

**VERKENNEND (WATER)BODEM- EN
ASBESTONDERZOEK
Projectgebied "Ijsseldelta" te Kampen
Locatie 8**

Venedijk Zuid ong. te Kamperveen

**Kadastraal gemeente Ijsselmuiden, sectie F,
Nummers 43 (ged.) en 562 (ged.)**

Kenmerk rapport: 20120477_08/rap01
Status rapport: Versie 1
Datum rapport: 16 januari 2013

Auteur: Ing. C.S. van Turenhout
Projectleider: Ing. N. Boom

Opdrachtgever: Gemeente Kampen
Postbus 5009
8260 GA KAMPEN

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Locatie-inspectie	2
2.3	Voorgaand bodemonderzoek	2
2.4	Opslagtanks	3
2.5	Bedrijfsactiviteiten	3
2.6	Bodemloket	3
2.7	Bodemkwaliteitskaart	3
2.8	Conclusie vooronderzoek	4
3	ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	5
3.1	Onderzoekshypothese	5
3.2	Onderzoeksopzet gronddammen	5
3.3	Onderzoeksopzet onverdachte deel	5
3.4	Onderzoeksopzet waterbodem	5
3.5	Algemeen	5
4	VELDONDERZOEK	7
4.1	Grond en grondwater	7
4.1.1	Perceel F 562 (locatie 8A)	7
4.1.2	Perceel F 43 (locatie 8B)	8
4.2	Asbest	8
4.2.1	Maaiveldinspectie	9
4.2.2	Asbestinspectiegaten	9
4.3	Waterbodem	9
4.3.1	Uitvoering	9
4.3.2	Resultaten	10
5	LABORATORIUMONDERZOEK	11
5.1	Uitvoering	11
5.1.1	Grond	11
5.1.2	Grondwater	12
5.1.3	Asbest	12
5.1.4	Waterbodem	12
5.2	Resultaten	13
6	TOETSING EN INTERPRETATIE	14
6.1	Grond en grondwater	14
6.1.1	Toetsingskader	14
6.1.2	Perceel F 562 (locatie 8A)	14
6.1.3	Perceel 43 (locatie 8B)	15
6.2	Asbest	16
6.2.1	Referentiekader	16
6.2.2	Maaiveld/toplaag	16
6.2.3	Inspectiegaten	16
6.2.4	Interpretatie van de analyseresultaten asbestonderzoek	17
6.3	Waterbodem	17
6.3.1	Toetsingskader	17
6.3.2	Toetsing	18
6.4	Interpretatie van de analyseresultaten	18
6.5	Hoeveelheden / kwantiteit	19
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
8	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	21

TABELLEN

Tabel 1.	Boringen en analyses verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek	5
Tabel 2.	Lokale bodemopbouw	7
Tabel 3.	Grondwatermonstername	7
Tabel 4.	Lokale bodemopbouw	8
Tabel 5.	Afwijkingen aan de grond	8
Tabel 6.	Grondwatermonstername	8
Tabel 7.	Resultaten inspectie en monstername asbestinspectiegat	9
Tabel 8.	Algemene opbouw waterbodem	10
Tabel 9.	Globale dikte en omvang van de sliblaag	10
Tabel 10.	Analysepakket grondmonsters perceel F 562 (locatie 8A)	11
Tabel 11.	Analysepakket grondmonsters perceel F 43 (locatie 8B)	11
Tabel 12.	Analysepakket grondwater perceel F 562 (locatie 8A)	12
Tabel 13.	Analysepakket grondwater perceel F 43 (locatie 8B)	12
Tabel 14.	Monstergegevens onderzoek asbest in grond	12
Tabel 15.	Analyses waterbodemonderzoek	12
Tabel 16.	Overschrijdingstabel grond perceel F 562 (locatie 8A)	14
Tabel 17.	Overschrijdingstabel grondwater perceel F 562 (locatie 8A)	14
Tabel 18.	Overschrijdingstabel grond perceel F 43 (locatie 8B)	15
Tabel 19.	Overschrijdingstabel grondwater perceel F 43 (locatie 8B)	15
Tabel 20.	Asbestgehalte grond per dam (< 16 mm)	17
Tabel 21.	Toetsingsresultaat waterbodem Besluit bodemkwaliteit	18

