht ter plaatse van de onderzoekslocatie

Typering	Diepte (m-mv)	Lithologie	Formatie(s)
Deklaag	0-1	Klei, zandige klei	Naaldwijk
1 ^e watervoerend pakket	1-20	Geulafzettingen: zand, kleilig zand	Naaldwijk
Scheidende laag	Niet aanwezig; Geërodeerd		
2 ^e watervoerend pakket	20-50	Mariene zanden met o.a. glauconiet en schelpenbanden.	Oosterhout, Breda
Hydrologische basis	50-	Zware klei	Rupel

4. Conclusies en Aanbevelingen

4.1 Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden opgemaakt dat er ter plaatse van het perceel aan de Everingseweg 2 in het begin van de 20^{ste} eeuw een boomgaard aanwezig geweest is op een deel van de locatie. Midden 20^{ste} eeuw is de boomgaard verdwenen en is er landbouw voor in de plaats gekomen. Momenteel bestaat de onderzoekslocatie uit een huis met tuin en een showroom voor hout- en pelletkachels van Pietro e Calore. Uit de onderzoeksresultaten kan ook opgemaakt worden dat er vanaf omstreeks 1963 een ondergrondse olietank in gebruik is geweest. De tank, met een inhoud van 3000 l, is in 1991 gereinigd en afgevuld met zand. Deze tank bevindt zich voor de ingang van de garage.

Ondanks dat de tank in het verleden is gesaneerd, is bodemverontreiniging niet uit te sluiten.

Een gedeelte van de locatie is begin 20^{ste} eeuw in gebruik geweest als boomgaard, dit kan gezien worden als een bodembedreigende activiteit. De locaties van de voormalige boomgaarden zijn bij de gemeente Borsele bekend en zijn weergegeven in de bodemkwaliteitskaart. In de aanbeveling wordt deze boomgaard niet meegenomen.

4.2 Aanbeveling

Op basis van het voorgaande wordt aanbevolen om een verkennend bodemonderzoek conform de NEN-5740 uit te voeren op de locatie van de ondergrondse olietank, zoals weergegeven in tabel 4.1.

Geadviseerd wordt om voorafgaand aan het bodemonderzoek de ligging van de tank vast te stellen met behulp van een prikker of tankzoeker.

Tabel 4.1 Onderzoeksstrategie

Locatie	Onderzoeksstrategie conform NEN 5740*	Boringen	Inzet monsters	Analyse op (parameters)
Voormalige Ondergrondse 3000 l opslagtank	VEP-BO	2 boring tot 0,5 m- onderzijde tank (1 peilbuis)**	1 (meng) monsters grond (tank + vulpunt) (1 grondwater monster)**	Min. olie, BTEXN

*VEP-BO

**

Strategie voor bodemonderzoek op een verdachte locatie met een of meer ondergrondse tanks
Gezien de resultaten van het recentelijk uitgevoerde bodemonderzoek (2006) kan het grondwateronderzoek achterwege gelaten worden, mits er zintuiglijk geen minerale olie wordt waargenomen.

Literatuurlijst

1. Nederlands Normalisatie-instituut, NVN 5725, Bodem, *Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek*, ICS 13.080-10, 1^e druk, Delft, maart 1998.
2. TNO-dienst grondwaterverkenning, *Grondwaterkaart van Nederland*, Rapportnummer GWK30, in opdracht van de Minister van Verkeer en Waterstaat, Delft/Oosterwolde, november 1982.

Lijst van bijlagen

Bijlage 1 Overzichtskaart (1:25.000)

Bijlage 2 Situatietekeningen

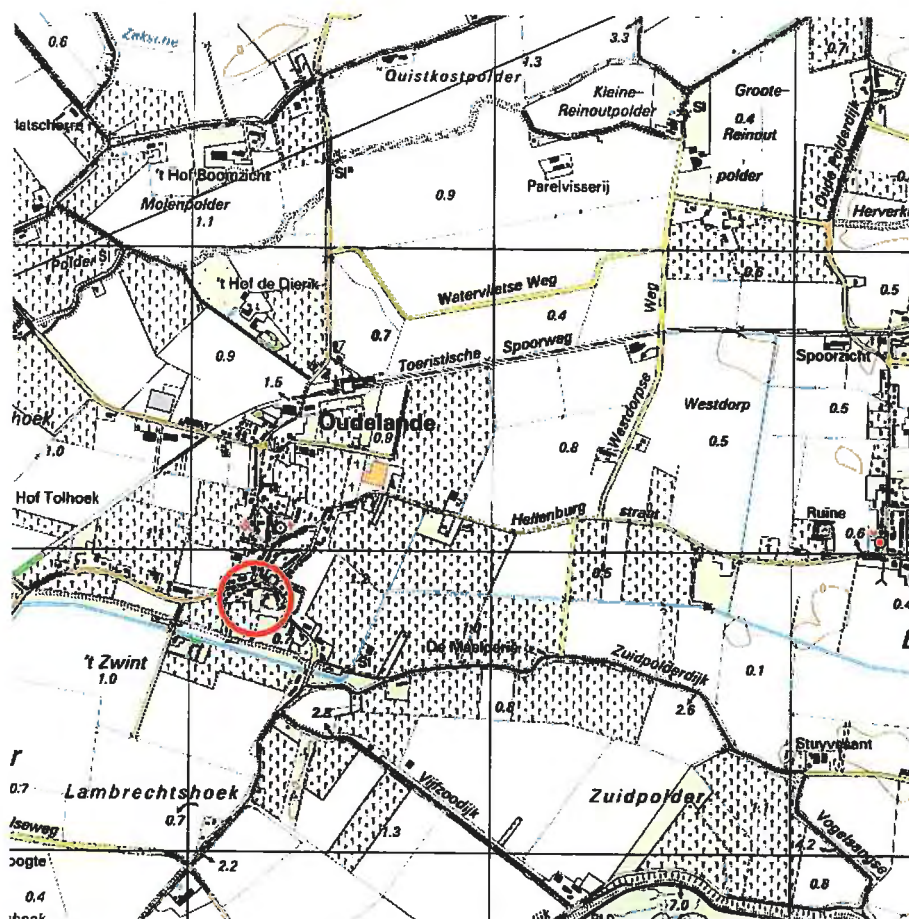
Bijlage 3 Historische kaarten

Bijlage 4 De urenverantwoordingstaat van Martens scheeps- en industriereiniging B.V.

Bijlage 5 Rekening Martens scheeps - en industriereiniging B.V.

Bijlage 1

Overzichtskaart onderzoekslocatie

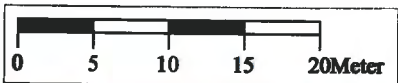
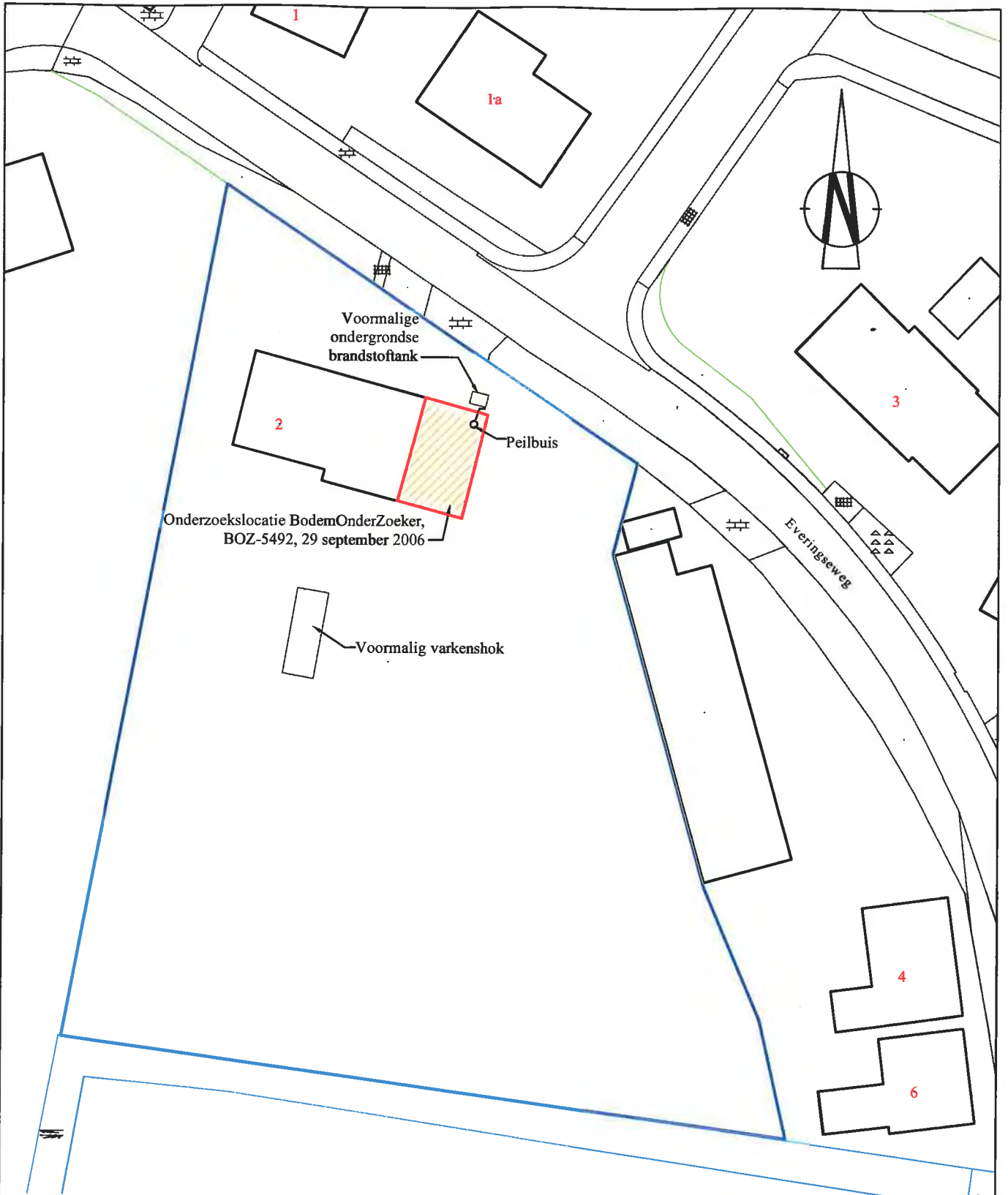
ONDERZOEKSLOCATIE

Onderzoekslocatie:
Kenmerk:
Schaal:

Everingseweg 2 te Oudelande
2370180.g08
1:25.000

Bijlage 2

Situatietekening



LEGENDA	
	Onderzoekslocatie
	Bebouwing



Zeeland B.V.

Sagro Milieu Advies

Heinkenszandseweg 22
 Postbus 25, 4453 ZG 's-Heerenhoek
 telefoon: 0113-352222
 telefax : 0113-352208

Schaal:	1:500
Datum:	30-01-2008
Formaat:	A4
Getekend:	JTJ
Projectnr.:	2370180.G08
Teknr. :	1 van 1

Project: Everingseweg 2 te Oudelande

Opdrachtgever: Gemeente Borsele

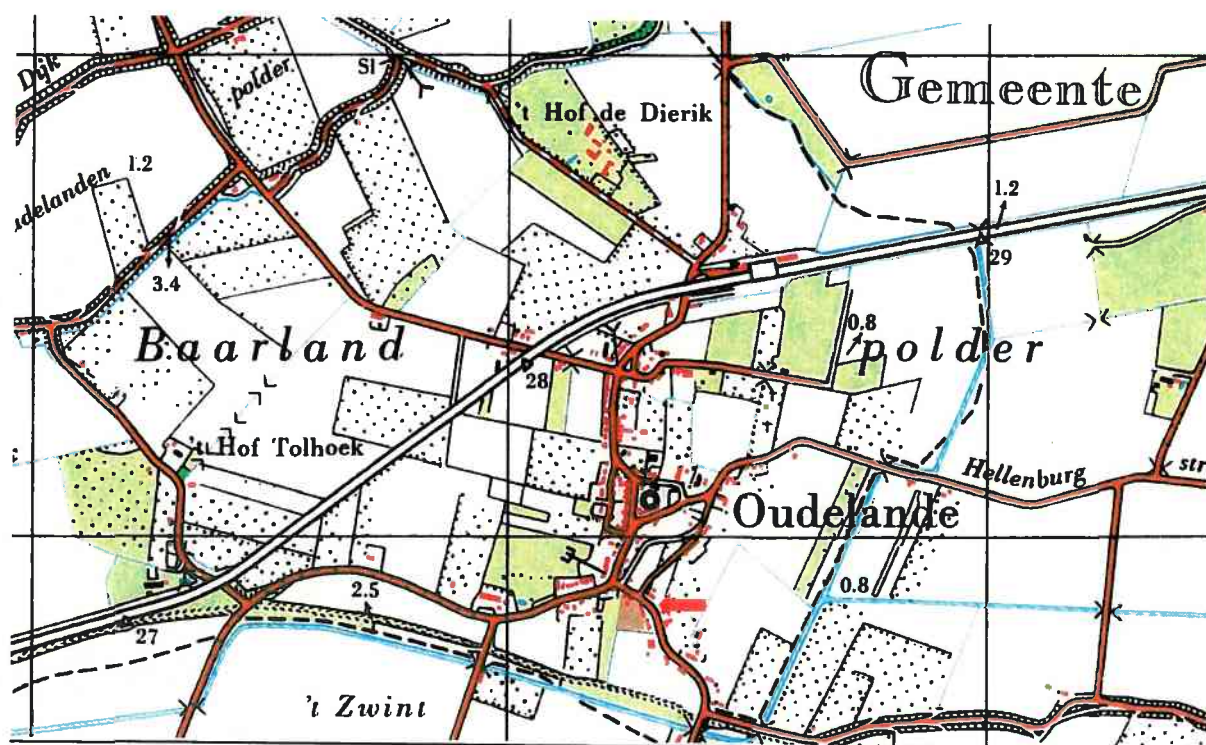
Onderdeel: Historisch bodemonderzoek

Bijlage 3

Historische Kaarten



Afb. 1 De onderzoekslocatie (rood, zie pijl) en omgeving omstreeks begin twintigste eeuw
(Bron: Topografische Dienst, 1914)



Afb. 2 De onderzoekslocatie (rood, zie pijl) en omgeving omstreeks midden twintigste eeuw
(Bron: Topografische Dienst, 1962)

Bijlage 4

De urenverantwoordingstaat van Martens scheeps- en industriereiniging B.V.

URENVERANTWOORDINGSTAAT

N^o 13173

Hoofduitvoerder } Tankslag Borsele
 Opdrachtgever }
 Werk : Na P. Goeschalk en zns
 Adres : Everingsweg 2 Oudelande
 Tank vol zand blazen
 Aard van het werk Tank opgraven en schoonmaken

	uur	uur	uur
Vertrektijd standplaats			
Aankomst werk			
Werktijd van			
/ „ tot			
Schafttijd van			
„ tot			
Werk gestopt van			
„ „ tot			
Aankomst standplaats			

Vakuumwagen nr. 15 - 10
 Drukinstallatie nr.
 Compressors
 Machinist(en) S. Ballem Tweezepoel
 Verder personeel (namen) S de Bue R Goudwaards
 Tank inhoud 3 m³

Gebruikt hulpmaterieel en/of chemicaliën,
 Bijzonderheden, 1250 liter water die mengsel afgewend
 waarvan 10 liter silt voor de verbranding
 ± 3 m³ zand in tank geblazen

Voor akkoord,

Handtekening:


Bijlage 5

Rekening Martens scheeps - en industriereiniging B.V.

MARTENS / Scheeps- en industriereiniging B.V.

No. A 0244

STOOFWEG 25-27, 4453 CT 's-HEERENHOEK - TELEFOON 01105-1775

's-HEERENHOEK, 6 mei 1991.

BANKREKENINGEN:
AMROBANK, GOES, 47.21.54.060
RABOBANK, HEINKENSZAND, 12.85.00.980
POSTGIRO 95458
K.v.K. MIDDELBURG, no. 343

REKENING voor **Firma P. Godeschalk & Zn.,**

Everingseweg 2,

4436 AA O U D E L A N D E.

In Uw opdracht uitgevoerd d.d. 28-03-1991 volgens onze
werkorderbonnr.: 13173

Het reinigen en volblazen met zand van olietank 3 M3
B.T.W. 18 $\frac{1}{2}$ %

f1.	675, —
"	124, 88

Minus Gemeente-subsidie

f1.	799, 88
"	199, 97

f1.	599, 91
-----	---------

Betaling: Binnen 30 dagen na faktuurdatum

BIJLAGE

BOORSTATEN

De Bodemonderzoeker
Zuidwal 2
4343 CJ Arnhemuiden

Legenda Boorprofielen



GRONDSOORTEN

Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

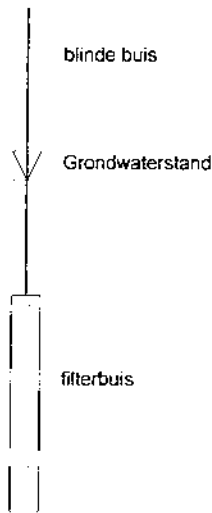


VERHARDINGEN

Asfalt, beton, klinkers, tegels,
 stelconplaat, ondoordringbare laag

Puin

Peilbuis



MATE VAN BIJMENGING

zwak (1)

matig (2)

sterk (3)

uiterst (4)

zwak + sterk

uiterst + zwak

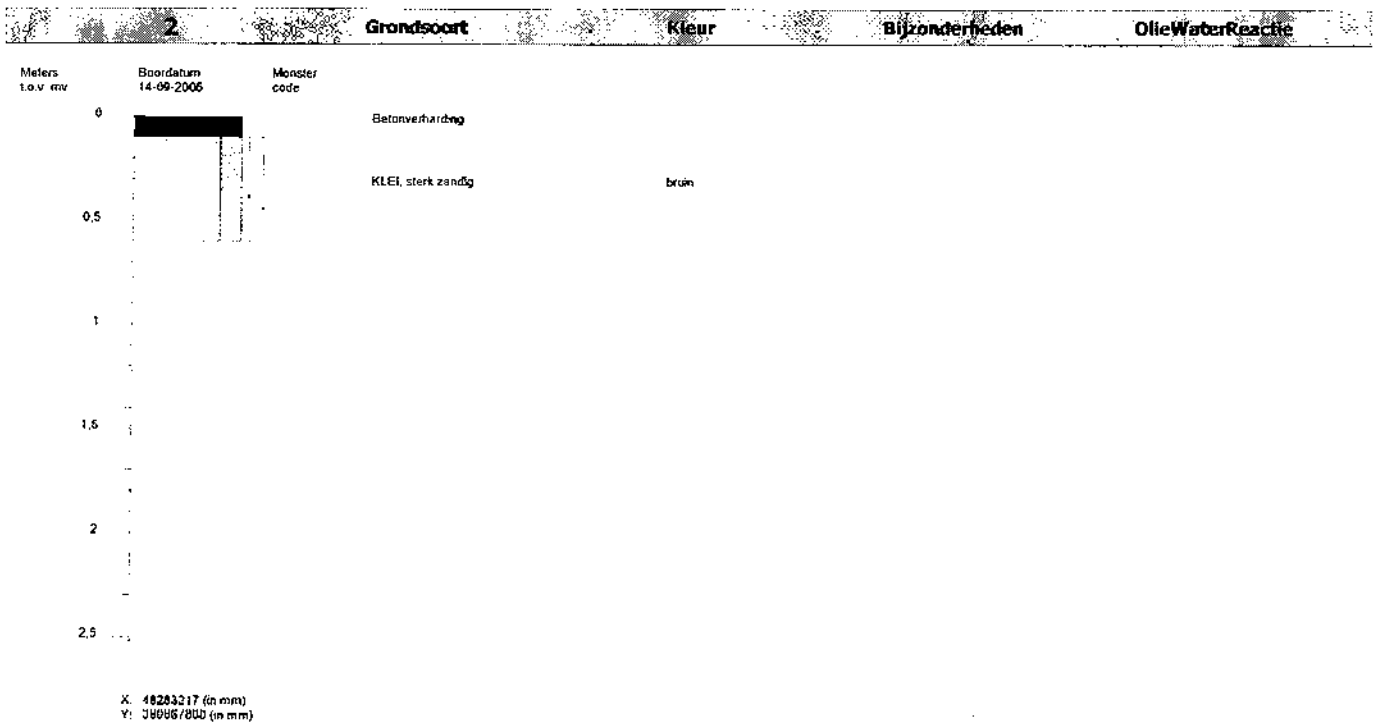
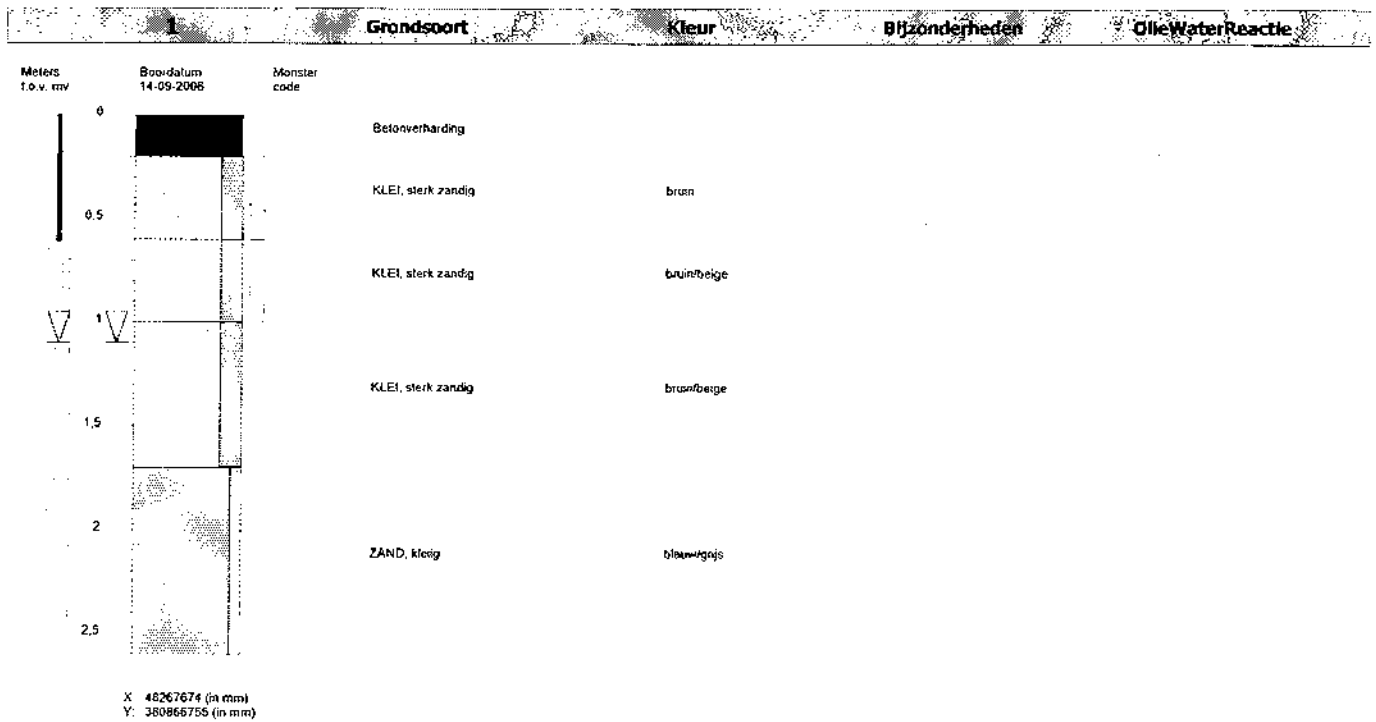
Toevoeging zand

uf = uiterst fijn (63-105 µm)
 zf = zeer fijn (105-150 µm)
 mf = matig fijn (150-210 µm)
 mg = matig grof (210-300 µm)
 zg = zeer grof (300-420 µm)
 ug = uiterst grof (420-2000 µm)