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.	Toetsing waterbodem
Bijlage 9.	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 Kampen is door AquaTerra - KuiperBurger B.V. (ATKB) een verkennend bodemonderzoek, waterbodemonderzoek en asbestonderzoek uitgevoerd voor twee locaties gelegen aan de Venedijk Zuid te Kamperveen. Voor de ligging van de onderzoekslocaties wordt verwezen naar de omgevingskaart en de kadastrale gegevens in bijlage 1. Het onderzoek vindt plaats in het kader van het bestemmingsplan "IJsseldelta-Zuid" te Kampen. In dit kader voert ATKB op negen onderzoekslocaties bodemonderzoek uit. Onderhavig onderzoek betreft "deellocatie 8".

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging op beide locaties. De locaties krijgen de bestemming "wonen".

Het doel van het verkennend asbest- en bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater. Tevens dient de waterbodemkwaliteit van de aanwezige sloten vastgesteld te worden met als doel het bepalen van de kwaliteit van de waterbodem in het kader van voorgenomen baggerwerkzaamheden.

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). Het vooronderzoek en het veldwerk van het asbestonderzoek zijn uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN5707, 'Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem'. Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN5720:2009 (november 2009; Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie). Het vooronderzoek ten bate van het waterbodemonderzoek (NEN 5720:2009 is uitgevoerd volgens de NEN5717:2009 (november 2009; *Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek*).

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

Voor de onderzoekslocaties is door ATKB in 2011 een vooronderzoek volgens de norm NEN 5725 uitgevoerd (*Historisch, verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek Kamperstraatweg 15 te Kamperveen, percelen IJsselmuiden, sectie F, nummers 43, 144 en 562, ATKB, 20110872/rap01, d.d. 9 december 2011*).

Dit vooronderzoek is geactualiseerd met de informatie vanaf december 2011 tot heden beschikbaar bij de gemeente Kampen en de digitale bodematlas van de provincie Overijssel. Tevens zijn de locaties globaal geïnspecteerd om de actuele situatie vast te stellen. Informatie is verzameld op het zogenaamde standaardniveau uit de norm NEN 5725:2009, en de NEN 5717:2009.

2.1 Locatiegegevens

- Locatie : Venedijk Zuid ong. te Kamperveen
- Kadastrale aanduiding : Gemeente IJsselmuiden, sectie F, nummer 43 (ged.)
- Oppervlakte : Ca. 11.000 m²
- Verharding : Onverhard (grasland)
- Huidig locatiegebruik : Agrarisch
- Omgeving : Agrarisch
- Breedte watergang (m) : Ca. 1,5 meter
- Oppervlakte watergang (m²): Ca. 190 m²
- Waterdiepte : Ca. 0,8 meter
- Watertype : Lintvormig
- Soort waterlichaam : Gegraven

- Locatie : Venedijk Zuid ong. te Kamperveen
- Kadastrale aanduiding : Gemeente IJsselmuiden, sectie F, nummer 562 (ged.)
- Oppervlakte (m²) : Ca. 9.000 m²
- Verharding : Onverhard (grasland)
- Huidig locatiegebruik : Agrarisch
- Omgeving : Agrarisch

De onderzoekslocaties zijn gelegen in het buitengebied ten zuiden van Kampen. De locaties zijn in gebruik als grasland. Op het onderzoeksgedeelte van perceel F 43 is een sloot gelegen. De directe omgeving bestaat uit grasland met afwateringssloten. Beide locaties krijgen een woonbestemming.

2.2 Locatie-inspectie

Op 29 augustus 2012 is door ATKB voorafgaand aan de boorwerkzaamheden een globale locatie-inspectie uitgevoerd op de te onderzoeken gedeeltes van percelen F 43 en F 562. Hierbij zijn op de onderzoekslocaties geen bijzonderheden aangetroffen welke kunnen duiden op recente bodemverontreiniging (na 2011). De situatie op de locaties is gelijk aan de situatie ten tijde van het vooronderzoek (december 2011), zie *paragraaf 2.3*. Ter plaatse van het te onderzoeken slootgedeelte zijn eveneens geen aanwijzingen gevonden welke duiden op verontreiniging van de aanwezige waterbodem.

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

2.3 Voorgaand bodemonderzoek

Voor de onderzoekslocatie is door ATKB in 2011 een vooronderzoek volgens de norm NEN 5725 uitgevoerd (*Historisch, verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek Kamperstraatweg 15 te Kamperveen, percelen IJsselmuiden, sectie F, nummers 43, 144 en 562, ATKB, 20110872/rap01, d.d. 9 december 2011*).

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van zowel het onderhavige onderzoeksgedeelte van perceel F 43 als dat van perceel F 562 een gronddam aanwezig is. Op het overige terreindeel zijn geen verdachte deellocaties vastgesteld. De twee gronddammen worden als verdachte deellocaties meegenomen in het verkennend bodemonderzoek.

Daarnaast is op het erf van Kamperstraatweg 15, gelegen ten noorden van perceel F 562, een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De bovengrond ter plaatse van het erf is licht verontreinigd met zware metalen en minerale olie. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met nikkel, PCB's en minerale olie aangetroffen. Plaatselijk is op een diepte van 0,5 – 1,0 m-mv een sterke verontreiniging met PAK aangetroffen. De oorzaak van de verontreiniging is mogelijk het nabijgelegen asfaltpad en resten asfaltgranulaat die zich op het erf bevinden. Door middel van een nader onderzoek is de sterke verontreiniging met PAK afgeperkt. De omvang van de sterk met PAK verontreinigde grond (0,5 – 1,0 cm-mv) wordt geschat op circa 24,5 m³ (7x7x0,5 m). Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het grondwater op het erf is licht verontreinigd met barium en molybdeen. Op een braakliggend stuk terrein is op een oppervlak van circa 28 m² een gemiddelde concentratie asbest in de bovengrond van 74 mg/kg ds vastgesteld. De gemiddelde concentratie asbest op het maaiveld bedraagt 427 mg/kg ds. De asbestverontreiniging is voldoende afgeperkt, het wordt niet zinvol geacht een nieuw nader onderzoek uit te voeren.

Relevante informatie uit het voorgaand onderzoek is opgenomen in bijlage 2.

In 2010 is door het adviesbureau Tauw in de omgeving een grootschalig onderzoek uitgevoerd. (*"Rapportage onderzoek Bypass Kampen"*, Tauw, projectnummer 4679632, d.d. 31 mei 2010). Het onderzoek bestond uit inventarisatie van alle verdachte activiteiten ter plaatse van de 'Bypass Kampen' en het doen van bodemonderzoek ter plaatse van de verdachte activiteiten. Hierbij is onder andere de waterbodemkwaliteit van bestaande sloten onderzocht. Het slib in de bestaande sloten blijkt vrij toepasbaar te zijn. Op basis hiervan wordt verwacht dat de waterbodemkwaliteit op onderhavige onderzoekslocatie (F 43 (ged.)) voldoet aan kwaliteitsklasse AW.

In het archief van de gemeente Kampen zijn voor de periode na december 2011 geen bodemonderzoeken op of nabij de onderzoekslocaties bekend.

2.4 Opslagtanks

In het huidige tankarchief van de gemeente zijn geen onder- en bovengrondse opslagtanks geregistreerd voor de onderzochte locaties.

2.5 Bedrijfsactiviteiten

Uit het milieuvergunningen archief van de gemeente Kampen blijkt dat ter plaatse van Kamperstraatweg 15 een agrarisch bedrijf is gevestigd (vergunning in 1982 verleend). Tevens is in 2000 een milieuvergunning verleend voor een paardenfokkerij.