Toevoeging grind

f = fijn (2-5,6 mm)
 mg = matig grof (5,6-16 mm)
 zg = zeer grof (16-63 mm)





De Bodemonderzoeker Zuidwal 2 4343 CJ Arnemuiden	Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen Bijlage: Blad: 1 Van: 2	
	Project	: Everingseweg 2, Oudelande
	Projectnummer	: BOZ-5492

3	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OliewaterReactie
---	------------	-------	----------------	------------------

Meters t.o.v. mv Boordatum 14-09-2006 Monster code



Betonverharding

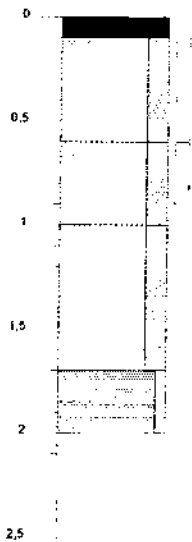
KLEI, sterk zandig

bruin

X: 48265693 (in mm)
Y: 380850327 (in mm)

4	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OliewaterReactie
---	------------	-------	----------------	------------------

Meters t.o.v. mv Boordatum 14-09-2006 Monster code



Betonverharding

KLEI, sterk zandig

bruin

KLEI, sterk zandig

bruin/beige

KLEI, sterk zandig

bruin/beige

ZAND, kleie

bruin/grijs

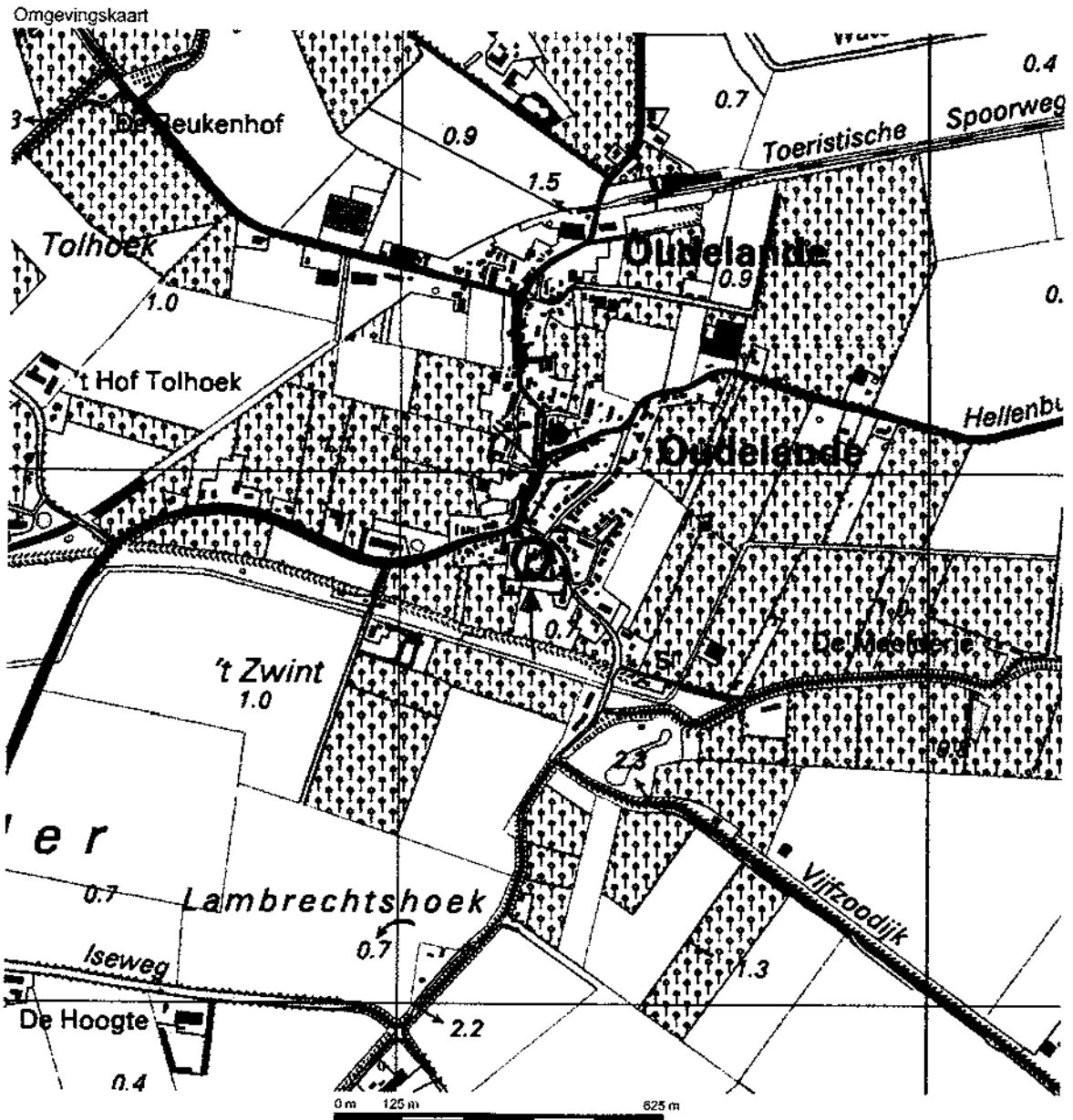
X: 48261298 (in mm)
Y: 380860379 (in mm)

De Bodemonderzoeker Zuidwal 2 4343 CJ Arnhemuiden	Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen Bijlage: Blad: 2 Van: 2	
	Project	: Everingseweg 2, Oudelande
	Projectnummer	: BOZ-5492

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

TEKENINGEN

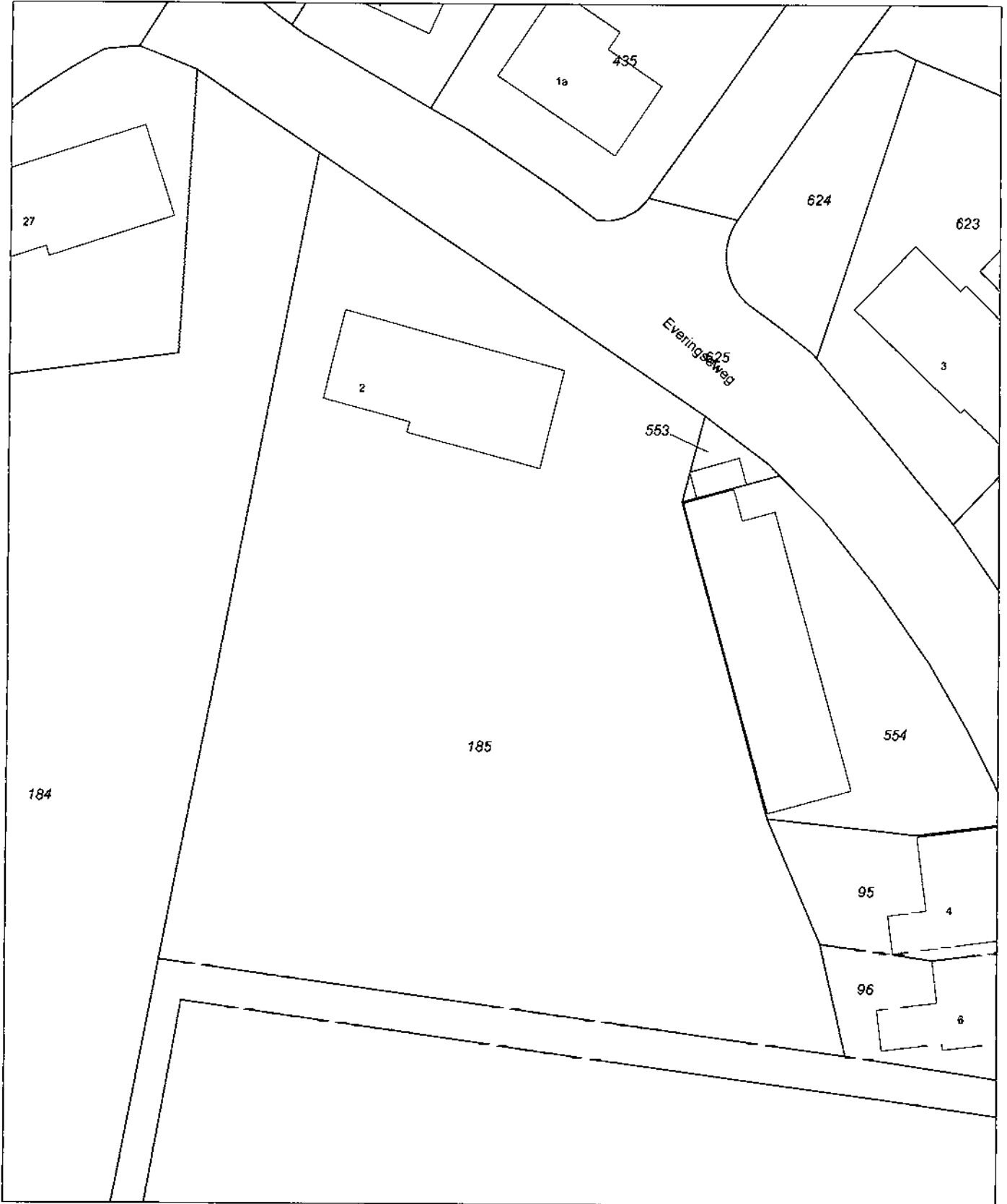


Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500
 Hier bevindt zich Kadastraal object BORSELE AO 185
 Everingseweg 2, 4436 AA OUDFI ANDF
 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<ul style="list-style-type: none"> a bebouwd gebied b huizenblok, groot gebouw c huizen d hoogbouw e kas wagen subaneelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel water brug beweegbare brug brug op pijlers 	<ul style="list-style-type: none"> spoorwegaan spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leesperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 6 m e schuwaluis b brug c vorder d koedam a grondsteker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofboom h naaldbos i gemengd bos griens k heide l zand m draai en riet n heg en houtwal 	<ul style="list-style-type: none"> overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolenrige d windturbine a oliepompaanlatie b boommaat c zandmaat a hunebed b monument c poldergeraad a begraaftplaats b boom c peul d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis afraetsbaan afraetsring hoogspanningsleiding met mast muur gelukdrwering
---	--	--

Uittreksel Kadastrale Kaart

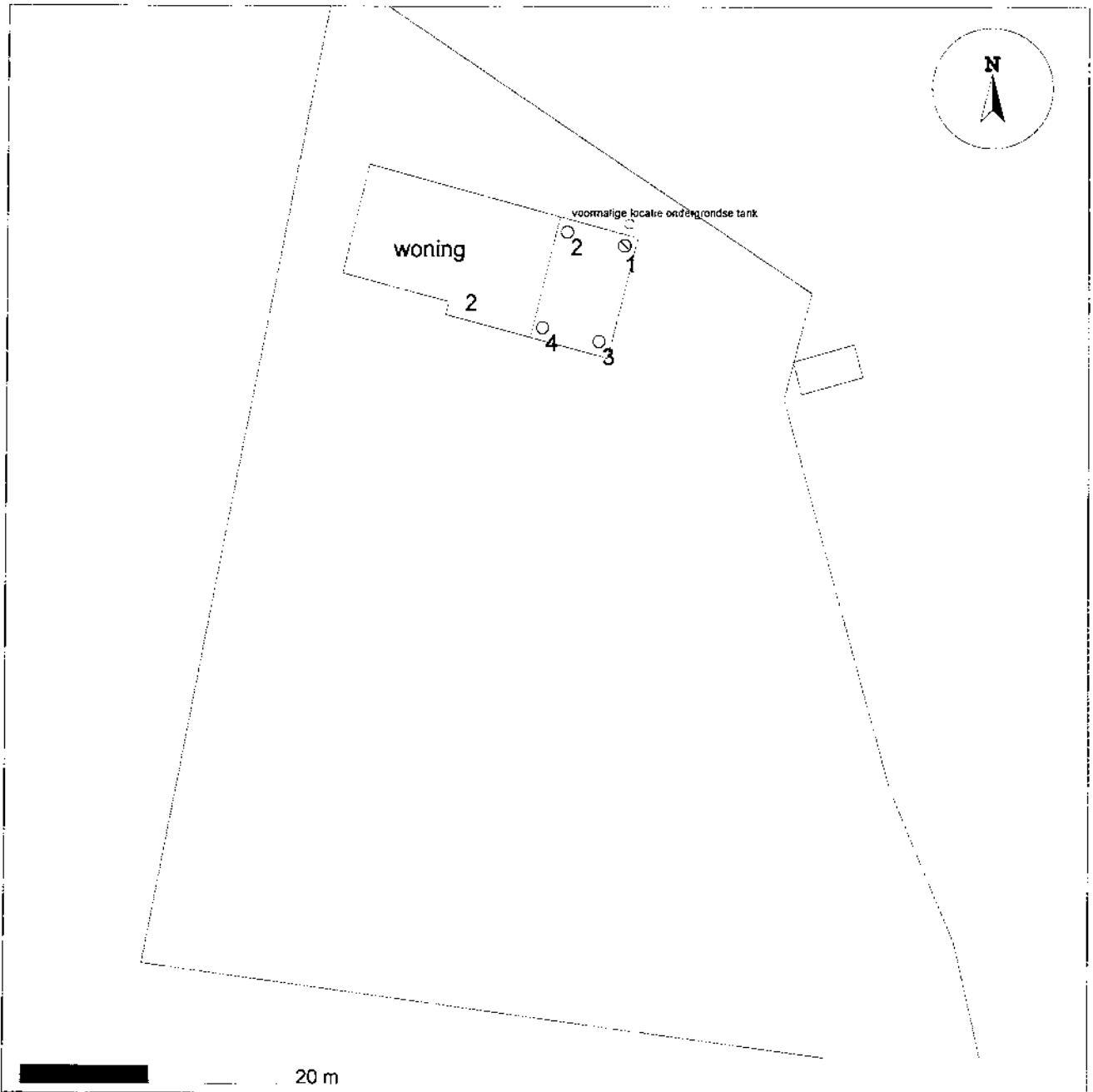


0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		BORSELE
25	Huisnummer	Sectie		AO
—	Kadastrale grens	Perceel		185
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, MIDDELBURG, 11 september 2006
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankrecht.



TOETSINGSCRITERIA:

Medium : Grond
 Dieptetraject : Alle trajecten
 Analyseparameter : Alle (EOD/MP)
 Toetsingsnorm : S en I (ondiept)

█ <S
 █ >S<T
 █ >T<I
 █ >I
 █ >Ind.W

SYMBOLLEN:

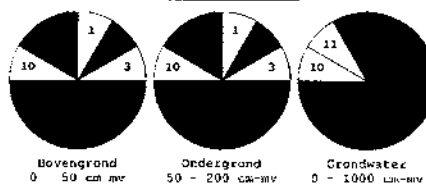
○ Bouw
 ⊙ Percus

PROJECTGEGEVENS:

Project : Everingsweg 2, Oudelande
 Projectnummer : 80Z-5192
 Datum : 29 september 2006
 Grens onderzoekslocatie
 Schaal: 1 op 500

de BodemOnderzoeker b.v.
 Zuidwal 2
 4341 CJ ARNEMUIDEN

BODEMKWALITEITSDIAGRAMMEN:



1-Aromaten
 2-Mineraal olie
 3-Pak (som 10)
 4-Lood
 5-Koper
 6-Zink
 7-Arseen
 8-Kwik, Cadmium
 9-Ni, Cr, Ba, Co, Mo, Cu
 10-Overigen
 11-Bestrijdingsmiddelen
 12-Chloorkoolwaterstoffen

de BodemOnderZoeker** BV**

BIJLAGE

ANALYSEGEGEVENS



ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker
Zuidwal 2
4341 CJ Arnemuiden

ter attentie van Martin de Leeuw

Projectgegevens

project BOZ-5492 Everingseweg 2 Oudelande
opdracht fax

Opdrachtgegevens

opdracht 049700 15-Sep-2006
rapport ZA60900634 21-Sep-2006 Pagina 1 van 3

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol NIKW-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verlijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

F. Ghyssert
hoofd laboratorium



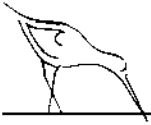
ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker
ter attentie van Martin de Leeuw

project BOZ-5492 Everingseweg 2 Oudelande
opdracht 049700 15-Sep-2006
rapport ZA60900634 21-Sep-2006 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 14-Sep-2006 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 14/09/2006
49700/001 grond MM1
1+3(0.2-0.6)+2.4(0.1-0.6)
49700/002 grond MM2
1+4(0.6-1.0)

		Eenheid	49700/001	49700/002
<u>algemene parameters</u>				
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	82.8	81.3
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	9.3	7.9
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	2.0	1.6
<u>metalen</u>				
arsen	Q cfr NEN 6426	mg/kgds	<10	<10
cadmium	Q cfr NEN 6426	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	Q cfr NEN 6426	mg/kgds	28	27
koper	Q cfr NEN 6426	mg/kgds	8.5	<5.0
kwik	Q cfr NENISO 16772	mg/kgds	0.07	<0.05
lood	Q cfr NEN 6426	mg/kgds	22	8.3
nikkel	Q cfr NEN 6426	mg/kgds	9.4	9.5
zink	Q cfr NEN 6426	mg/kgds	40	30
<u>PAX's</u>				
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.09	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.14	<0.02
acenafteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.11	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.15	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.64	0.02
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.09	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.87	0.03
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.60	<0.02
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.20	<0.02
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.19	<0.02
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.25	<0.02
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.09	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.19	<0.02
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.18	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.16	<0.02
som 15 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	4.0	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	2.7	<0.20
<u>oliën</u>				
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0
<u>organisch halogeen</u>				
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05
<u>Polychloorbifenylen</u>				
PCB 28	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
PCB 52	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
PCB 101	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
PCB 118	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
PCB 138	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
PCB 153	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	



ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker
ter attentie van Martin de Leeuw

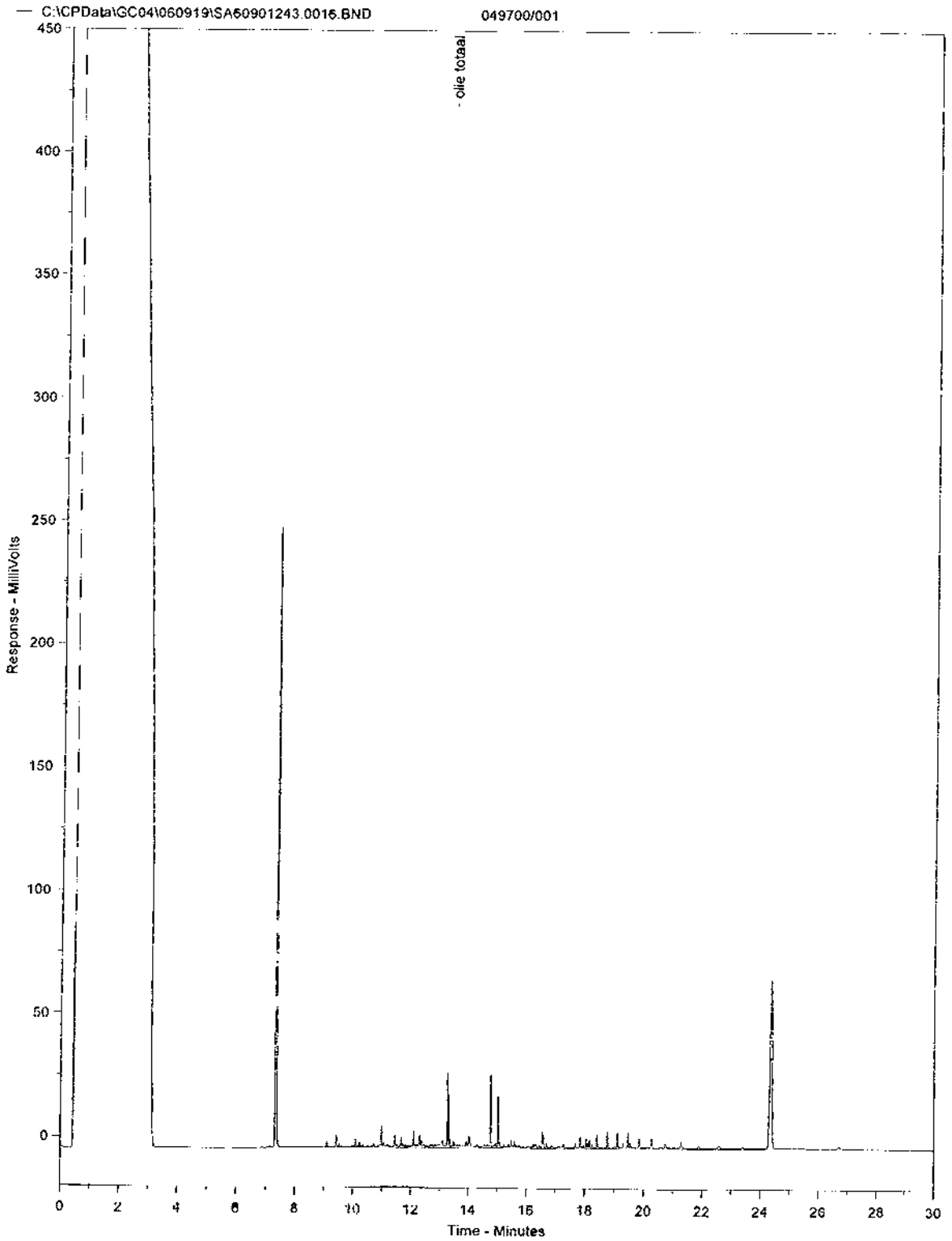
project BOZ-5492 Everingseweg 2 Oudelande
opdracht 049700 15-Sep-2006
rapport ZA60900634 21-Sep-2006 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	49700/001	49700/002
<u>Polychloorbifenylen</u>				
PCB 180	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
som 7 PCB	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
<u>Org. chloorpesticiden</u>				
hexachloorbenzeen	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
alfa-HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
beta-HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
gamma-HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
delta-HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
aldrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
endrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
dieldrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
p,p-DDE	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
o,p-DDD	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
o,p-DDT	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
p,p-DDD	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
o,p-DDE	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
p,p-DDT	cfr CMA 3/I	mg/kgds	0.0035	
heptachloor	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
alfa-Endosulfan	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
beta-Endosulfan	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
c-Heptachloorepoxide	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
t-Heptachloorepoxide	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
telodrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
isodrin	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
endosulfansulfaat	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
cis-chloordaan	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
trans-chloordaan	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
som DDD	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
som DDE	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0020	
som DDT	cfr CMA 3/I	mg/kgds	0.0035	
som DDD DDE DDT	cfr CMA 3/I	mg/kgds	0.0035	
som Drins	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0060	
som HCH	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0060	
som chloordaan	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0040	
som heptachl epoxide	cfr CMA 3/I	mg/kgds	<0.0040	
<u>voorbereiding</u>				
cryogeen vermalen	Q cfr NEN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd

Er zijn geen afwijkingen geconstateerd ten opzichte van protocol SIEB-3001.

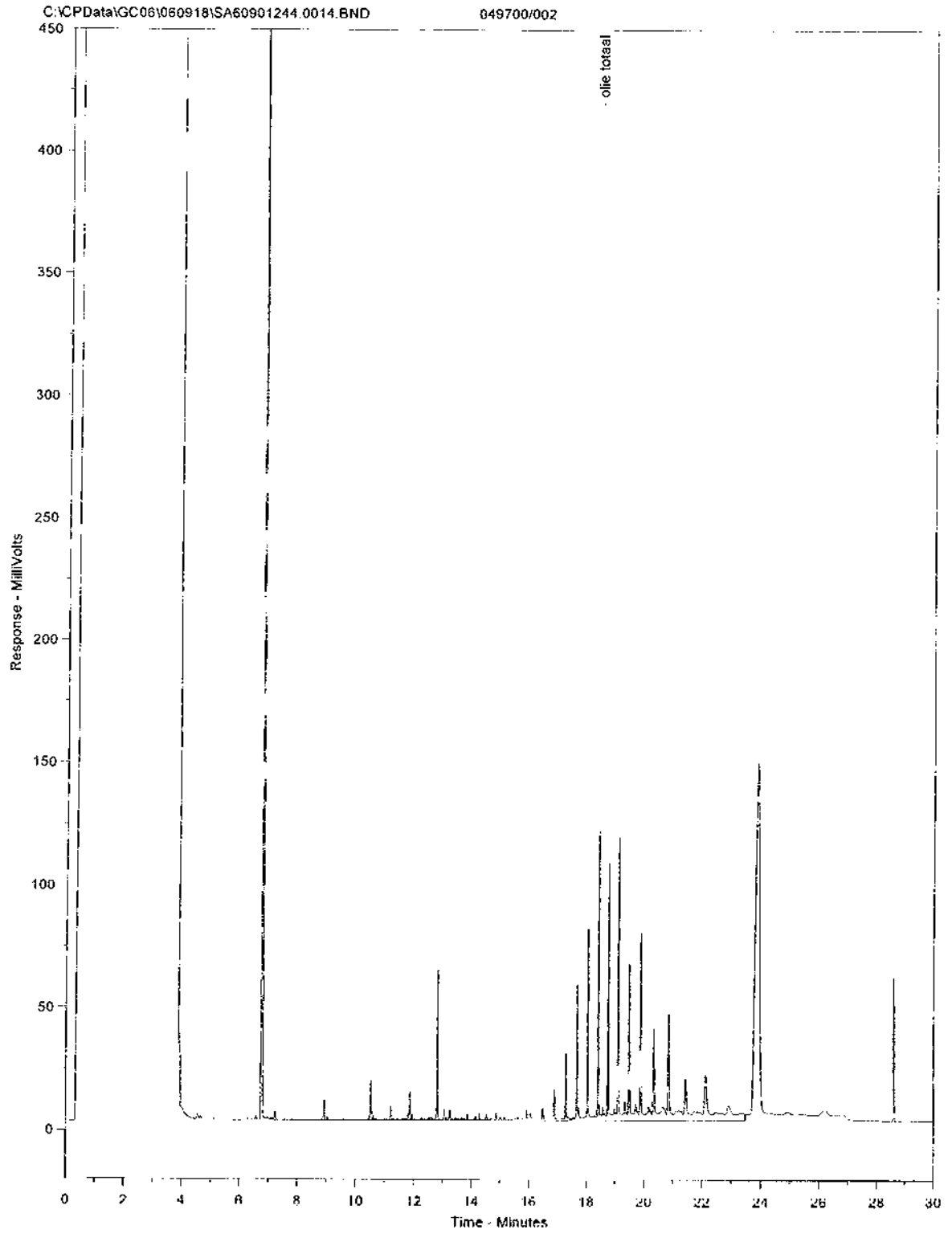
authorisatie hoofd laboratorium P. Ghysaert

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

De Bodemonderzoeker
Zuidwal 2
4341 GJ Arnhemuiden

ter attentie van Martin de Leeuw

Projectgegevens

project BOZ-5492 Everingseweg 2 Oudelande
opdracht brief

Opdrachtgegevens

opdracht 049900 22-Sep-2006
rapport ZA60900856 29-Sep-2006 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analysresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een O behoren tot de scope van de RVA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

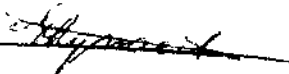
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



De Bodemonderzoeker
ter attentie van Martin de Leeuw

project RO2-5492 Everingseweg 2 Oudelande
opdracht 049900 22-Sep-2006
rapport ZA60900856 29-Sep-2006 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 21-Sep-2006 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 21/09/06
49900/001 grondwater PBI

Reinheid 49900/001

monsteracceptatie

overdrachtsdatum	SIKB-3001	2100210906
conservering	SIKB-3001	CFR
verpakking	SIKB-3001	CFR

metalen

arsen	Q cfr NEN 6426	ug/l	<10
cadmium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<0.4
chrom	Q cfr NEN 6426	ug/l	<3.0
koper	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0
kwik	Q cfr NEN 13506	ug/l	<0.05
lood	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0
nikkel	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0
zink	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0

oliën

minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	intern

vluchtige aromaten

benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50

VOC's

dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,1,1-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
1,1,2-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,2-dichloorpropan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert

Envirocontrol BVBA Beernemsteenweg 81 B-8750 Wingene
Tel. +32(0)51 656297 Fax+32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

TESTEN
Rn 1/10

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

TOETSINGSTABEL

De Bodemonderzoeker
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhemuiden

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Martin de Leeuw
project: BOZ-5492 Everingseweg 2 Oudelande
digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: fax (14-9-2006)
rapport: 049700 (21-9-2006)

Definitieve analyseresultaten

1. 049700 Grond MM1

	Eenheid	049700	S	½(S+I)	I
Organische stof	% d.s.	2			
Lutum	% d.s.	9,3			
Droge stof	%	82,8			
arseen	mg/kg ds	<10	- 20	28	37
cadmium	mg/kg ds	<0,4	- 0,52	4,1	7,8
chrom	mg/kg ds	28	- 69	165	261
koper	mg/kg ds	8,5	- 22	68	115
kwik	mg/kg ds	0,07	- 0,23	4,0	7,8
lood	mg/kg ds	22	- 61	222	382
nikkel	mg/kg ds	9,4	- 19	68	116
zink	mg/kg ds	40	- 81	248	416
naftaleen	mg/kg ds	0,09			
acenaftyleen	mg/kg ds	0,14			
acenafteen	mg/kg ds	0,11			
fluoreen	mg/kg ds	0,15			
fenantreen	mg/kg ds	0,64			
antraceen	mg/kg ds	0,09			
fluoranteen	mg/kg ds	0,87			
pyreen	mg/kg ds	0,6			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,2			
chryseen	mg/kg ds	0,19			
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0,25			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,09			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19			
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,18			
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	<0,02	-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16			
som 16 EPA	mg/kg ds	4			
som 10 VROM	mg/kg ds	2,7	+ 1,00	21	40
fractie C10-C12	%	<1	-		
minerale olie GC	mg/kg ds	<10	- 10,0	505	1000
fractie C12-C16	%	<1	-		
fractie C16-C20	%	<1	-		
fractie C20-C24	%	<1	-		
fractie C24-C28	%	<1	-		
fractie C28-C36	%	<1	-		
fractie C36-C40	%	<1	-		
EOX	mg/kg ds	<0,05	- 0,30	-	-
PCB 28	mg/kg ds	<0,00	-		
		2			
PCB 52	mg/kg ds	<0,00	-		
		2			
PCB 101	mg/kg ds	<0,00	-		
		2			
PCB 118	mg/kg ds	<0,00	-		

De Bodemonderzoeker
 Zuidwal 2
 4341 CJ Arnhemuiden

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Martin de Leeuw
 project: BOZ-5492 Everingseweg 2 Oudelande
 digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: fax (14-9-2006)
 rapport: 049700 (21-9-2006)

Definitieve analyseresultaten

PCB 138	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
PCB 153	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
PCB 180	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
som 7 PCB	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
beta-HCH	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
aldrin	mg/kg ds	<0,00	-	0,012	-	-
		2				
endrin	mg/kg ds	<0,00	-	0,0080	-	-
		2				
dieldrin	mg/kg ds	<0,00	-	0,100	-	-
		2				
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
p,p-DDT	mg/kg ds	0,003				
		5				
heptachloor	mg/kg ds	<0,00	-	0,14	400	800
		2				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
c-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
t-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
telodrin	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
isodrin	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				
endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,00	-			
		2				

De Bodemonderzoeker
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhemuiden

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Martin de Leeuw
project: BOZ-5492 Everingseweg 2 Oudelande
digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: fax (14-9-2006)
rapport: 049700 (21-9-2006)

Definitieve analyseresultaten

cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,00	-
		2	
trans-chloordaan	mg/kg ds	<0,00	-
		2	
som DDD	mg/kg ds	<0,00	-
		2	
som DDE	mg/kg ds	<0,00	-
		2	
som DDT	mg/kg ds	0,003	
		5	
som DDD DDE DDT	mg/kg ds	0,003	
		5	
som Drins	mg/kg ds	<0,00	-
		6	
som HCH	mg/kg ds	<0,00	-
		6	
som chlordan	mg/kg ds	<0,00	-
		4	
som heptachl epoxide	mg/kg ds	<0,00	-
		4	

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en $\frac{1}{2}(S+I)$,

++ : tussen $\frac{1}{2}(S+I)$ en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

De BodemOnderZoeker b.v.
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhemuiden

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: 49700

rapport: BOZ-5492

Toetsingsresultaten bestrijdingsmiddelen (som ddt/ddd/dde)

streefwaarde (S) standaard bodem 0,01
interventiewaarde (I) standaard bodem 4

monster	org. Stof (% d.s.)	gehalte (mg/kg ds)	S corr.	1/2 (S+I)	I corr.
MM1	2	0,0035	0,0020	0,4010	0,800

De Bodemonderzoeker
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhemuiden

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Martin de Leeuw
project: BOZ-5492 Everingseweg 2 Oudelande
digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: fax (14-9-2006)
rapport: 049700 (21-9-2006)

Definitieve analyseresultaten

2.	049700	Grond	MM2					
				Eenheid	049700	S	½(S+f)	I
Organische stof				% d.s.	1,6			
Lutum				% d.s.	7,9			
Droge stof				%	81,3			
arseen				mg/kg ds	<10	19	27	36
cadmium				mg/kg ds	<0,4	0,50	4,0	7,5
chrom				mg/kg ds	27	66	158	250
koper				mg/kg ds	<5	21	65	109
kwik				mg/kg ds	<0,05	0,23	3,9	7,6
lood				mg/kg ds	8,3	60	215	371
nikkel				mg/kg ds	9,5	18	63	107
zink				mg/kg ds	30	76	234	391
naftaleen				mg/kg ds	<0,02			
acenaftyleen				mg/kg ds	<0,02			
acenafteen				mg/kg ds	<0,02			
fluoreen				mg/kg ds	<0,02			
fenantreen				mg/kg ds	0,02			
antraceen				mg/kg ds	<0,02			
fluoranteen				mg/kg ds	0,03			
pyreen				mg/kg ds	<0,02			
benzo(a)antraceen				mg/kg ds	<0,02			
chryseen				mg/kg ds	<0,02			
benzo(b)fluoranteen				mg/kg ds	<0,02			
benzo(k)fluoranteen				mg/kg ds	<0,02			
benzo(a)pyreen				mg/kg ds	<0,02			
indeno(123cd)pyreen				mg/kg ds	<0,02			
dibenzo(ah)antraceen				mg/kg ds	<0,02			
benzo(ghi)peryleen				mg/kg ds	<0,02			
som 16 EPA				mg/kg ds	<0,5			
som 10 VROM				mg/kg ds	<0,2	1,00	21	40
fractie C10-C12				%	<1			
minerale olie GC				mg/kg ds	<10	10,0	505	1000
fractie C12-C16				%	<1			
fractie C16-C20				%	<1			
fractie C20-C24				%	<1			
fractie C24-C28				%	<1			
fractie C28-C36				%	<1			
fractie C36-C40				%	<1			
EOX				mg/kg ds	<0,05	0,30	-	-

De Bodemonderzoeker
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhemuiden

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Martin de Leeuw
project: BOZ-5492 Everingseweg 2 Oudelande
digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: brief (21-9-2006)
rapport: 049900 (29-9-2006)

Definitieve analyseresultaten

1. 049900 Grondwater PB1

	Eenheid	049900	S	½(S+I)	I
conservering	0 2	0			
overdrachtsdatum	0 1	21002 10906			
verpakking	0 3	0			
arsen	ug/l	<10	10,0	35	60
cadmium	ug/l	<0,4	0,40	3,2	6,0
chrom	ug/l	<3	1,00	16	30
koper	ug/l	<5	15	45	75
kwik	ug/l	<0,05	0,050	0,18	0,30
lood	ug/l	<5	15	45	75
nikkel	ug/l	<5	15	45	75
zink	ug/l	<5	65	433	800
naftaleen	ug/l	<0,5	0,0100	35	70
fractie C10-C12	%	<1			
minerale olie GC	ug/l	<50	50	325	600
fractie C12-C16	%	<1			
fractie C16-C20	%	<1			
fractie C20-C24	%	<1			
fractie C24-C28	%	<1			
fractie C28-C36	%	<1			
fractie C36-C40	%	<1			
benzeen	ug/l	<0,2	0,20	15	30
tolueen	ug/l	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	4,0	77	150
xylenen, som	ug/l	<0,5	0,20	35	70
aromaten, som	ug/l	<0,5	-	75	150
dichloormethaan	ug/l	<0,5	0,0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l	<0,2	6,0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l	<0,2	0,0100	5,0	10,0
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,5	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	7,0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l	<0,5	0,0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0,2	0,0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0,2	0,0100	10	20
trichlooretheen	ug/l	<0,2	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l	<0,2	0,0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,5	-		
monochloorbenzeen	ug/l	<0,2	7,0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2	-		
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2	-		
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2	-		

Betekenis van de tekens en afkortingen:

de BodemOnderZoeker** BV**

BIJLAGE

DIVERSEN

De BodemOnderzoeker BV	Code: F004 Revisie: 8 Datum: 29-01-2004 Pagina: 1
FORMULIER	
Aanvraag gegevens historisch onderzoek NVN-5725 bij gemeente	

Aanvraag gegevens historisch onderzoek conform NVN-5725

Bestemd voor : Gemeente Borsele
 Ter attentie van : afdeling Milieu-Bodem
 Faxnummer : 0113-561385
 Aanvrager : M.L.A. de Leeuw Ons projectnummer : BOZ-5492
 Onderwerp : Historisch onderzoek Aantal pagina's : 1
 Datum : 11 september 2006

Mochten één of meerdere pagina's van dit faxbericht niet goed worden ontvangen, dan verzoeken wij U contact op te nemen met ons kantoor: telefoonnummer: 0118 - 640 642

Geachte heer/mevrouw,

Wij ontvingen opdracht voor uitvoering van een bodemonderzoek op de locatie:

Straat	Everingseweg 2	Kadastrale gegevens	
Postcode	4436 AA	Sectie	AO-185
Plaats	Oudelande		
Eigenaar/ gebruiker	Mevrouw Wagenaar		

Wij zouden graag van U vernemen of van deze locatie en de omliggende locaties de volgende gegevens bekend zijn.

WM- of HW- vergunningen	bouwvergunningen	bodemgegevens	MER-rapporten	Kaartmateriaal
x		x	x	

Wij vragen u tevens toestemming voor het volgende:

x	Locatiebezoek tijdens het veldwerk i.p.v. ervoor
---	--

WIJ Zouden graag zo spoedig mogelijk van u vernemen of van bovenstaande locatie historische gegevens bekend zijn.

Bij voorbaat hartelijk dank.
 Met vriendelijke groet,

NB: In het kader van onze certificaat ISO-9001:2000 en BRL SIKB 1000&2000 serie is het noodzakelijk dat alle werkkuitvoering-handelingen schriftelijk worden vastgelegd. Teneinde de beantwoording voor U zo min mogelijk tijd te laten kosten treft U onderstaand een antwoordstrook. Wij verzoeken U het volledige formulier met ingevulde antwoordstrook aan ons te willen terugfaxen

antwoordstrook

Van de locatie(s) zijn wel/geen historische gegevens bekend:

Indien historische gegevens bekend:

De historische gegevens kunnen worden ingezien op: datum.....

De historische gegevens worden u toegezonden.

Anders nl:.....

Paraaf beantwoording:

Datum:.....

De BodemOnderzoeker B.V.

Zuidwal 2

4341 CJ ARNEMUIDEN

tel. 0118 640642

fax 0118 634630

e-mail: debodemonderzoeker@debodemonderzoeker.com

Aanvraag ontvangen 22-febr.-2006



Aan de heer P. Gorter
Everingseweg 2
4436 AA OUDELANDE

Dodag 24 aug. 13.00 uur
afgesproken met Dhr. van Ineveld → alleen in de
schuur boringen!

Uw kenmerk:
Uw brief van:

Ons kenmerk: 06.13581
Heinkenszand, 16 AUG. 2006

Onderwerp:
aanvullen aanvraag

Geachte heer Gorter,

Van u hebben wij een aanvraag om bouwvergunning ontvangen voor het verbouwen van de schuur tot kachel-showroom op het perceel Everingseweg 2 te Oudelande.

Deze is in behandeling onder nummer 2006/0068/00000 bij de afdeling Bouwen en Wonen.

De stukken voor het indienen van een aanvraag om bouwvergunning zijn niet compleet. Het betreft hier de volgende punten:

- bodemonderzoek volgens NEN 5740 en NVN 5725.

Het bodemonderzoek is vereist, omdat de locatie als 'verdacht' staat aangemerkt vanwege de aanwezigheid van een ondergrondse tank op uw terrein. Tevens is dit onderzoek noodzakelijk in verband met de functiewijziging van het pand, de grootte en de gemiddelde duur van personen die er dagelijks kunnen verblijven.

13-sept.

Wij stellen u in de gelegenheid de ontbrekende gegevens alsnog, binnen vier weken na dagtekening van deze brief, in tweevoud in te dienen.

Als binnen deze termijn de aanvraag niet compleet is, zijn wij genoodzaakt de aanvraag wegens onvolledigheid niet te behandelen.

Wij verwijzen in dit verband naar het bepaalde in artikel 47 van de Woningwet juncto artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de afdeling Ruimtelijke Ordening en Milieu, dhr. M. Geldof, telefoonnummer 0113-238383, toestel 379.

H. Simon

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Borsele,
namens het hoofd afdeling Bouwen en Wonen,

E. van Ineveld

Behandeld door: Ing. P.W. Wouters

Bijlagen: geen

duplicaat

AANMELDINGSFORMULIER ONDERGRONDSE OPSLAGTANKS.

GEMEENTE BORSELE
INGEKOMEN
31 OKT. 1990

Wanneer u eigenaar of gebruiker bent van een of meerdere ondergrondse tanks, dan wordt u verzocht dit formulier volledig in te vullen en terug te zenden. Indien bij een keuzemogelijkheid het juiste antwoord ontbreekt, gelieve u dit antwoord zelf te vermelden.