2.6 Bodemloket

Op www.bodemloket.nl en de digitale bodematlas van de provincie Overijssel is geen aanvullende relevante informatie van de periode december 2011 tot heden terug te vinden.

2.7 Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Kampen ligt de onderzoekslocatie in de zone 'Schone grond'. In deze zone worden geen verontreinigingen verwacht.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Landbodem

Uit het vooronderzoek blijkt dat op de locatie sprake is van verdachte terreindelen. Dit betreft twee gronddammen. In voorgaand onderzoek is ter plaatse van de dammen geen verkennend bodem- en/of asbestonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de dammen is mogelijk bodemvreemd materiaal (puin/asbest) in de bodem aanwezig welke bodemverontreiniging kan hebben veroorzaakt. Het overige terreindeel wordt als 'onverdacht' aangemerkt.

Waterbodem

Uit het vooronderzoek blijkt dat sprake is van een gedeelte lintvormig oppervlaktewater (sloot), welke door de mens is gegraven. De opdrachtgever is voornemens bij toekomstige herontwikkeling (nieuwbouw) de sloot te vergraven of te dempen. Voor de locatie en aangrenzende percelen zijn geen activiteiten en/of puntbronnen bekend welke kunnen leiden tot verontreiniging van de te onderzoeken waterbodem. Op basis van het vooronderzoek wordt verwacht dat de kwaliteit van de te onderzoeken waterbodem kwaliteitsklasse AW betreft.

3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de volgende onderzoekshypothese gehanteerd: “Onverdacht voor verontreinigingen in grond, grondwater en waterbodem”, waarbij de aanwezige gronddammen als verdachte deellocaties wordt aangemerkt.

3.2 Onderzoeksopzet gronddammen

Het aantal boringen ter plaatse van de dammen wordt afgeleid van de onderzoeksstrategie voor *verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern* (strategie VEP, paragraaf 5.3 uit de NEN 5740:2009). Indien sprake is van meer dan 50% puin in de grond, wordt er vanuit gegaan dat geen sprake is van grond maar van puin. Omdat de verdachte laag zich boven de grondwaterstand bevindt wordt voorsnog geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

De grond is verdacht ten aanzien van asbest en zal tevens worden onderzocht middels een verkennend asbest in grondonderzoek. Het aantal gaten (asbestonderzoek) wordt afgeleid van de onderzoeksstrategie voor *verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern* (paragraaf 7.4.3 uit de NEN 5707:2003). Indien sprake is van meer dan 20% puinbijmenging in de grond dient formeel asbestonderzoek conform NEN 5897 te worden verricht (asbest in puinonderzoek). Het aantal boringen, gaten en analyses is weergegeven in tabel 1.

3.3 Onderzoeksopzet onverdachte deel

Het aantal boringen en analyses ter plaatse van het overige, onverdachte terreindeel (landbodem) wordt afgeleid van de onderzoeksstrategie voor *onverdachte locaties* (strategie ONV, paragraaf 5.1 uit de NEN 5740:2009). Het aantal boringen en analyses staan weergegeven in tabel 1.

3.4 Onderzoeksopzet waterbodem

Het waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd volgens de strategie “Overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN)” uit de norm NEN5720.

Op de onderzoekslocatie is een slootdeel aanwezig met een totale lengte van circa 125 meter. De boringen en analyses worden uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 1.