Bij de keuzemogelijkheid ja/nee gelieve u door te halen hetgeen niet van toepassing is. De nummers bij sommige vragen zijn van toepassing indien meerdere tanks aanwezig zijn. Gelieve per tank uw keuze te bepalen.

Voor de terugzending kunt u gebruik maken van bijgaande portvrije enveloppe.

Naam: F. A. P. Godeschalck & Zoon
Adres: Keuzingseweg 2
Postcode en woonplaats: AA 4436 Leudelande

Bent u eigenaar of huurder van de tank(s)?

eigenaar huurder

Indien u geen eigenaar bent, wie is dat dan wel?

Naam eigenaar: _____
Adres: _____
Postcode en woonplaats: _____

Op welk adres heeft u ondergrondse tanks in gebruik?

op woonadres - aantal: 2

elders binnen de gemeente Borsele -

adres: _____
postcode en plaatsnaam: _____
aantal: _____

Waar bevindt zich een tank (bijv. in tuin, erf, onder schuur enz.) en op hoeveel meter afstand van een plaats is deze bereikbaar voor zwaar verkeer?

tank nr. 1 erf op 3 m tank nr. 4 _____ op _____ m
tank nr. 2 _____ op _____ m tank nr. 5 _____ op _____ m
tank nr. 3 _____ op _____ m

Wat is de inhoud van een tank?

tank nr. 1 3000 liter tank nr. 4 _____ liter
tank nr. 2 _____ liter tank nr. 5 _____ liter
tank nr. 3 _____ liter

Hoe oud is een tank (ongeveer)?

tank nr. 1 17 jaar tank nr. 4 _____ jaar
tank nr. 2 _____ jaar tank nr. 5 _____ jaar
tank nr. 3 _____ jaar

Is een tank nog in gebruik?

tank nr. 1 ja/nee tank nr. 4 ja/nee
tank nr. 2 ja/nee tank nr. 5 ja/nee
tank nr. 3 ja/nee

MARTENS / Scheeps- en industriereiniging B.V.

No. A 0244

STOOFWEG 25-27. 4453 CT 's-HEERENHOEK - TELEFOON 01105-1775

's-HEERENHOEK, 6 mei 1991.

BANKREKENINGEN:

AMROBANK, GOES. 47.21.54.060

ABOBANK, HEINKENSZAND. 12.85.00.980

POSTGIRO 95458

K.v.K. MIDDELBURG, no. 343

REKENING voor Firma P. Godeschalk & Zn.,

Evaringsweg 2,

4436 AA O U D E L A N D E.

In Uw opdracht uitgevoerd d.d. 28-03-1991 volgens onze
werkorderbonnr.: 13173

Het reinigen en volblazen met zand van olietank 3 M3
B.T.W. 18½ %

fl.	675, —
"	124, 88

Minus Gemeente-subsidie

fl.	799, 88
"	199, 97

fl.	599, 91
-----	---------

Betaling: Binnen 30 dagen na factuurdatum

Welk produkt is/was in een tank opgeslagen? (bijv. gasolie, dieselolie, hbo, petroleum, benzine.)

tank nr. 1 dieselolie tank nr. 4 _____
tank nr. 2 _____ tank nr. 5 _____
tank nr. 3 _____

Hoeveel produkt is thans nog in een tank aanwezig?

tank nr. 1 300 liter tank nr. 4 _____ liter
tank nr. 2 _____ liter tank nr. 5 _____ liter
tank nr. 3 _____ liter

Wenst u een tank buiten gebruik te stellen en aan te melden voor de actie tankslag?

tank nr. 1 ja/nee tank nr. 4 ja/nee
tank nr. 2 ja/nee tank nr. 5 ja/nee
tank nr. 3 ja/nee

Aan welke maand geeft u de voorkeur voor het buiten gebruik stellen? (tot 1 juli 1991)

tank nr. 1 Maart 19 91 tank nr. 4 _____ 19 ____
tank nr. 2 _____ 19 ____ tank nr. 5 _____ 19 ____
tank nr. 3 _____ 19 ____

Wenst u een tank te laten schoonmaken en verwijderen?

tank nr. 1 ja/nee tank nr. 4 ja/nee
tank nr. 2 ja/nee tank nr. 5 ja/nee
tank nr. 3 ja/nee

Wenst u een tank te laten schoonmaken en vullen met zand?

tank nr. 1 ja/nee tank nr. 4 ja/nee
tank nr. 2 ja/nee tank nr. 5 ja/nee
tank nr. 3 ja/nee

Wenst u werkzaamheden in eigen beheer uit te voeren (alleen bij verwijderen) en zo ja, welke? (bijv. graven, transport van grond/zand, aanvullen van open gat, transport van schoongemaakte tank(s) naar het bedrijf Martens B.V. te 's-Heerenhoek.)

tank nr. 1 _____ tank nr. 4 _____
tank nr. 2 _____ tank nr. 5 _____
tank nr. 3 _____

Indien u een tank na 1 juli 1991 buiten gebruik wenst te stellen, wat is hiervan dan de reden en op welk tijdstip wilt u de tank dan wel buiten gebruik stellen?

Eventuele opmerkingen uwerzijds:

De tank ligt voor ingang van garage
des halp bij door de mechanische delen niet te lossen



BOZ-5492





kantooradres : Pieter Zeemanweg 81
3316 GZ Dordrecht
telefoon : 078-6306555
telefax : 078-6306565
e-mail adres : info@udm.nl
internet adres : www.udm.nl
k.v.k. Rotterdam : 24385492
abn-amro bank : 48.85.92.887
btw nummer : NL 8150.57.533.B.01

ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK EVERINGSEWEG 2 TE OUDELANDE

Opdrachtgever
Gemeente Borsele
Mevrouw M. Holster-Siemons
Postbus 1
4450 AA Heinkenszand

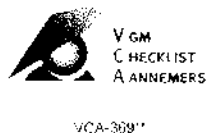
Rapportnummer UDM
10010655

Status
Definitief

Datum: 14 december 2010

Opgesteld: mevrouw D. Boomaars

Geautoriseerd: mevrouw ing. A. van der Ven





INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	2
1 Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Doelstelling van het onderzoek	3
1.3 Kwaliteit	3
1.4 Representativiteit en toepassingsgebied	4
2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet	5
2.1 Historisch gebruik	5
2.2 Resultaten eerder op de locatie uitgevoerd bodemonderzoek	5
2.3 Onderzoeksopzet	5
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	6
3 Veldonderzoek	7
3.1 Werkzaamheden	7
3.2 Globale bodemopbouw	7
3.3 Zintuiglijke bijzonderheden	8
4 Chemisch-analytisch onderzoek	9
4.1 Monsteselectie grond en analyses	9
4.2 Monsteselectie grondwater en analyses	9
4.3 Laboratoriumonderzoek	9
4.4 Toetsing analyseresultaten grond	9
4.5 Toetsing analyseresultaten grondwater	10
4.6 Interpretatie	10
5 Conclusies en aanbevelingen	11
Bijlagen	
1	Situatietekeningen
1.1	Regionale ligging locatie
1.2	Kadastrale gegevens
1.3	Tekening onderzoekslocatie met boringen en peilbuizen
2	Boorstaten
3	Analysecertificaten
3.1	Grond
3.2	Grondwater
4	Toetsingscriteria en toetsingstabellen
5	Foto's



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Borsele heeft UDM midden B.V. een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Everingseweg 2 te Oudelande.

Aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn de resultaten van het historisch onderzoek (historisch onderzoek Everingseweg 2 te Oudelande, Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., 2370180.g08, d.d. 5 februari 2008).

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de voormalige verdachte deellocatie (A) Ondergrondse HBO-tank op de locatie al dan niet heeft geleid tot bodemverontreiniging. Tevens wordt getoetst of er vermoedelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming.

Uit het historisch onderzoek blijkt dat van circa 1963 een ondergrondse HBO-tank op de locatie heeft gelegen. De tank, met een inhoud van 3.000 liter, is in 1991 gereinigd en afgevuld met zand. De tank bevindt zich voor de ingang van de garage.

Zintuiglijk is ter plaatse van boring 02 in de bodemlaag van 0,0-0,5 m-mv een matige bijmenging met puin aangetroffen. Omdat het onderzoek zich richt op de verdachte deellocatie ondergrondse HBO-tank heeft een onderzoek naar de bodem met puin niet plaatsgevonden. Middels een prikstok is getracht de locatie van de tank te bevestigen. In verband met de bijmenging van puin was dit niet mogelijk.

Gedurende het bodemonderzoek is op de locatie visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de grond rond de grondwaterstand zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of BTEXN aangetroffen.

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of BTEXN aangetroffen.

Gelet op het bovenstaande kan gesteld worden dat de voormalige ondergrondse HBO-tank geen negatieve invloed op de bodemkwaliteit heeft gehad.

Op basis van de onderzoeksresultaten is er geen sprake van een geval van een ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Borsele heeft UDM midden B.V. een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn de resultaten van het historisch onderzoek (historisch onderzoek Everingseweg 2 te Oudelande, Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., 2370180.g08, d.d. 5 februari 2008). In tabel 1.1 zijn de relevante algemene projectgegevens vermeld. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Tabel 1.1: Relevante projectgegevens

Opdrachtgever	Gemeente Borsele
Adres onderzoekslocatie	Everingseweg 2
Plaats / gemeente	Oudelande
Oppervlakte gehele perceel (m ²)	3.550
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	20
Aard verhardingen	Klinkers
Soort bedrijf / locatie	Voormalig: ondergrondse HBO-tank Huidig: woonhuis
SBI / UBI-code(s)	631242.
Soort onderzoek (strategie)	oriënterend onderzoek (VEP-OO)
Kadastrale aanduiding	Borsele, sectie AO, nummer 185.

1.2 Doelstelling van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de voormalige verdachte deellocatie (A) Ondergrondse HBO-tank op de locatie al dan niet heeft geleid tot bodemverontreiniging. Tevens wordt getoetst of er vermoedelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Kwaliteit

De uitgevoerde veldwerkzaamheden voldoen aan de BRL SIKB 2000 (VKB-protocollen 2001 en 2002). Het procescertificaat van UDM en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

UDM midden B.V. verklaart geen eigenaar te zijn van de onderzoekslocatie (functiescheiding). Tevens is UDM midden B.V. op generlei wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of de eigenaar van de onderzoekslocatie. Op het onderzoek zijn de algemene voorwaarden van UDM van toepassing.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 en RvA-Testen geaccrediteerd laboratorium.



1.4 Representativiteit en toepassingsgebied

Het voorliggende bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, volgens algemeen geldende richtlijnen en voorschriften. Opgemerkt dient te worden dat een milieukundig bodemonderzoek een momentopname is en bovendien in zijn algemeenheid nooit een volledige zekerheid geeft omtrent de toestand van de bodem op de locatie.

Onderhavige rapportage beschrijft de resultaten van het uitgevoerde oriënterend bodemonderzoek. Aan de orde komen: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens en de conclusies en aanbevelingen.



2 VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 Historisch gebruik

Om vast te stellen of er aanleiding is om op (delen van) de onderzoekslocatie verontreinigingen te verwachten, en zo ja, om welke stoffen het daarbij gaat, is voorafgaand aan het bodemonderzoek een beperkt historisch onderzoek uitgevoerd (historisch onderzoek Everingseweg 2 te Oudelande, Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., 2370180.g08, d.d. 5 februari 2008). Dit rapport dient als basis voor onderhavig oriënterend bodemonderzoek.

Uit het historisch onderzoek (historisch onderzoek Everingseweg 2 te Oudelande, Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., 2370180.g08, d.d. 5 februari 2008) blijkt dat van circa 1963 een ondergrondse HBO-tank op de locatie heeft gelegen. De tank, met een inhoud van 3.000 liter, is in 1991 gereinigd en afgevuld met zand. De tank bevindt zich voor de ingang van de garage.

Momenteel bestaat de locatie uit een huis met tuin en een showroom voor hout- en palletkachels van Pietro e Calore.

Een gedeelte van de locatie is begin 20^{ste} eeuw in gebruik geweest als boomgaard, dit kan gezien worden als een bodembedreigende activiteit. De locaties van de voormalige boomgaarden zijn bij de gemeente Borsele bekend en weergegeven in de bodemkwaliteitskaart. De voormalige boomgaard zal in onderhavig onderzoek niet worden meegenomen.

2.2 Resultaten eerder op de locatie uitgevoerd bodemonderzoek

In 2006 is door De BodemOnderZoeK B.V. een verkennend bodemonderzoek (kenmerk BOZ-5492, d.d. 29-09-2006) uitgevoerd. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK en DDD/DDT/DDE. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

2.3 Onderzoeksopzet

Uit het historisch onderzoek blijkt dat op de locatie sprake is van de volgende (nog niet of niet voldoende onderzochte) voor bodemverontreiniging verdachte deellocaties:

Tabel 2.1: Historisch onderzoek met deellocaties en verdachte activiteiten

Nr.	Naam deellocatie	Verdachte (bedrijfs)activiteit	NSX-score	Verdachte stoffen	Verwachte verspreiding
A	Ondergrondse HBO-tank	HBO-tank (ondergronds)	99,8	Minerale olie, BTEXN	Plaatselijk

In tabel 2.2 is de voorgestelde onderzoeksstrategie (boorplan) per deellocatie opgenomen.

Tabel 2.2: Onderzoeksstrategie

Onderzoekslocatie	Oppervlakte (m ²)	Hypothese	Kernboringen (dikte)	Boringen tot 0,5 m-onderkant tank	Boringen tot 2,0 m-mv	Plaatsen peilfilter (filterstelling)	Analyse grond	Analyse grondwater
A) Ondergronds HBO-tank	20	VEP-OO	-	1	-	1x NEN	1x minerale olie, BTEXN en organische stof	1x minerale olie, BTEXN



2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Gebaseerd op de Grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV), Middelburg / Bergen op Zoom, 48, 49 West (43c en d), juni 1985, kan de volgende bodemopbouw worden verwacht:

Tabel 2.3: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Laag	Samenstelling
0 - 8	Deklaag	(zandige klei) met veenlagen
8 - 17	Watervoerend pakket	goed doorlatend watervoerend pakket bestaande uit afzettingen van middel fijn tot uiterst fijn, sliabhoudend zand.
17 - >25		Matig grof tot matig fijn zand met schelpen

De onderzoekslocatie ligt in een gerioleerd gebied. Het grondwater zal naar verwachting afstromen naar de omliggende polders. Gezien de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket en de polderpeilen is er op de locatie sprake van een potentiële kwel.

De locatie is een grondwaterbeschermingsgebied (*bron: provinciale milieuverordening*).



3 VELDONDERZOEK

3.1 Werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende VKB-protocollen 2001 en 2002. De analyses zijn uitgevoerd door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde werkzaamheden.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Onderzoekslocatie	Oppervlakte (m ²)	Hypothese	Kernboringen (dikte)	Boringen tot 2,5 m-mv	Plaatsen peilfilter (filterstelling)	Analyse grond	Analyse grondwater
Λ) Ondergronds HBO-tank	20	VEP-OO	-	1	1x NEN	1x minerale olie, BTEXN en organische stof	1x minerale olie, BTEXN

Het verrichten van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 3 november 2010 door R.M. den Hartigh. Het grondwater uit de peilbuizen is minimaal 1 week na plaatsing op 11 november 2010 door J.C. Kwakernaak bemonsterd.

Middels een prikstok is getracht de locatie van de tank te bevestigen. Wanneer er puin in de bodem aanwezig is, kan het zijn dat puin verward wordt met een tank en daarom is de tank niet duidelijk te lokaliseren. Wel is er met behulp van de aangegeven locatie op tekening en met de prikstok getracht dit uit te voeren. Er is ook buiten de vooraf aangewezen locatie geprikt en hier is ook geen tank gevonden. Vermoedelijk is de tank verwijderd of bevindt deze zich in de omgeving van de puinhoudende bodem.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering 1, 2, 3, enz. aan het monsternummer toegevoegd.

Visueel is er geen olie aangetroffen, derhalve is bij de bemonstering van de grond geen gebruik gemaakt van steekbussen.

De situering van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 1.3.

Voorafgaand aan de bemonstering is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater vastgesteld.

3.2 Globale bodemopbouw

De aangetroffen bodemopbouw in de boringen is beschreven in de vorm van boorprofielen conform de NEN 5104 (zie bijlage 2). In de boorprofielen zijn tevens eventuele zintuiglijk waargenomen bijzonderheden / afwijkingen opgenomen en is de grondwaterstand tijdens het plaatsen van de boringen weergegeven. De boorprofielen zijn bedoeld als weergave van de globale bodemopbouw en grondwaterstand in het kader van een milieukundig bodemonderzoek en zijn niet bestemd voor andersoortige onderzoeken (te denken valt aan funderingsonderzoek, geohydrologisch onderzoek, e.d.). De nauwkeurigheid van de boorprofielen bedraagt ca. 0,1 meter. Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie globaal is opgebouwd zoals weergegeven in tabel 3.2.



Tabel 3.2: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 – 3,0	Zand	Plaatselijk wordt tussen 0,0 – 1,8 m-mv klei aangetroffen. Maximale boordiepte op 3,0 m-mv.

3.3 Zintuiglijke bijzonderheden

Het boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bijzonderheden die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging (bijmengingen van bodemvreemde materialen, afwijkende kleur, textuur en dergelijke). In tabel 3.3 zijn de waarnemingen opgenomen die in milieukundig opzicht als 'verdacht' worden beschouwd. In het boormateriaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Tabel 3.3: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	Einddiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Afwijkingen
02	2,5	0,0 - 0,5	matig puinhoudend

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.4.

Tabel 3.4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis nr.	gws (m-mv)	pH	Ec ($\mu\text{s/cm}$)	Opmerkingen
PB01-1	0,82	6,9	581	De gemeten waarden zijn niet ongebruikelijk voor de regio waarin de locatie is gelegen.

Toelichting bij tabel 3.4

gws = grondwaterstand

pH = zuurgraad

Ec = elektrische geleidbaarheid



4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Monsterselectie grond en analyses

Ten behoeve van het grondonderzoek zijn grond(meng)monsters samengesteld. De monsters zijn dusdanig geselecteerd, dat na uitvoering van de chemische analyses, een zo representatief mogelijk beeld wordt verkregen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond.

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de geselecteerde monsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 4.1: Monsterselectie en analysestrategie grond

Grond(meng) monster	Boring en potnummer	Diepte (in m-mv)	Motivatie	Analyses
MMI	PB01-5, 02-4	1,5 - 2,0	Zandige laag rond het grondwater.	Minerale olie, BTEXN en organische stof

Toeichting tabel 4.1

BTEXN: Benzene, toluene, ethylbenzene, xylene en naftaleen

4.2 Monsterselectie grondwater en analyses

In tabel 4.2 is de monsterselectie en analysestrategie voor het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: Monsterselectie en analysestrategie grondwater

Grondwater monster	Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Motivatie	Analyses
PB01-I-1	PB01-I0	2,0 - 3,0	-	Minerale olie, BTEXN.

Toeichting tabel 4.2

BTEXN: Benzene, toluene, ethylbenzene, xylene en naftaleen

4.3 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Bameveld conform de betreffende NEN-voorschriften en onder accreditatie AS3000. Eurofins Analytico B.V. is NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd door de RVA. De analysecertificaten van de grond- en grondwateranalyses zijn opgenomen in bijlage 3.

4.4 Toetsing analyseresultaten grond

De resultaten van de grond(meng)monsters zijn getoetst aan de hand van de Circulaire Bodemsanering 2009. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4. In tabel 4.3 is een overzicht gegeven van de parameters waarvan een verhoogde meetwaarde is vastgesteld. De meetwaarden van de niet vermelde parameters liggen onder de achtergrondwaarden. In bijlage 4 is een volledig overzicht opgenomen van de toetsing van de meetwaarden.

Tabel 4.3: Achtergrondwaarde-overschrijdende parameters in de grond

Analyse-monster	Boring	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Licht (>AW <=T)	Matig (>T <=I)	Sterk (>I)
MMI	PB01, 02	1,5 - 2,0	-	Geen.	Geen.	Geen.

Verklaringen:

AW Generieke achtergrondwaarde (AW2000)

T Tussenwaarde. Gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de interventiewaarde

I Interventiewaarde



4.5 Toetsing analyseresultaten grondwater

De resultaten van het grondwater zijn getoetst aan de hand van de Circulaire Bodemsanering 2009. In tabel 4.4 is een overzicht gegeven van de parameters waarvan een verhoogde meetwaarde is vastgesteld. De meetwaarden van de niet vermelde parameters liggen onder de streefwaarden. In bijlage 4 is een volledig overzicht opgenomen van de toetsing van de meetwaarden.

Tabel 4.4: Streefwaarde-overschrijdende parameters in het grondwater

Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Licht (>S <=T)	Matig (>T <=I)	Sterk (>I)
PB01-I-1	PB01-I	2.0 - 3.0	Geen.	Geen.	Geen.

Verklaringen:

S Streefwaarde

T Tussenwaarde. Gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde

I Interventiewaarde

4.6 Interpretatie

A) Ondergrondse HBO-tank

grond

In de grond rond de grondwaterstand zijn geen verontreinigingen met minerale olie en/of BTEXN aangetroffen.

grondwater

In het grondwater zijn geen verontreinigingen met minerale olie en/of BTEXN aangetroffen.

Gezien het voorgaande kan gesteld worden dat de voormalige ondergrondse HBO-tank geen negatieve invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de gemeente Borsele heeft UDM midden B.V. een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Everingseweg 2 te Oudelande.

Aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn de resultaten van het historisch onderzoek (historisch onderzoek Everingseweg 2 te Oudelande, Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., 2370180.g08, d.d. 5 februari 2008).

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de voormalige verdachte deellocatie (A) Ondergrondse HBO-tank) op de locatie al dan niet heeft geleid tot bodemverontreiniging. Tevens wordt getoetst of er vermoedelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming.

Uit het bodemonderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk is ter plaatse van boring 02 in de bodemlaag van 0,0-0,5 m-nrv een matige bijmenging met puin aangetroffen. Omdat het onderzoek zich richt op de verdachte deellocaties heeft een onderzoek naar de bodem met puin niet plaatsgevonden.
- Middels een prikstok is getracht de locatie van de ondergrondse tank te verifiëren. Dit is door de aanwezigheid van puin niet gelukt.
- In de grond rond de grondwaterstand zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of BTEXN aangetroffen.
- In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of BTEXN aangetroffen.
- Gedurende het bodemonderzoek is op de locatie visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Gelet op het bovenstaande kan gesteld worden dat de voormalige ondergrondse HBO-tank geen negatieve invloed op de bodemkwaliteit heeft gehad.

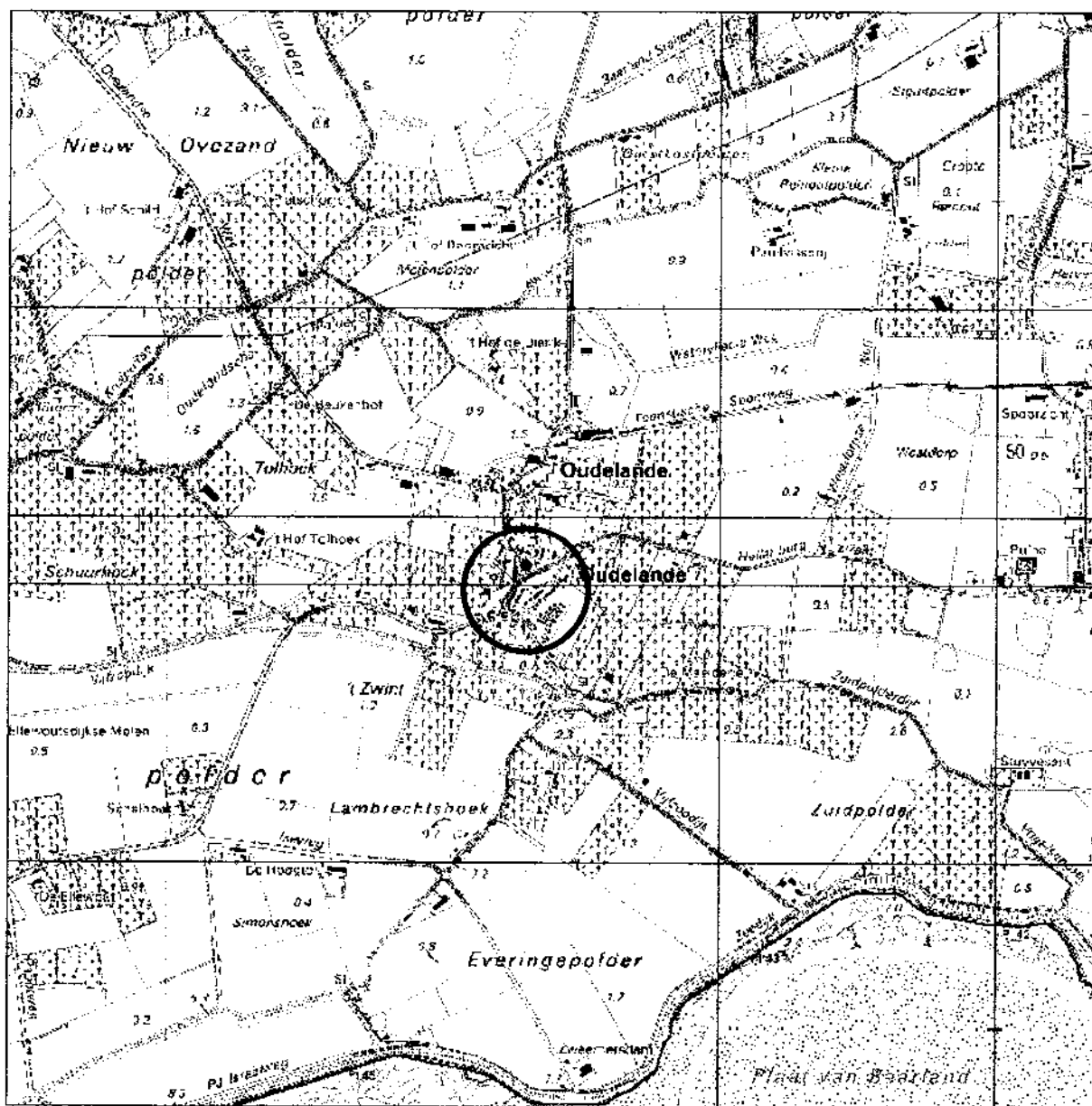
Op basis van de onderzoeksresultaten is er geen sprake van een geval van een ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.



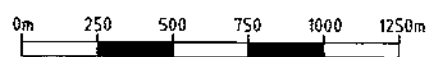
BIJLAGE 1: SITUATIETEKENINGEN



BIJLAGE 1.1: REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



A4 (210x297)



UDM midden B.V. Vestiging Dordrecht Pieter Zeemanweg 61 3316 GZ Dordrecht tel: 078-6306555 fax: 078-6306565	Projectnr.: 10 01 0655 Schaal: 1 : 25000 Revisie: 00	OPDRACHTGEVER: Gemeente Borsele	
	Datum: 09-11-2010 Gef.: I. Apon Datum: 09-11-2010 Gec.: A. v/d Ven	LOCATIEKAART Oriënterend bodemonderzoek Everingseweg 2 te Oudelande	





BIJLAGE 1.2: KADASTRALE GEGEVENS

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft: BORSELE AO 185 24-11-2010
Everingseweg 2 4436 AA OUDELANDE 16:58:58
Toestandsdatum: 23-11-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: BORSELE AO 185
Grootte: 35 a 50 ca
Coördinaten: 48260-380831
Omschrijving kadastraal object: WONEN TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Everingseweg 2
4436 AA OUDELANDE
Koopsom: € 315.000 Jaar: 2003
Ontstaan op: 22-8-1984

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

Mevrouw Neeltje Wagenaar
Everingseweg 2
4436 AA OUDELANDE
Geboren op: 17-09-1967
Geboren te: KATTENDIJKE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 MIDDELBURG 7061/40 d.d. 3-6-2003
Eerst genoemde object in brondocument: BORSELE AO 185

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 505/30001 MDB d.d. 26-5-2005

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Peter Gorter
Everingseweg 2
4436 AA OUDELANDE
Geboren op: 29-12-1963
Geboren te: UITHUIZERMEEDEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 MIDDELBURG 7061/40 d.d. 3-6-2003
Eerst genoemde object in brondocument: BORSELE AO 185

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 505/27003 MDB d.d. 25-5-2005

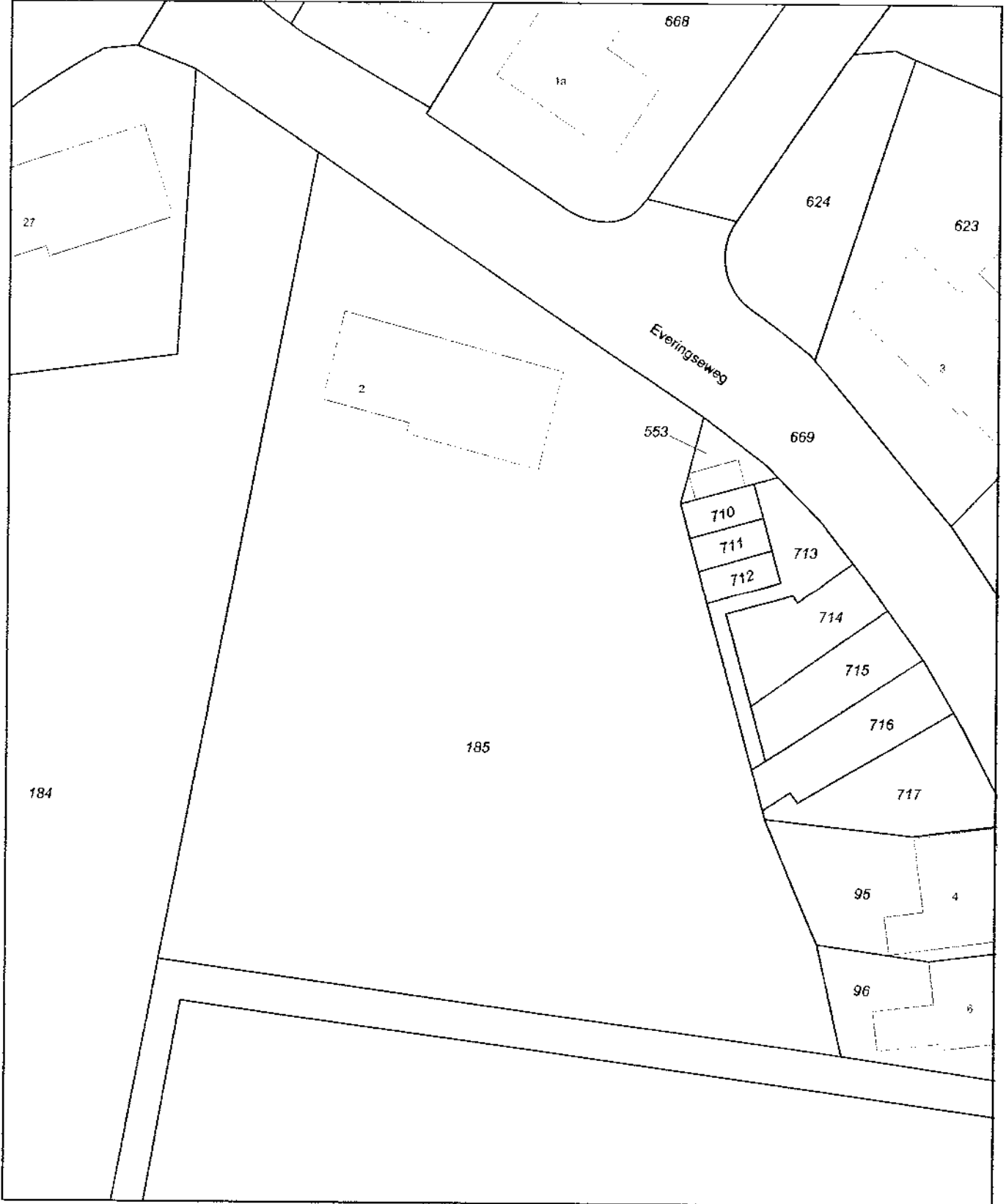
Betreft: BORSELE AO 185
Everingseweg 2 4436 AA OUDELANDE
Toestandsdatum: 23-11-2010


24-11-2010
16:58:58

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Uittreksel Kadastrale Kaart



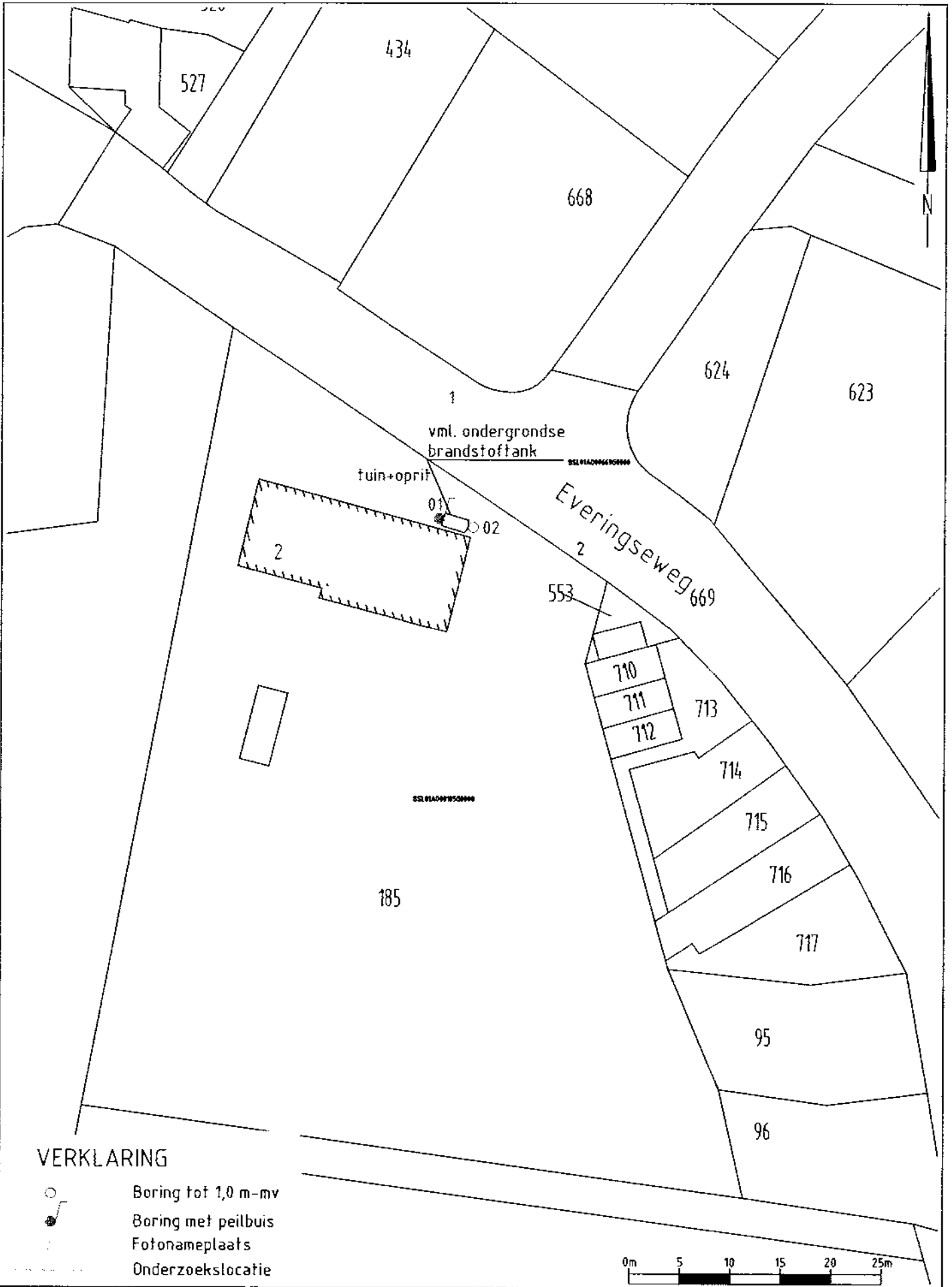
Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	
25	Huisnummer	Sectie	
—	Kadastrale grens	Perceel	BORSELE
- - -	Voorlopige grens		AO
—	Bebouwing		185
—	Overige topografie		

Voor een eensluitend uittreksel, MIDDELBURG, 24 november 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers





Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



**BIJLAGE 1.3: TEKENING ONDERZOEKSLOCATIE MET BORINGEN EN
PEILBUIZEN**



VERKLARING

-  Boring tot 1,0 m-mv
-  Boring met peilbuis
-  Fotonaamplaat
-  Onderzoeklocatie

A4 (210x297)

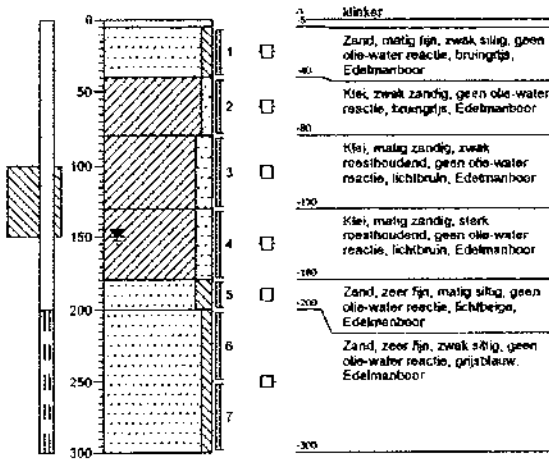
UDM midden B.V. Vestiging Dordrecht Pieter Zeemanweg 61 3316 GZ Dordrecht tel: 078-6306555 fax: 078-6306565	Projectnr.: 10 01 0655 Schaal : 1 : 500 Revisie : 00 Datum : 09-11-2010	OPDRACHTGEVER: Gemeente Borsele	
	Gef. : I. Apon Datum : 09-11-2010 Gec. : A. v/d Ven	SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN Oriënterend bodemonderzoek	
Everingseweg 2 te Oudelande			



BIJLAGE 2: BOORSTATEN

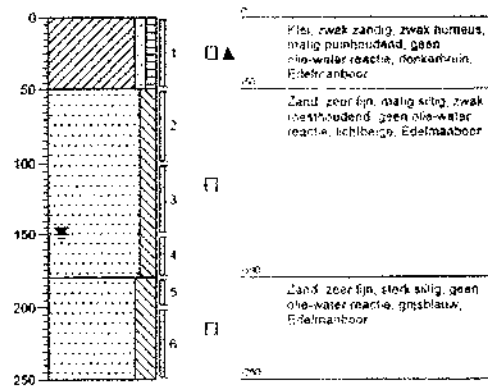
Boring: PB01

Maasveldhoogte :
 Datum: 4-11-2010
 GWS: 150
 Opmerking:



Boring: 02

Maasveldhoogte :
 Datum: 4-11-2010
 GWS: 150
 Opmerking:



getekend volgens NEN 5104



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

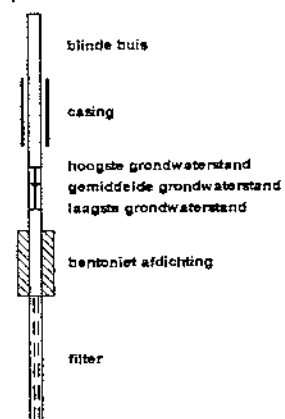
zand

	Zand, 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.i.d.-waarde

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

monsters

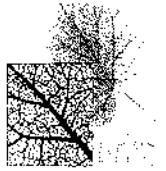
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



BIJLAGE 3: ANALYSECERTIFICATEN



BIJLAGE 3.1: GROND

UDM midden B.V. (Dordrecht)
T.a.v. A. van der Ven
Pieter Zeemanweg 61
3316 GZ DORDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 09-11-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010175533
Uw projectnummer	10010655
Uw projectnaam	Everingseweg 2 te Oudelande
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-11-2010

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	10010656	Certificaatnummer	2010175533
Uw projectnaam	Everingseweg 2 te Gudelande	Startdatum	05-11-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-11-2010/17:27
Datum monstername	04-11-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	R. den Hartigh	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	74.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3 1)
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 2)
S BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Noftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C39)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1

Analytico-nr.

5793278

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: RPO4 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.
VA

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

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010175533

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5753278 02	4	4	150	180	0505602251	MM1
5753278 PB01	5	5	180	200	0505602257	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VABT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IWE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010175533

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.comABN AMRO 54 89 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brussels Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010175533

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Oroge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en GW. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Xylenen som AS3000	W0284	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

Nodere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



BIJLAGE 3.2: GRONDWATER

UDM midden B.V. (Dordrecht)
T.a.v. A. van der Ven
Pieter Zeemanweg 61
3316 GZ DORDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 17-11-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010179425
Uw projectnummer	10010655
Uw projectnaam	Everingseweg 2 te Oudelande
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-11-2010

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LME), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	10010655	Certificaatnummer	2010179425
Uw projectnaam	Everingseweg 2 te Oudelande	Startdatum	11-11-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-11-2010/17:24
Datum monstername	11-11-2010	Bijlage	A, C
Monsternemer	J.C. Kwakernaak	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Water, RS3000		

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S a-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving

f P01-1-1

Analytico-nr.

5766456

Eurofins Analytico B.V.


 Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 R1 Borneveld NL

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623

 Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende verrichting
 S: RS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.
V/A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IWE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010179425

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5766456	P01	1	1	0	0	0691038464	P01-1-1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BBN AMRO 54 95 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.885.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVRM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (GRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (NEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010179425

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (NEV).



BIJLAGE 4: TOETSINGSCRITEIA EN TOETSINGSTABELLEN

Projectnaam Everingseweg 2 te Oudelande
 Projectcode 10010655

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

Monsternummer	MM1	
Boring	02.PB01	
Bodentype	ZS2	
Zintuiglijk	RO1	
Van (cm-mv)	150	
Tot (cm-mv)	200	
Humus (% op ds)	1,3	
Lutum (% op ds)	0	
Droge stof	74,5	
Gloeirest	98,4	
Benzeen	0,05	<d
Tolueen	0,05	<d
Ethylbenzeen	0,05	<d
Naftaleen (BTEXN)	0,01	<
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,07	<AW
BTEX (som)	0,25	
meta-/para-Xyleen (som)	0,05	
ortho-Xyleen	0,05	
Minerale olie C10- C12	10,0	
Minerale olie C12- C16	5,0	
Minerale olie C16-C21	6,0	
Minerale olie C21-C30	12	
Minerale olie C30-C35	6,0	
Minerale olie C35-C40	6,0	
Minerale olie C10- C40	38	<AW
cryogeen gemalen		

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <AW = kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
- * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I

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

humus (% op ds)	1,3				
lutum (% op ds)	0				
	AW	T	I		
Benzeen	0,040	0,13	0,22		
Tolueen	0,040	3,2	6,4		
Ethylbenzeen	0,040	11	22		
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,090	1,8	3,4		
Minerale olie C10- C40	38	519	1000		

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

Monsternummer	P01-1-1	
Filternummer	1	
Van (cm-mv)		
Tot (cm-mv)		
Benzeen	0.2	<
Toluene	0.3	<
Ethylbenzeen	0.3	<
Naftaleen (BTEXN)	0.05	<
Xylenen (som, 0.7 factor)	0.21	<
BTEX (som)	1.1	
meta-/para-Xyleen (som)	0.2	
ortho-Xyleen	0.1	
Minerale olie C10 - C12	8.0	
Minerale olie C12 - C16	15	
Minerale olie C16-C21	16	
Minerale olie C21-C30	31	
Minerale olie C30-C35	15	
Minerale olie C35-C40	15	
Minerale olie C10 - C40	100	<

- < = kleiner dan de detectielimiet
 <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
 * = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I

Tabel 4: Grondwaternormen van de Wet bodembescherming ($\mu\text{g/l}$)

	S	T	I
Benzeen	0.20	15	30
Toluene	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	4.0	77	150
Naftaleen (BTEXN)	0.010	35	70
Xylenen (som, 0.7 factor)	0.20	35	70
Minerale olie C10 - C40	50	325	600



BIJLAGE 4

TOETSINGSKADER

De analyseresultaten van milieukundig bodemonderzoek, ten behoeve van bouw- en milieuvergunningen, bestemmingswijzigingen, koop-/verkoopacties en inkadering van bodemverontreiniging, worden primair getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden (grond) en de streef- en interventiewaarden (grondwater).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling Bodemkwaliteit. De streef- en interventiewaarden voor grondwater, evenals de interventiewaarden voor grond zijn vastgelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009. Naast voornoemde landelijk toetsingskader is het mogelijk dat de gemeente, waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen, gebiedspecifiek beleid heeft vastgesteld in de vorm van lokale achtergrond- of referentiewaarden. Indien van toepassing wordt tevens aan de lokale achtergrond- of referentiewaarden getoetst. Het toetsingskader is onderstaand samengevat.

4.6.1.1 Grond

De analyseresultaten voor grond worden getoetst aan:

- R Lokale achtergrond- of referentiewaarden (indien vastgesteld);
- AW Landelijke achtergrondwaarden, afgeleid van de het achtergrondwaardenonderzoek AW2000;
- T Tussenwaarden (gemiddelde van de landelijke achtergrondwaarde en de interventiewaarde). De tussenwaarde geldt als criterium voor een nader onderzoek;
- I Interventiewaarden. De interventiewaarde is van toepassing voor de toetsing of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De landelijke toetsingwaarden voor grond (AW, T, I) zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organische stofgehalte van de grond zoals beschreven is in de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2009. Of de lokale achtergrond- of referentiewaarden eveneens zijn gerelateerd aan het lutum- en organische stofgehalte is afhankelijk van het gemeentelijke beleid.

Voor asbest in grond is alleen een interventiewaarde vastgesteld. De interventiewaarde is tevens de norm voor hergebruik. De toetsing is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009. Bij een gehalte asbest > 100 mg/kg ds. gewogen (serpentiinasbest-concentratie vermeerderd met tien maal de amfiboolasbest-concentratie) is sprake van een ernstig geval van ernstige verontreiniging (ongeacht van de omvang). Serpentiinasbest en amfiboolasbest bestaan uit de volgende mineralen:

- | | | |
|--------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Serpentijn: | chrysotiel of <i>wit</i> asbest | |
| Amfibolen: | crocidoliet of <i>blauw</i> asbest | tremoliet of <i>grijs</i> asbest |
| | amosiet of <i>bruin</i> asbest | actinoliet of <i>groen</i> asbest |
| | anthofiliel of <i>geel</i> asbest | |

4.6.1.2 Grondwater

De analyseresultaten voor grondwater worden getoetst aan:

- R Lokale achtergrond- of referentiewaarden (indien vastgesteld);
- S Streefwaarden;
- T Tussenwaarden (gemiddelde van de streefwaarden en de interventiewaarden). De tussenwaarde geldt als criterium voor een nader onderzoek;
- I Interventiewaarden. De interventiewaarde is van toepassing voor de toetsing of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor de bepaling van de kwaliteit van ontvangende bodem, waarop grond wordt toegepast, geldt een ander toetsingskader. Hiervoor wordt verwezen naar het Besluit Bodemkwaliteit en de Regeling Bodemkwaliteit.



BIJLAGE 5: FOTO'S

Foto 1



Foto 2



UDM midden B.V.

Vestiging Dordrecht
078 - 630 65 55

Pieter Zeemanweg 61
3316 GZ Dordrecht



FOTO'S VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

Datum: 09-11-2010

EVERINGSEWEG 2
OUDELANDE

Projectnr.: 10 01 0655
Bijlage : 5

**RAPPORT INZAKE VERKENNEND ONDERZOEK
CONFORM NEN 5740**

**PROJECTNUMMER
BOZ-5492**

**Locatie
Everingseweg 2
4436 AA Oudelande**



Opdrachtgever: Pietro e Calore
Everingseweg 2
4436 AA Oudelande

Uitvoerder: De BodemOnderZoeker BV
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhemuiden
0118-640642

Datum: 29 september 2006

Status rapportage: Definitief

Autorisatie:

(mede)auteur	controle rapportage:
naam: M.L.A. de Leeuw	naam: mevr. J. Nieuwland
akkoord:	akkoord:

Als voorliggend rapport tevens bestemd is voor het bevoegd gezag (bijvoorbeeld ten behoeve van een bouwvergunning-aanvraag), is het mogelijk een digitale versie te verkrijgen. De kosten hiervan bedragen € 35,00 exclusief 19% BTW. Een digitale versie is opvraagbaar bij ons kantoor in Arnhemuiden.

INHOUDSOPGAVE

Pagina

Samenvatting

4

Inleiding

5-6

Vooronderzoek

7

Betrouwbaarheid

7

Historie

8-10

Geohydrologie

11

Hypothese vooronderzoek

12

Onderzoeksstrategie

12

Verrichte werkzaamheden

Veldonderzoek

13

Opzet onderzoek

14

Chemisch-analytisch onderzoek

15

Resultaten

Bodemopbouw

16

Toetsing

17-18

Interpretatie analysegegevens

18

Conclusie

19

Toelichting

20

BIJLAGEN

Boorstaten

Situatietekening

Overzichtstekening

Analysegegevens Laboratorium

Toetsingstabellen

Diversen

SAMENVATTING

In opdracht van Pietro e Calore is door De BodemOnderZoeker BV een verkennend onderzoek uitgevoerd op het perceel Everingseweg 2 te Oudelande. Het doel van het verkennend onderzoek is het indicatief vaststellen van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de onderzoekslocatie met betrekking tot milieuverontreinigde stoffen.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Zintuiglijk werden geen afwijkingen vastgesteld aan grond en grondwater op de locatie.
- Visueel is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen.
- In de bovengrond zijn analytisch gehalten aan PAKtotaal (10VROM) en som DDD/DDT/DDE boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.
- In de ondergrond is analytisch geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven streefwaarde aangetoond.
- In het ondiepe grondwater is analytisch geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven streefwaarde aangetoond.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese correct is. De hypothese van een verdachte locatie wordt hier gerechtvaardigd. Het concentratieniveau van de aangetroffen parameters PAKtotaal (10VROM) en som DDD/DDT/DDE is echter dusdanig dat een nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

INLEIDING

In opdracht van Pietro e Calore is door bureau "De BodemOnderzoeker BV" op 14 september 2006 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Everingseweg 2 te Oudelande.

In de bijlage van dit rapport is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale stratenkaart.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Doel van het onderzoek is door middel van een steekproef conform de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek) nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Boringen worden, op basis van de regels van de NEN-5740 uitgevoerd conform de richtlijnen van het protocol SIKB 2001. Ook classificatie van grond, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het plaatsen van grondwaterpeilfilterstellingen en vastlegging van gegevens geschiedt conform deze richtlijn.

Grondwatermonsters worden genomen, beschreven, verpakt, geconserveerd en gemeten op pH en Ec volgens de regels van het protocol SIKB 2002.

Grondwaterpeilfilterstellingen worden altijd geplaatst conform de regels van het protocol SIKB 2001, ook als de NEN 5740 in haar voorschriften afwijkt. Dit omdat de SIKB BRL's altijd de nieuwste werkinzichten bevatten en het wijzigen van NEN normen ongetwijfeld zal volgen, maar meer tijd kost.

De werkuitvoering geschiedt globaal als volgt:

- Voorbereiding:
 - opvragen historische gegevens;
 - meldingen;
 - raadplegen div. databanken en kaarten;
 - opzetten boor- en analyseplan;
 - voorbereiding rapportage

- Veldwerkuitvoering:
 - het maken van een rondgang over de locatie
 - inmeten locatie
 - bepalen boorpunten
 - uitvoeren boringen en plaatsen grondwaterpeilbuis
 - maken veldwerktekening en boorstaten
 - classificatie grond
 - beschrijving en vastlegging van overige relevante gegevens
 - fotograferen
 - uitvoeren monsternames en pH en Ec meten
 - monsters koelen en gekoeld opslaan

- Analyse:
 - controle op conservering (grondwater) monsters;
 - beoordelen welke analyses aan welk lab moeten worden uitbesteed;
 - opdrachtverlening aan lab

- Afwerking:
 - dossier controleren op compleetheid;
 - zodra alle gegevens bekend zijn rapport opmaken en verzenden;
 - zonodig resultaten bespreken met klant.

Vooronderzoek

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens verkregen uit:

- Een locatiebezoek
- Kadastrale kaarten
- Grondwaterkaarten
- Informatie bevoegd gezag
- Informatie opdrachtgever
- Topografische kaarten

Betrouwbaarheid

Een verkennend onderzoek is erop gericht met een beperkte hoeveelheid boringen en analyses vast te stellen of er op een perceel mogelijk een verontreiniging aanwezig is. Dit houdt in dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter van het onderzoek betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd kan gezien worden. Het verkennend onderzoek garandeert dan ook nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon dan wel verontreinigd is.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigde stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie.

Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

De BodemOnderZoeker BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

De BodemOnderZoeker BV is als onderzoeksbureau ISO-9001/2000 gecertificeerd en tevens in het bezit van het certificaat monsternamen Bouwstoffenbesluit conform de BRL-SIKB 1000 serie (volledig) en eveneens in het bezit van het procescertificaat BRL-SIKB 2000 serie, "veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek". De BodemOnderZoeker BV garandeert zijn opdrachtgevers vertrouwelijkheid met betrekking tot de verrichtte onderzoeken. De resultaten van het onderzoek worden door de projectleider alleen besproken met de opdrachtgever zelf (of een vooraf door de opdrachtgever aangewezen tussenpersoon). Een uitzondering wordt gemaakt voor overheidsfunctionarissen die uit hoofde van hun functie op basis van de Wet toelichting/inzage op het rapport nodig hebben en/of wensen.

Historie en locatiespecifieke gegevens

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Daarnaast wordt informatie achterhaald over de bodemgesteldheid en geohydrologische situatie. Op basis van de verkregen informatie wordt een hypothese opgesteld.

Binnen de locatie:

Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Adres	: Everingseweg 2 te Oudelande
Gemeente	: Borsele
Kadastrale gegevens	: AO-185
Coördinaten	: 48260-380831
Totale oppervlakte locatie	: 35 a 50 ca
Oppervlakte onderzoeksgedeelte	: Circa 60m2
Ligging locatie	: De locatie is gelegen in het zuidelijke woongedeelte van Oudelande.
Voormalige bestemming locatie	: Wonen/grasland
Huidige bestemming locatie	: Woon/werkbestemming
De onderzoekslocatie is	: In zijn geheel bebouwd
Bebouwing bestaande uit	: Schuur/garage
Bouwjaar bebouwing	: Onbekend
Opslag tanks brandstoffen aanwezig	: Nee niet op de onderzoekslocatie zelf. Wel ligt er aan de voorzijde van de garage, gezien vanaf de Everingseweg een ondergrondse niet meer in gebruik zijnde gesaneerde 3000 liter olieopslagtank. Deze tank is tijdens actie tankslag op 28 maart 1991 gesaneerd door de firma Martens middels inwendig reinigen en volblazen met zand.
Verharding van de onderzoekslocatie	: Ja, beton
Archeologisch onderzoek	: Volgens de IKAW/AK kaart van de gemeente Borsele is de onderzoekslocatie gelegen in een archeologisch gebied met een hoge trefkans
Algemeen	: De locatie is gelegen in het zuidelijke woongedeelte van Oudelande. De onderzoekslocatie is in zijn geheel bebouwd en verhard.
Aanwezige waterlopen op locatie	: nee
Reden bodemonderzoek	: Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen bestemmingsplanwijziging.
Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	: Nee, voorzover ons bekend, is op deze locatie niet eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.
Visuele inspectie	: Bij visuele inspectie van het perceel, voorafgaand aan het onderzoek, zijn geen bijzonderheden vastgesteld.

Historisch onderzoek

Onderzoekslocatie:

- de locatie is gelegen in een gebied dat is aangemerkt als voormalig fruitteeltgebied van voor 1970 (spuitzone);

Everingseweg 2

- op 31 oktober 1990 ontvang de gemeente Borsele een aanmeldingsformulier voor ondergrondse opslagtanks. Het betreft hier een 3.000 ltr dieseltank uit 1973 die in maart 1991 buiten gebruik gesteld gaat worden. Hierbij is de tank schoongemaakt en aangevuld met zand. De tank ligt voor de ingang van de garage. De sanering is niet conform KIWA uitgevoerd.
- Op 27 april 1992 is er een aanvraag ingediend voor inrichting groente, fruit en aardappelhandel. Het betreft hier het opslaan, be- en verwerken, alsmede koelen van groenten, fruit en aardappelen. De vergunning is verleend op 15 september 2005.
- Op 15 maart 1999 vindt er een milieucontrole plaats. Hierbij wordt geconstateerd dat zowel de brandblusser als de koelinstallatie gekeurd dient te worden. Daarnaast dient er een logboek aanwezig te zijn.
- Op 26 mei 1999 vindt er een hercontrole plaats. Hieruit blijkt dat aan alle voorschriften wordt voldaan.
- Op 19 november 2001 vindt er een milieucontrole plaats. Hierbij wordt geconstateerd dat de brandblussers gekeurd dienen te worden. Daarnaast wordt gemeld dat de inrichting valt onder het besluit opslag en transport milieubeheer. Voor dit besluit hoeft alleen een melding plaats te vinden. Daarnaast wordt In het kader hiervan de voorschriften toegestuurd.
- Op 25 februari 2002 vindt er een hercontrole plaats. Hieruit blijkt dat voorzover geconstateerd kon worden dat aan alle voorschriften werd voldaan.

Bodemonderzoeken in de omgeving

- Indicatief bodemonderzoek Oudelande-plan Oudelande 1975, 29 april 1987, SGS EcoCare, kenmerk 868537.
Uit het onderzoek blijkt dat de concentraties van alle geanalyseerde parameters beneden A-waarde liggen behalve EOCl. Het gehalte EOCl overschrijdt licht de A-waarde. In het grondwater liggen de geanalyseerde parameters beneden A-waarde.
- Aanvullend bodemonderzoek Everingseweg 3, 23 januari 1991, SGS EcoCare, kenmerk: EF 800.673.
Onderzoek dient als aanvulling op het eerder uitgevoerde indicatief bodemonderzoek van 3 februari 1987 met kenmerk EF 11334. Het aanvullend onderzoek heeft zich gericht op de locaties: dieselpomp, dieseltank en vatenopslag. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0,0-0,8 m –m.v.) een licht verhoogde concentratie minerale olie is gemeten. In de ondergrond (0,8-1,5 m –m.v.) worden geen verhoogde concentraties gemeten.

- Oriënterend bodemonderzoek Everingseweg Oudelande (tussen 7 en 9), 8 januari 1992, SGS EcoCare, kenmerk: EF 801.878
 In de grond worden de parameters benzo(a)pyreen, cadmium en zink boven B-waarde aangetoond. De parameters lood, EOC1 en PAK-totaal lagen boven A-waarde. De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond.
 In het grondwater wordt koper gelijk aan de B-waarde gemeten. Toluene, EOC1, lood, chroom en arseen worden boven A-waarde gemeten. De overige onderzochte stoffen worden niet aangetoond. Geadviseerd wordt om een nader onderzoek uit te voeren naar benzo(a)pyreen, cadmium en zink.

- Nader saneringsonderzoek Everingseweg Oudelande (tussen 7 en 9), 7 oktober 1992, SGS EcoCare, EF 802.086.
 Uit het onderzoek blijkt dat de eerder aangetoonde verontreiniging te relateren is aan de gedempte weel. De verontreiniging bevindt zich tussen 1,4 en 2,5 m –m.v.
 Voorgesteld wordt om deze te verontreiniging te verwijderen middels ontgraven.

- Verkennend bodemonderzoek Everingseweg Oudelande, 15 oktober 1993, SGS EcoCare, EF 851.085
 Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0,0-0,5 m –m.v.) EOX, PAK totaal, kwik en zink worden aangetoond boven de A-waarde. In de ondergrond (0,5-2,0 m – m.v.) is EOX aangetoond tussen de A- en B-waarde. Ter plaatse van de opslagplaats is een gehalte PAK aangetoond tussen de A- en B-waarde. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond.
 In het grondwater is een gehalte EOX aangetoond gelijk aan de A-waarde. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond.
 Geconcludeerd wordt dat er geen aanleiding is voor een nader onderzoek.

- Nader bodemonderzoek Everingseweg Oudelande (tussen 7 en 9), onderzoek augustus 1992, verslag 17 oktober 1994, SGS EcoCare, kenmerk EF 802.086
 Het betreft hier de resultaten die reeds eerder zijn gerapporteerd op 7 oktober 1992. Waarschijnlijk zijn deze resultaten opnieuw gerapporteerd onder andere in verband met de toetsing aan streef-, tussen-, en interventiewaarde. Daarnaast ook in verband met de urgentie bepaling.

- Evaluatierapport milieukundige begeleiding bodemsanering Everingseweg te Oudelande, december 1994, SGS EcoCare, EF 852.208
 Onder milieukundige begeleiding is de voormalige weel ontgraven waarna de putbodem en putwanden zijn bemonsterd en geanalyseerd op zink en PAK totaal. Uit de analyseresultaten blijkt dat de streefwaarde niet worden overschreden. De ontgravingsput is daarna aangevuld met schoon zand.

- Verkennend bodemonderzoek Everingseweg ong. kadastraal perceel AO-554, 7 oktober 2005, De Bodemonderzoeker BV, BOZ-4664.
 In de bovengrond werd analytisch een gehalte aan som DDD, DDE en DDT boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen werden niet boven streefwaarde aangetoond. In de ondergrond werd analytisch een gehalte aan koper boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen werden niet boven streefwaarde aangetoond. In het ondiepe grondwater werden analytisch geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven streefwaarde aangetoond.

Geo(hydro)logie

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

Geohydrologisch profiel

Kaartblad 48H - bijlage 15 (boring 124). 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 plus 0.75 meters NAP

+0.75-4.0	Deklaag	Klei met stenen	Holland formatie
-4.0-6.0	Deklaag	Klei met veen brokjes	Holland formatie
-6.0-20.0	Eerste watervoerend pakket	Fijn/ uiterst fijn zand	Holland formatie
-20.0-22.0	Eerste watervoerend pakket	Fijn/ uiterst fijn zand met schelpen	Holland formatie
-22.0-28.0	Eerste watervoerend pakket	Slibhoudend matig grof/ fijn zand	Holland formatie
-28.0-31.0	Primaire scheidende laag	Klei	Formatie van Tegelen
-31.0-33.0	Primaire scheidende laag	Slibhoudend fijn/ uiterst fijn zand	Formatie van Tegelen
-33.0-36.0	Primaire scheidende laag	Klei met schelpen	Formatie van Oosterhout
-36.0-56.0	Tweede watervoerend pakket	Slibhoudend matig grof/ fijn zand met schelpen	Formatie van Oosterhout
-56.0-60.0	Tweede watervoerend pakket	Fijn/ uiterst fijn zand	Formatie van Breda
-60.0-65.0	Tweede watervoerend pakket	Slibhoudend matig grof/ fijn zand	Formatie van Breda
-65.0-71.0	Tweede watervoerend pakket	Fijn/ uiterst fijn zand	Formatie van Breda
-71.0-80.0	Slecht doorlatende laag	klei	Formatie van Rupel

Het eerste watervoerend pakket wordt aangetroffen van 6 tot 28 meter minus NAP.

De primaire scheidende laag is ongeveer 8 meter dik en is slecht doorlatend.

Het tweede watervoerend pakket wordt aangetroffen van 36 tot 71 meter minus NAP.

De dikte van de slecht doorlatende basis is niet bekend.

Het gemiddelde chloride gehalte is 14189 mg/l en de KD-waarde van het eerste watervoerend pakket is circa 125 m²/dag. De KD-waarde van het tweede watervoerend pakket is circa 400 m²/dag.

Hypothese

Op basis van het vooronderzoek naar de historie en de bodemgesteldheid van de betreffende locatie kan de volgende hypothese worden opgesteld:

Op de onderzoekslocatie geven de verrichte activiteiten zelf geen reden voor veronderstelde bodemverontreiniging. Echter, de locatie is gelegen in een voormalig fruitteeltgebied van voor 1970. Ook ligt er in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie een ondergrondse niet meer in gebruik zijnde gesaneerde 3000 liter olieopslagtank. Deze tank is tijdens actie tankslag op 28 maart 1991 gesaneerd door de firma Martens middels inwendig reinigen en volblazen met zand.

Ook indien op een locatie al gedurende vele decennia bebouwing staat of heeft gestaan dan mag worden aangenomen dat deze bebouwing en de (voormalige) menselijke activiteiten en/of uitloging van bepaalde bouwmaterialen op die locatie een negatieve uitwerking op de bodem hebben veroorzaakt. Nagenoeg altijd worden op dit soort locaties verhoogde waarden aan lood en zink gemeten. Ook is op veel van dit soort locaties in het verleden gestookt op kolen, hout of turf. De asresten werden dan bij glad weer algemeen gebruikt voor het ruw maken van de looppaden. Dit geeft lokaal verhoging van de concentratie met pak.

Op basis van de bovenstaande gegevens kan de hypothese als volgt worden opgesteld:

- De onderzoekslocatie is in haar geheel verdacht.

Gezien de geringe oppervlakte van de onderzoekslocatie, en de aard van de te verwachten verontreinigingen is het minder zinvol deellocaties te benoemen en af te wijken van de standaard onderzoeksmethode.

Onderzoekstrategie

Uit de beschikbare onderzoekgegevens blijkt dat het perceel, gezien de aard van het gebruik en het verleden, als verdacht beschouwd kan worden ten aanzien van de aanwezigheid van milieubelastende stoffen in de bodem. De opzet van dit onderzoeksvoorstel is echter gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor niet verdachte locaties, NEN 5740 (Nederlands Normalisatie-instituut 2^e concept – augustus 1999). Het veldonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de BRL-SIKB 2000 richtlijnen. De te hanteren onderzoeksstrategie voor deze locatie kan derhalve NEN-ONV zijn.

Reden voor het teruggrijpen op de onderzoeksstrategie NEN-5740-ONV is het navolgende: De diverse onderzoeksstrategieën voor verdachte locaties binnen de NEN-5740 gaan allen uit van het benoemen van verdachte deellocaties en/of verdachte bodemlagen. In een situatie zoals deze is dat niet goed mogelijk. Wordt dan op goed geluk gekozen voor één van de “verdachte” onderzoeksstrategieën, dan wordt maar een gedeeltelijk beeld van de locatie verworven. Bovendien is dan zowel het aantal lagen dat wordt bemonsterd, als het aantal boringen dat wordt uitgevoerd, gemiddeld kleiner in een dergelijke strategie, dan het geval is conform de strategie ONV. Met andere woorden: wordt ondanks de keuze voor een “verdacht” als hypothese gekozen voor de onverdachte onderzoeksstrategie, dan is de fijnmazigheid van de boringen, alsmede het aantal te onderzoeken grondlagen groter, en daarmee de trefkans op het vinden van verontreinigingen, als ze er zitten, groter.

Tevens heeft de gemeente Borsele, bij monde van de heer van Ineveld aan de opdrachtgever aangegeven dat er alleen in de schuur een viertal boringen moeten worden uitgevoerd.

VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Veldonderzoek

Veldonderzoek bodem : 14 september 2006
Gebruikt gereedschap : Edelman Ø 5 cm/betonboor
Bemonstering grondwater : 21 september 2006
Laboratoriumanalyserapport grond : 21 september 2006
Laboratoriumanalyserapport water : 29 september 2006
Controle rapportage : 29 september 2006
Onderzoeker : M.L.A. de Leeuw
Boormeester : H. Meun

Weersomstandigheden : droog en bewolkt
Temperatuur : 19 graden

Alvorens met uitvoering van het daadwerkelijk veldwerk aan te vangen is een rondgang gemaakt op de locatie. Hierbij is nadrukkelijk gezocht naar kenmerken die kunnen wijzen op de vroegere aanwezigheid van een olievoorziening. Dergelijke kenmerken zijn aangetroffen. Op de locatie ligt een ondergrondse niet meer in gebruik zijnde gesaneerde 3000 liter olieopslagtank. Deze tank is tijdens actie tankslag op 28 maart 1991 gesaneerd door de firma Martens middels inwendig reinigen en volblazen met zand.

Visueel is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in en op de grond aangetroffen.

De boringen 2 en 3 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 0.6 m-m.v.

Boring 4 is uitgevoerd tot een diepte van circa 2.0 m-m.v.

Boring 1 is uitgevoerd tot een diepte van circa 2.6 m-m.v. en is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de monsternamen van het ondiepe grondwater.

De peilbuis is zodanig geplaatst dat deze snijdend is ten opzichte van het oppervlak van het freatisch grondwater. De peilbuis is snijdend geplaatst omdat het hier om een verdachte locatie gaat. De peilbuis is na plaatsing op 14 september 2006 vervolgens grondig afgepompt. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 1.1 m-m.v.

Bij het afpompen van de peilfilterstelling na plaatsing ervan is ca. 4 liter grondwater afgepompt. De peilfilterstelling doorloopt goed.

Op 21 september 2006 is de stand van het grondwater nogmaals ingemeten. Er waren geen afwijkingen ten opzichte van de eerste meting. Aanvolgend is de peilbuis bemonsterd.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige milieukundige situatie vast te leggen en de geschiktheid voor toekomstige bestemmingen te toetsen.

Opzet van het analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitbesteed aan een onafhankelijk RvA-Testen/ISO-17025 gecertificeerd milieulaboratorium dat werkt conform de regelgeving van de NEN 5740, te weten Envirocontrol te Wingene (B). Alle gebruikte materialen tijdens het veldonderzoek voldoen aan de KIWA normering (BRL-K264/01, 265/01, 561/01, 562/01 en 563/01) zoals deze zijn neergelegd in de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 serie.

Direct na ontvangst van de monsters op het laboratorium wordt door medewerkers van het laboratorium aan de hand van het protocol SIKB 3001 gecontroleerd of de ontvangen monsters op de juiste wijze door de veldwerkdienst zijn geconserveerd en gekoeld. Indien er afwijkingen worden geconstateerd dan neemt het laboratorium contact op met de betrokken veldwerkers teneinde alsnog correct geconserveerde monsters te ontvangen van het betrokken project.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening in de bijlage van dit rapport. Aan de hand van de opgeboorde grond is de bodemopbouw ter plaatse van de boorlocaties vastgesteld. Daarnaast is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en/of antropogene bestanddelen. Antropogene bestanddelen zijn materiaaldeeltes die op/in de bodem zijn terechtgekomen als gevolg van menselijke activiteiten in heden en (vooral) verleden. Vervolgens is de grond bemonsterd per bodemlaag. De genomen grondmonsters zijn aangeduid met de codering van de boorlocatie, aangevuld met de bemonsterde diepte.

Grondmonsters en watermonsters worden gekoeld en geconserveerd voor een periode van maximaal vier weken door het laboratorium bewaard.

Chemisch-analytisch onderzoek (inhoudelijk)

Om de aan- of afwezigheid van milieubelastende stoffen in de grond te bepalen is chemisch-analytisch onderzoek verricht. Teneinde deze representatieve grondmengmonsters te verkrijgen is uit de genomen grondmonsters een selectie gemaakt op basis van ruimtelijke spreiding, locatie specifieke omstandigheden, overeenkomstige bodemtextuur en eventuele zintuiglijke waarnemingen.

Eén grondmengmonster van de bovengrond en één grondmengmonster van de ondergrond zijn onderzocht op een breed analysepakket ('NEN pakket boven- en ondergrond') onder andere bestaande uit:

- zware metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10-VROM);
- minerale olie (GC);
- extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOx-verbindingen);
- droogrest, organisch stofgehalte, lutum.

Tevens is het mengmonster van de bovengrond geanalyseerd op een bestrijdingsmiddelenpakket bestaande uit OCP's en PCB's.

Eén grondwatermonster is onderzocht op een breed analysepakket ('NEN-pakket water') bestaande uit:

- zware metalen;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen);
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl);
- minerale olie.

De in onderstaande tabel weergegeven geselecteerde grondmonsters zijn in het laboratorium onderzocht.

Tabel: mengmonsterschema van boven- en ondergrond

monster	mengmonster van boring	diepte monster(s) (m-m.v.)
MM1	1+3 en 2+4	0.2-0.6 en 0.1-0.6
MM2	1+4	0.6-1.0

Tabel: pH en Ec meting grondwater

	peilbuisnummer	bij monstername
pH meting	Pb1	6.97
Ec meting	Pb1	0.72

Verantwoordelijke pH en Ec meter controle : D. Beije
pH en Ec meters gecontroleerd voorafgaand aan werkuitvoering : ja
Gecontroleerd door : Mevr. P.J. Nieuwland
Ec-meting is gedaan in MilliSiemens mtr/per sec.

RESULTATEN

Bodemopbouw

De profielbeschrijving van de verrichte boringen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt tot boorstaten. Deze zijn opgenomen in de bijlage van dit rapport.

Toetsing chemisch-analytisch onderzoek

De resultaten van de chemische analyse zijn getoetst aan de toetsingstabel behorende bij de Wet Bodembescherming (uit: circulaire saneringsregeling, beoordeling en afstemming, Wet bodem bescherming, 24 februari 2000).

Deze toetsingstabel is, samen met een toelichting opgenomen in de bijlage van dit rapport. Voor het omrekenen van de toetsingswaarden, naar toetsingswaarden van de te beoordelen bodem is gebruik gemaakt van gemeten organische stof- en lutumpercentages (zie tabel).

Tabel: lutum- en organische stofgehalten

grondmonster	diepte (m-m.v.)	lutumgehalte (%)	organisch stofgehalte (%)
MM1	0.2-0.6 en 0.1-0.6	9.3	2.0
MM2	0.6-1.0	7.9	1.6

Toetsingsresultaten

Analyse- en toetsingsresultaten grond (gehalten in milligram per kilogram droge stof)				
Monsteraanduiding	MM1		MM2	
Mengmonster van:	1+3 en 2+4		1+4	
Monsterdiepte in m-m.v.	0,2-0,6 en 0,1 - 0,6		0,6-1,0	
Parameter	gemeten		gemeten	
	gehalte	toetsing	gehalte	toetsing
Arseen	<10	<S	<10	<S
Cadmium	<0,4	<S	<0,4	<S
Chroom	28	<S	27	<S
Koper	8,5	<S	<5,0	<S
Lood	22	<S	8,3	<S
Nikkel	9,4	<S	9,5	<S
Zink	40	<S	30	<S
Kwik	0,07	<S	<0,05	<S
Naftaleen	0,09		<0,02	
Fenanthreen	0,64		0,02	
Anthraceen	0,09		<0,02	
Fluorantheen	0,87		0,03	
Benzo[a]anthraceen	0,2		<0,02	
Chryseen	0,19		<0,02	
Benzo[k]fluorantheen	0,09		<0,02	
Benzo[a]pyreen	0,19		<0,02	
Benzo[g,h,i]peryleen	0,16		<0,02	
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	0,18		<0,02	
PAK totaal	10st VROM	2,7	>S	<0,20
Minerale Olie		<10	<S	<10
EOX		<0,05	<d	<0,05
OCP's		<0,0020	<S	
som ddd/dde/ddt		0,0035	>S	
Lutum in %		9,3		7,9
Org. stof in %		2		1,6
Droogrest in %		82,8		81,3

In de bodem zijn ten aanzien van de conform de richtlijn onderzochte stoffen en verbindingen gehalten aangetroffen die een interpretatie vereisen.

Analyse- en toetsingsresultaten grondwater (gehalten in microgram per liter)		
Peilbuisaanduiding	Pb1	
Filterdiepte (m-mv)	0,6-2,6	
Grondwaterspiegel (m-m.v)	1,1	
Parameter	gemeten gehalte	toetsing
Arseen	<10	<S
Cadmium	<0,4	<S
Chroom	<3,0	<S
Koper	<5,0	<S
Lood	<5,0	<S
Nikkel	<5,0	<S
Zink	<5,0	<S
Kwik	<0,05	<S
Benzeen	<0,2	<S
Tolueen	<0,2	<S
Xylenen	<0,5	<S
Ethylbenzeen	<0,2	<S
Naftaleen	<0,5	<S
Dichloormethaan	<0,50	<S
Trichloormethaan	<0,20	<S
Tetrachloormethaan	<0,20	<S
1,1-dichloorethaan	<0,50	<S
1,2-dichloorethaan	<0,20	<S
1,1,1-trichloorethaan	<0,50	<S
1,1,2-trichloorethaan	<0,20	<S
C 12-dichlooretheen	<0,20	<S
T 12-dichlooretheen	<0,20	<S
Trichlooretheen	<0,20	<S
Tetrachlooretheen	<0,20	<S
1,2-dichloorpropaan	<0,50	<S
Monochloorbenzeen	<0,20	<S
1,2-dichloorbenzeen	<0,20	<S
1,3-dichloorbenzeen	<0,20	<S
1,4-dichloorbenzeen	<0,20	<S
Minerale olie	<50	<S

In het grondwater zijn ten aanzien van de conform de richtlijn onderzochte stoffen en verbindingen geen gehalten aangetroffen die een interpretatie vereisen.

Interpretatie analysegegevens

stof	boring/meng- monsternr.	gevonden waarden	boven S, T of I	((S+I)/2)	nader onderzoek gewenst/vereist
<u>BOVENGROND</u> PAKtotaal	MM1	2.7	>S	20.5	Nee
som ddd/dde/ddt		0.0035	>S	0.0020	Nee

De ((S + I) : 2 waarde geeft, in samenhang met de analytisch aangetoonde waarden voor de betrokken parameters, richting aan de aard en inhoud van de op te stellen conclusies en adviezen!

CONCLUSIE

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 1.5 meter minus maaiveld (m-m.v.) uit sterk zandige klei en van 1.5 tot circa 2.6 m-m.v. uit kleilig zand.
- Ter plaatse van de boringen 1 t/m 4 is een verhardinglaag beton (tot circa 0.2 m-m.v.) aangetroffen.
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- Visueel is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in en op de grond aangetroffen.
- Het grondwater is ter plaatse aangetroffen op een diepte van circa 1.1 m-m.v.
- In de bovengrond zijn analytisch gehalten aan PAKtotaal (10VROM) en som DDD/DDT/DDE boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.
- In de ondergrond is analytisch geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven streefwaarde aangetoond.
- In het ondiepe grondwater is analytisch geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven streefwaarde aangetoond.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese correct is. De hypothese van een verdachte locatie wordt hier gerechtvaardigd. Het concentratieniveau van de aangetroffen parameters PAKtotaal (10 VROM) en som DDD/DDT/DDE is echter dusdanig dat een nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

Indien in de toekomst grond moet worden afgevoerd vanaf de locatie naar elders, dan is het verstandig opnieuw contact met ons op te nemen. Bij afvoer van grond kunnen de regels van het Bouwstoffenbesluit in werking treden. Deze regels wijken af van de voor dit rapport gehanteerde regels van de Wet Bodembescherming. Het analysepakket NEN 5740 en het analysepakket Bouwstoffenbesluit (AP-04) zijn niet compatibel met elkaar. Ook toetsingstabellen (uitkomsten) zijn verschillend van elkaar.

Wij wijzen er nadrukkelijk op dat de uiteindelijke beslissing met betrekking tot de functionele geschiktheid van de bodem voor de beoogde doelstelling strikt voorbehouden is aan het bevoegd gezag.

Toelichting

Omrekening van standaardbodem naar de te beoordelen bodem

Voor het beoordelen van de verontreinigingsgraad, is het noodzakelijk de fysische samenstelling te weten. Met name van belang zijn het percentage minerale delen kleiner dan 2µm (lutum) en het percentage organische stof. Beide percentages worden uitgedrukt ten opzichte van het droog gewicht van het monster. De berekening van het organische stofgehalte heeft plaatsgevonden op basis van de asrest.

Voor de bodems met gemeten organische-stofpercentages van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden voor het berekenen van de toetsingswaarde aan organische verbindingen, organische-stofpercentages van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Indien zich meetproblemen met lage organische stof of lutum voordoen kan van percentages van 2% organische stof en lutum uitgegaan worden. Bij verbetering van meetmethoden zal dit overbodig worden.

Bij de omrekening van de toetsingswaarden voor anorganische verbindingen (zoals metalen) is gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$T_w = S_w * \frac{(a + b * \% \text{ lutum} + c * \% \text{ org. stof})}{(a + b * 25 + c * 10)}$$

Voor organische verbindingen (zoals PAK's * en olie) geldt de bodemtypecorrectieformule:

$$T_w = S_w * \frac{\% \text{ org. stof}}{10}$$

Waarin:

- T_w = Toetsingswaarde (S- en I-waarde) geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg droge stof)
- S_w = Toetsingswaarde (S- en I-waarde) voor de standaardbodem (mg/kg droge stof)
- a, b, c = constanten (verschillen per parameter), tabel 1
- %lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
- %org.stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
- * = Voorts geldt voor alle bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % dat de interventiewaarde voor PAK 40 mg/kg droge stof bedraagt.

Tabel 1:

Constanten voor de standaardisatie van toetsingswaarden in sediment

parameters	A	B	C
zink	50	3	1,5
koper	15	0,6	0,6
chromium	50	2	0
lood	50	1	1
cadmium	0,4	0,007	0,021
nikkel	10	1	0
kwik	0,2	0,0034	0,0017
arseen	15	0,4	0,4
org.micro	0	0	1

Uitleg toetsingswaarden

Met de eerder genoemde toetsingswaarden wordt het navolgende bedoeld:

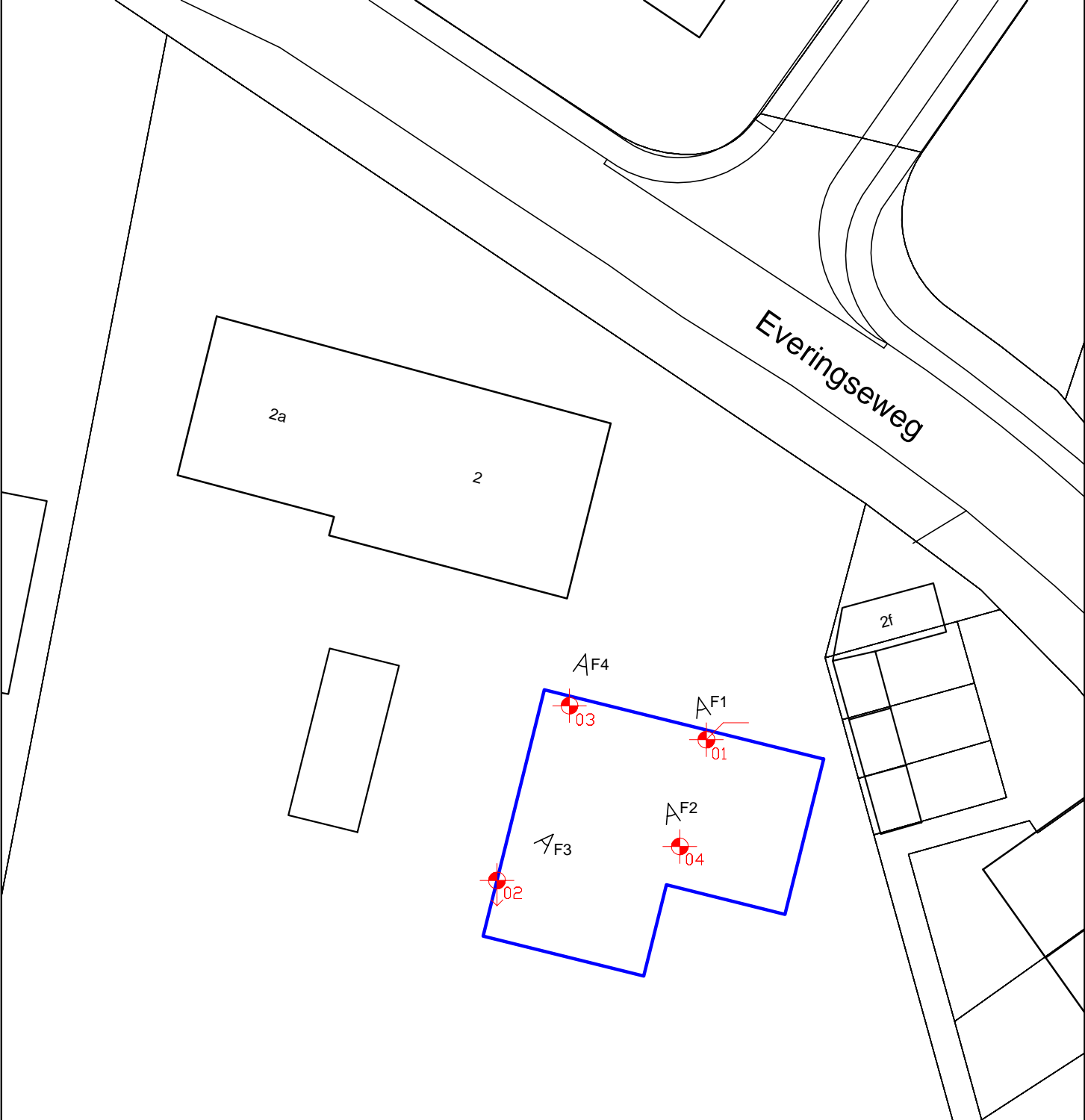
- **de Streefwaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem veilig zijn gesteld. Indien de streefwaarde wordt overschreden is sprake van een lichte verhoging.
- **de Tussenwaarde** = ½(Streefwaarde + Interventiewaarde)
Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een nader onderzoek nodig is. Indien de T-waarde wordt overschreden is sprake van een matige verhoging.
- **de Interventiewaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een sterke verhoging.

Indien de bodem is verontreinigd door een stof waarvan het gehalte tussen de S- en T-waarde valt is er sprake van een 'lichte verontreiniging'. Tussen de T- en I-waarde is er sprake van een 'matige verontreiniging'. Indien de I-waarde wordt overschreden is er sprake van een 'ernstige verontreiniging'. Indien sprake is van vele malen (meer dan tien maal) de I-waarde dan wordt de omschrijving: 'zeer ernstige verontreiniging'.

Als in de grond of in het grondwater de Interventiewaarde wordt overschreden is er altijd sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' tenzij uit het bodemonderzoek blijkt dat de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van 25 m³ (voor grond) of 100 m³ (voor grondwater) lager is dan de Interventiewaarde.

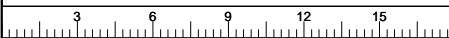
BIJLAGE 3





Legenda

	boring tot 0,5 m-mv
	boring tot 2,0 m-mv
	peilbuis (NEN)
	locatiegrens
	fotostandpunt



20120446 / TEK01

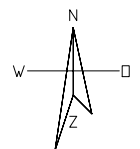
15 mei 2012

Schaal 1 : 300

A4



Verkennend bodemonderzoek
Everingseweg 2 te Oudelande



Situatietekening met boorpunten

Bijlage

LOCATIEFOTO'S

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



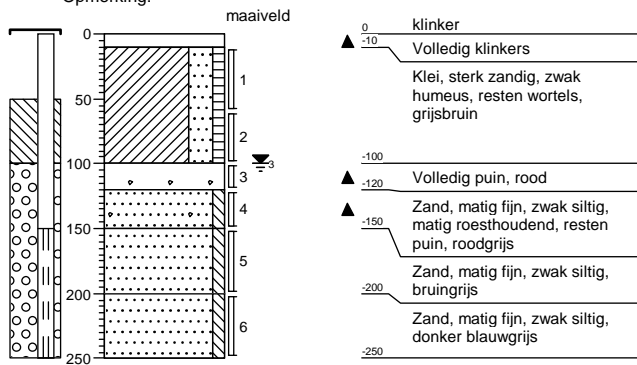
BIJLAGE 4



Boring: 01

X:
Y:
Datum: 07-05-2012
GWS: 100

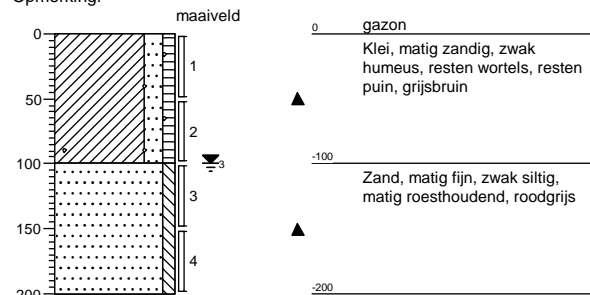
Opmerking:



Boring: 02

X:
Y:
Datum: 07-05-2012
GWS: 100

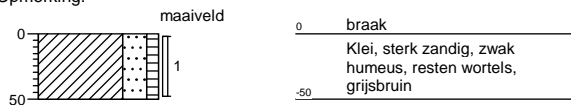
Opmerking:



Boring: 03

X:
Y:
Datum: 07-05-2012
GWS: 100

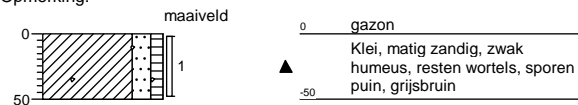
Opmerking:



Boring: 04

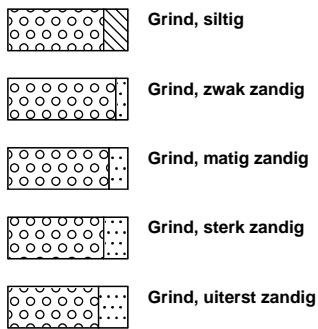
X:
Y:
Datum: 07-05-2012
GWS: 100

Opmerking:

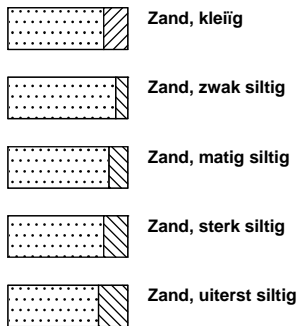


Legenda (conform NEN 5104)

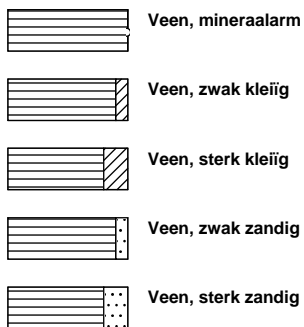
grind



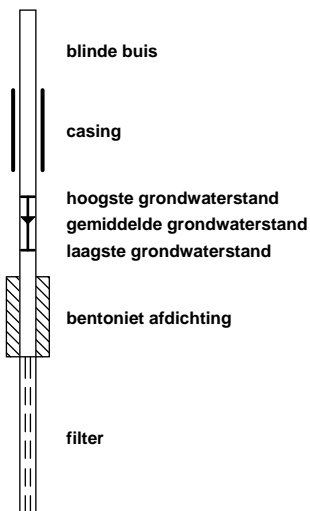
zand



veen



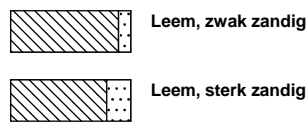
peilbuis



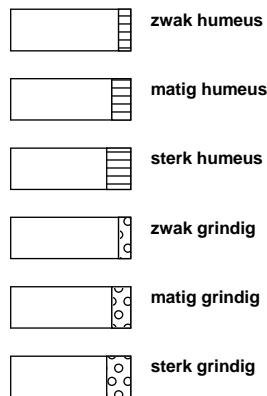
klei



leem



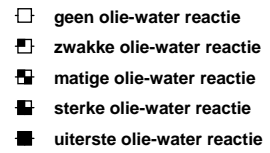
overige toevoegingen



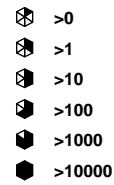
geur



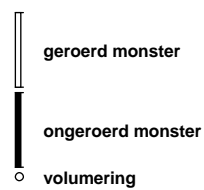
olie



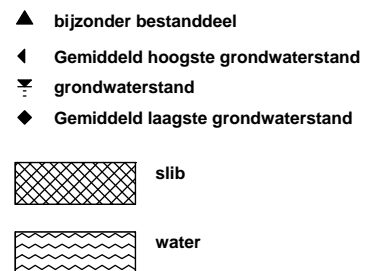
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 5



ATKB
T.a.v. H. Zeij
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 18-05-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012077533
Uw projectnummer	20120446
Uw projectnaam	Everingseweg 2 oudelande
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-05-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120446	Certificaatnummer	2012077533
Uw projectnaam	Everingseweg 2 oudelande	Startdatum	07-05-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-05-2012/15:41
Datum monsternamen	07-05-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	r.Hoofdman	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	82.2	78.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	1.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	97.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.2	13.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	34	16
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	5.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.096	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.3	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	63	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	85	31
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8.2	6.8
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0020	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	

Nr. Monsteromschrijving

1	01 (10-60) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
2	01 (120-150) 02 (100-150)

Analytico-nr.

6850592

6850593

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120446	Certificaatnummer	2012077533
Uw projectnaam	Everingseweg 2 oudelande	Startdatum	07-05-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-05-2012/15:41
Datum monsternamen	07-05-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	r.Hoofdman	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S p,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.0097	
S o,p-DDD	mg/kg ds	0.0031	
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.012	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.027	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.039	
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Nr. Monsteromschrijving

1 01 (10-60) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
 2 01 (120-150) 02 (100-150)

Analytico-nr.

6850592
 6850593

Eurofins Analytico B.V.

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

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

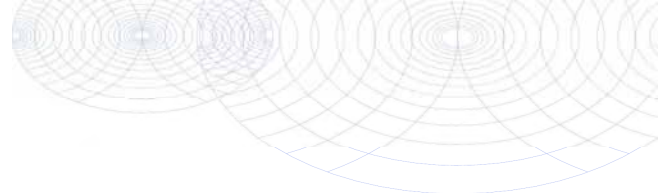
ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120446	Certificaatnummer	2012077533
Uw projectnaam	Everingseweg 2 oudelande	Startdatum	07-05-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-05-2012/15:41
Datum monstername	07-05-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	r.Hoofdman	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S Naftaleen	mg/kg ds	0.34	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	4.0	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.33	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	6.2	0.085
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.7	0.052
S Chryseen	mg/kg ds	3.0	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.3	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.6	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	0.42

Nr. Monsteromschrijving

1 01 (10-60) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
 2 01 (120-150) 02 (100-150)

Analytico-nr.

6850592
 6850593

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

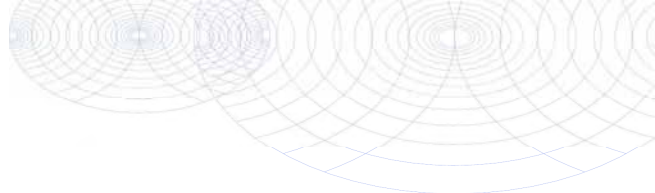
Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012077533

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6850592 03	1	0	50	0506274957	01 (10-60) 02 (0-50) 03 (0-50) 0
6850592 04	1	0	50	0506274968	
6850592 01	1	10	60	0506274960	
6850592 02	1	0	50	0506274971	
6850593 02	3	100	150	0506274982	01 (120-150) 02 (100-150)
6850593 01	4	120	150	0506274856	



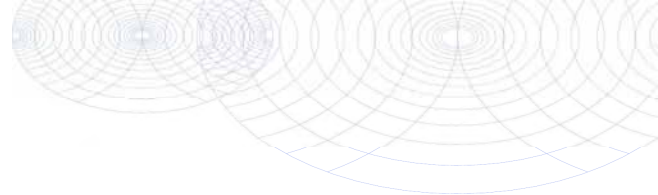
Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012077533**

Pagina 1/1

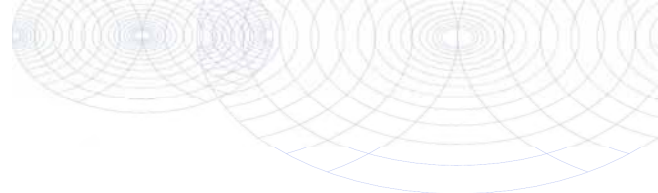
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012077533

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



ATKB
T.a.v. S. Vermunt
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 23-05-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012083082
Uw projectnummer	20120446
Uw projectnaam	Everingseweg 2 oudelande
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-05-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120446	Certificaatnummer	2012083082
Uw projectnaam	Everingseweg 2 oudelande	Startdatum	15-05-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-05-2012/17:33
Datum monsternamen	14-05-2012	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	P. Tanis	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	19
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	42
S Zink (Zn)	µg/L	100
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
1 01-1-1 01 (150-250)

Analytico-nr.
6869552

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

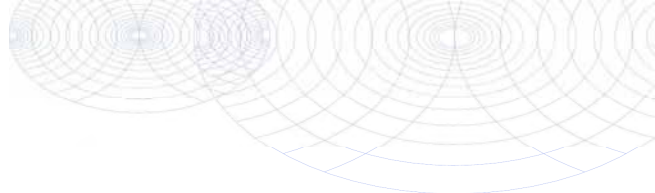
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120446	Certificaatnummer	2012083082
Uw projectnaam	Everingseweg 2 oudelande	Startdatum	15-05-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-05-2012/17:33
Datum monstername	14-05-2012	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	P. Tanis	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
1 01-1-1 01 (150-250)

Analytico-nr.
6869552

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

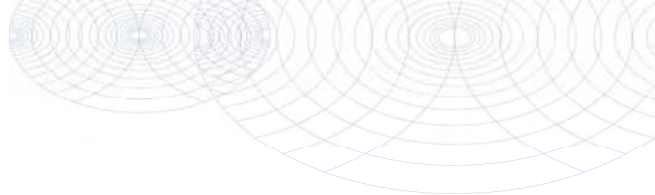
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012083082

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6869552 01	1	150	250	0691199903	01-1-1 01 (150-250)
6869552 01	2	150	250	0700549101	



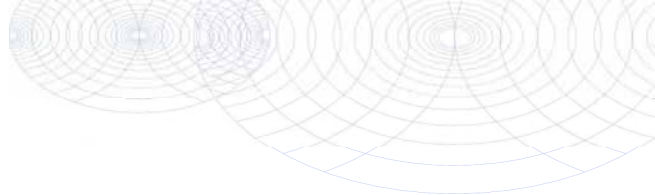
Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012083082**

Pagina 1/1

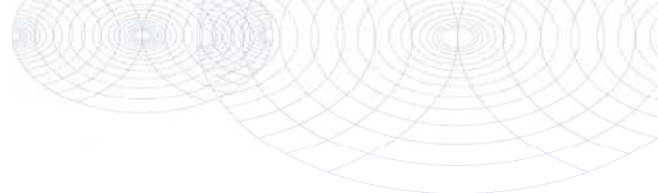
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



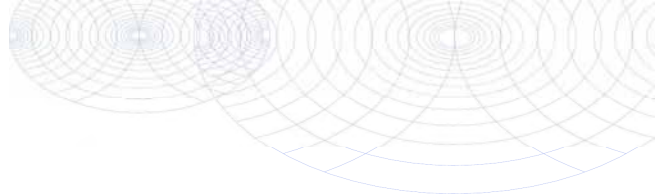
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012083082

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012083082**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Bij ingangscntrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Analyse

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Analytico-nr.

6869552

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 6



De analyseresultaten van de grond- en/of grondwatermonsters zijn getoetst aan de bodemkwaliteitskaart en aan de richtlijnen van het Ministerie van VROM, zoals beschreven in de "Leidraad Bodembescherming". De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de meest recente streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant, 7 april 2009, nr. 67; in werking per 1 april 2009), de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 21 december 2007, nr. 247), de diverse wijzigingen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2008, nr. 122, 196 en 249 en Staatscourant 2009, nr. 67) en de achtergrondconcentraties in de regio.

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet Bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht. Daarnaast gelden voor grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarden zijn de verontreinigingsniveau's waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Hiernaast is uit deze waarden een signaleringswaarde (T-waarde; nader onderzoekscriterium) afgeleid, die wordt gedefinieerd als $(S+I)/2$ of $(AW+I)/2$. Het referentiekader en de bijbehorende toetsingswaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) wordt elders in de bijlagen weergegeven.

Voor o.a. metalen en minerale olie worden de achtergrond- en interventiewaarden gedifferentieerd naar grondsoort en berekend aan de hand van de gehalten lutum (klei) en organische stof in de grond (bodemtypecorrectie).

Conform de Circulaire "interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche" (Staatscourant 39, 24 februari 2000) geldt vanaf 27 februari 2000 een lijst van zogenaamde vierde tranche stoffen. Deze lijst omvat de vierde groep stoffen waarvoor een risico-evaluatie is uitgevoerd, ten behoeve van het vaststellen van de interventiewaarden. Indien niet kon worden besloten tot het vaststellen van een interventiewaarde is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Tevens is in deze Circulaire een richtlijn voor omgaan met niet genormeerde stoffen opgenomen.

Conform bovengenoemde circulaire wordt per 27 februari 2000 bij verontreiniging met zware metalen in het grondwater onderscheid gemaakt tussen ondiep en diep (>10 meter) grondwater. Dit onderscheid is ingegeven door het beduidende verschil in achtergrondconcentratie tussen het ondiepe en diepe grondwater wat betreft metalen.

De toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden wordt uitgevoerd op basis van de voor de onderzoekslocatie van toepassing zijnde toetsingswaarden. Dit zijn de zogenaamde locatiespecifieke toetsingswaarden. Ten behoeve van het berekenen van deze locatiespecifieke toetsingswaarden is gebruik gemaakt van in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en organische stof, dan wel voor de betreffende grondsoort geschatte waarden. Elders in de bijlagen wordt een overzicht gegeven van het gehanteerde lutumgehalte en organische stofgehalte, alsmede de daaruit berekende locatiespecifieke toetsingswaarden.

Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

Grond

- gemeten concentratie \leq AW : niet verontreinigd
- $AW <$ gemeten concentratie \leq T : licht verontreinigd
- $T <$ gemeten concentratie \leq I : matig verontreinigd
- gemeten concentratie $>$ I : sterk verontreinigd.

Grondwater

- gemeten concentratie \leq S : niet verontreinigd
- $S <$ gemeten concentratie \leq T : licht verontreinigd
- $T <$ gemeten concentratie \leq I : matig verontreinigd
- gemeten concentratie $>$ I : sterk verontreinigd.

Een nader onderzoek naar een verontreiniging is in het algemeen noodzakelijk als de concentratie hoger is dan het "gemiddelde" van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde (T).

Indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (poriënverzadigd bodemvolume) de interventiewaarde overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, die in principe moet worden gesaneerd (saneringsnoodzaak). Indien het bij een puntbron van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, dan is eveneens sprake van een saneringsnoodzaak.

In de Wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen de ernst van de bodemverontreiniging en de spoedeisendheid van saneren. De spoedeisendheid van de aanpak van een ernstige bodemverontreiniging is afhankelijk van de actuele, op de plaats van de verontreiniging voorkomende risico's voor mensen en ecosystemen, alsmede van de verspreidingsrisico's. Deze hangen sterk samen met de bestemming en het gebruik van de verontreinigde locatie. Een verontreiniging in een woonwijk zal in het algemeen anders worden beoordeeld dan een verontreiniging op een bedrijfsterrein.

Op grond van de zorgplicht kan bij bodemverontreiniging ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging), verzocht worden (onverwijld) maatregelen te nemen om de bodemverontreiniging, ongeacht ernst en spoedeisendheid, geheel te verwijderen. Bij calamiteiten moet, op grond van deze zorgplicht, acuut gehandeld worden om de schade zoveel mogelijk te beperken.

Referentiekader asbest

Per 1 januari 2003 is het landelijk interim-beleid asbest in bodem en puin(granulaat) van kracht. Binnen dit landelijk interim-beleid is de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde voor asbest in bodem en puin(granulaat) vastgesteld op 100 mg/kg.ds gewogen. Puinverharding aanwezig in/op wegen, paden of erfverhardingen vallen onder het Besluit asbestwegen Wet milieugevaarlijke stoffen. In het kader van het Besluit asbestwegen Wet milieugevaarlijke stoffen is het verboden om een weg voorhanden te hebben die meer dan 100 mg/kg.ds aan asbest bevat indien de verhardingslaag niet is afgedekt met klinkers, beton of asfalt.

Ter verduidelijking wordt vermeldt dat de gewogen asbestconcentratie is bepaald door de concentratie Serpentin-asbest te vermeerderen met 10-maal de concentratie Amfibool-asbest. Deze correctie is een gevolg van het advies van de gezondheidsraad, die stelt dat Amfibool-asbest tien maal meer carcinogeen is dan Serpentin-asbest.

In het kader van de Regeling Europese afvalstoffenlijst (EURAL) dient asbesthoudende grond en puin als gevaarlijk afval beschouwd te worden als het gehalte aan asbest hoger is dan 1.000 mg/kg.ds.

Voor wat betreft asbest in bodem en puin(granulaat) gelden geen streef- en/of signaleringswaarden.

Toelichting aangaande risico's respirabele asbestvezels

In tegenspraak met de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde van 100 mg/kg.ds gewogen aan asbest in bodem en/of puin is de risicogrens voor de respirabele asbestvezels vastgesteld op 10 mg/kg.ds. In theorie zou er sprake kunnen zijn van een verontreiniging met meer dan 10 mg/kg.ds aan respirabele asbestvezels, maar toch een totaalconcentratie aan asbest onder de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde. Uit onderzoek, dat TNO de laatste tien jaar heeft uitgevoerd, blijkt echter dat zelfs voor de meeste 'losse' niet-hechtgebonden (vrijwel ongebonden) asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5-10% (zie RIVM-rapport 711701034/2003). Dit betekent, dat bij een asbestconcentratie van 100 mg/kg.ds de concentratie aan respirabele vezels nooit meer is dan 5-10 mg/kg.ds.

BIJLAGE 7



Toetsing: S en I 2009							
Monsteromschrijving	MM1 01 (10-60) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120446						
Uw projectnaam	Everingseweg 2 oudelande						
Datum monstername	07-05-2012						
Monsternemer	r.Hoofdman						
		01 (10-60)					
		02 (0-50) 03					
		(0-50) 04					
Parameter	Eenheid	(0-50)	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	-	49			450
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	-	0,35	0,41	4,7	9,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	7,6	52	97
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	19	25	73	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,096	-	0,10	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,3	-	12	19	37	55
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	+	32	37	210	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	+	59	83	260	430
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	70	960	1900
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00037	3,1	6,3
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00074	0,30	0,59
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0011	0,22	0,44
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0020	-	0,0017	0,0031	0,37	0,74
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00026	0,74	1,5
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadi�enen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0011		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,12
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00033	0,74	1,5
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p-DDE	mg/kg ds	0,0097					
o,p-DDD	mg/kg ds	0,0031					
p,p-DDD	mg/kg ds	0,012					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0056	0,74	1,5
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00074	0,74	1,5
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	+	0,0028	0,0074	6,3	13
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,010	-	0,014	0,037	0,44	0,85
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,028	0,074	0,35	0,63
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00074	0,74	1,5
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,039	-	0,0056	0,15		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0098	0,0074	0,19	0,37

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	0,34					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,0					
Anthraceen	mg/kg ds	0,33					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7					
Chryseen	mg/kg ds	3,0					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	+	1,1	1,5	21	40

Legenda

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
 - + het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
 - ++ het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
 - +++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- Geen toetswaarde voor opgesteld

RG-eis rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 9.20%; humus 3.70% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009							
Monsteromschrijving	MM2 01 (120-150) 02 (100-150)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120446						
Uw projectnaam	Everingseweg 2 oudelande						
Datum monsternamen	07-05-2012						
Monsternemer	r.Hoofdman						
Parameter	Eenheid	01 (120-150) 02 (100-150)	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	16	-	49			570
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,41	4,6	8,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	-	4,3	9,5	65	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	27	77	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,12	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	12	23	45	66
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	38	220	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	59	93	280	480
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0098	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,085					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
-	het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
++	het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
Geen toetswaarde voor opgesteld	
RG-eis	rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 13.2%; humus 1.70% van droge stof.	

Toetsing: S en I 2009							
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (150-250)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	20120446						
Uw projectnaam	Everingseweg 2 oudelande						
Datum monstername	14-05-2012						
Monsternemer	P. Tanis						
Parameter	Eenheid	01-1-1 01 (150-250)	+/-	RG Eis	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	140	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	19	+	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	42	+	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	100	+	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
-	het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
++	het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
	Geen toetswaarde voor opgesteld
RG-eis	rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

BIJLAGE 8





Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	par-04022-16170
Erkende instantie	AquaTerra-KuiperBurger
Vestigingsadres	Nijverheidsweg 22, 3251 LP STELLENDAM
Werkzaamheid	Veldwerk
Ingangsdatum erkenning	11 februari 2012
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2001	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2002	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2003	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2001	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2002	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2003	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2018	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2001	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2002	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2003	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2001	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2002	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2003	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2018	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2001	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2002	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2001	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2002	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2001	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2002	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2003	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2018	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2001	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2002	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2003	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2018	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2001	de heer T. den Boer
SIKB 2000 - 2002	de heer T. den Boer
SIKB 2000 - 2001	de heer T.C. van der Werf
SIKB 2000 - 2002	de heer T.C. van der Werf
SIKB 2000 - 2003	de heer T.C. van der Werf

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	sch-11316-10512
Erkende instantie	Eurofins Analytico B.V.
Vestigingsadres	Gildeweg 44-46, 3771 NB BARNEVELD
Werkzaamheid	Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning	1 juli 2009
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend V

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.