3.5 Algemeen

De veld- en laboratoriumwerkzaamheden van het verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Boringen en analyses verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek

Deellocatie Oppervlakte (m ²)	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)			
	tot 0,5 m- mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater	Waterbodem
Gronddam perceel F 43 Ca. 20 m ²	1 asbest- gat	1	-	1 x NEN5740-gr 1 x NEN5707*	-	-	-
Gronddam perceel F 562 Ca. 20 m ²	1 asbest- gat	1	-	1 x NEN5740-gr 1 x NEN5707*	-	-	-
Overig terreindeel perceel F 43 Ca. 11.000 m ²	14	4	2	3 x NEN5740-gr	2 x NEN5740-gr	2 x NEN5740-gw	-
Overig terreindeel perceel F 562 Ca. 9.000 m ²	13	4	2	3 x NEN5740-gr	2 x NEN5740-gr	2 x NEN5740-gw	-

Sloot perceel F 43 Lengte ca. 125 m.	10	-	-	-	-	-	1 x Wabo-a
--	----	---	---	---	---	---	------------

NEN5740-gr:	voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie
NEN5740-gw:	voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC), minerale olie
Wabo-a:	standaardpakket regionale waterbodem (droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (9), minerale olie, PCB's en PAK)

* Bij een puinpercentage > 20% zal de analyse conform NEN5897 worden uitgevoerd

De boringen op het land en in de sloot worden volgens een gelijkmatig verdeeld patroon gezet. Het opgeboorde bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld en beschreven in boorbeschrijvingen. De grond wordt tevens visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbest. Er wordt per te onderscheiden bodemlaag (zand, klei, veen, slib) een monster met een maximale dikte van 0,5 m. genomen. De mengmonsters worden in het laboratorium samengesteld.

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.

Peilbuizen worden te allen tijde geplaatst met de bovenzijde van het filter op 0,5 minus de actuele grondwaterstand. In geval van (het vermoeden van) een drijfslag dient aanvullend een peilbuis met een één meter filter snijdend met de grondwaterstand geplaatst te worden.

Door plaatsing van de peilbuis wordt de bodem en het grondwater verstoord. Volgens VKB-protocol 2002 en de 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.

Toelichting asbestonderzoek

Het maaiveld ter plaatse van aanwezige dam wordt geïnspecteerd volgens paragraaf 7.2 van de NEN5707:2003/C1:2006 en dient voor meer dan 25 % inspecteerbaar te zijn. Indien blijkt dat meer dan 25 % van het oppervlak niet zichtbaar is, moeten objecten en vegetatie die de inspectie hinderen van de locatie worden verwijderd. Het verwijderen van vegetatie (zoals gras, bladeren e.d.) moet zo geschieden dat geen asbestverdachte materialen worden beschadigd en zodoende asbestvezels in de lucht worden gebracht.

De maaiveldinspectie wordt uitgevoerd bij daglicht en bij droog weer (veldvochtig materiaal, zonder plassen). Bij regen, hagel, mist of tussen zonsondergang en zonsopgang is een maaiveldinspectie niet mogelijk.

Per inspectiegat wordt het opgegraven materiaal uitgespreid en geschouwd, waarbij de eventueel aangetroffen asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm) worden verzameld. Van de aangetroffen asbestverdachte materialen wordt een representatief deel meegenomen ter analyse (kwalitatief) in het laboratorium.

4 VELDONDERZOEK

Voor de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek is onderscheid gemaakt tussen locatie 8A (perceel F 562) en locatie 8B (perceel F 43).

4.1 Grond en grondwater

4.1.1 Perceel F 562 (locatie 8A)

4.1.1.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 29 augustus 2012. De ligging van de uitgevoerde boringen is aangegeven op de locatietekening 20120477_08/TEK01 in bijlage 3. Er zijn in totaal 20 boringen (01 t/m 20) uitgevoerd tot een maximale diepte van circa 2,2 m-mv, waarvan boringen 01 en 02 zijn afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterspiegel is aangetroffen op een diepte van circa 0,7 m-mv. Boring 20 is geplaatst ter plaatse van de gronddam.

De beide peilbuizen zijn aan de randen van het perceel geplaatst. Dit om te voorkomen dat de aanwezige paarden zich zouden kunnen verstappen en/of bezeren aan de aanwezige gaten of deksels. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen van de onderzoeksopzet plaatsgevonden welke een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

Het grondwater is op 6 september 2012 bemonsterd. Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) bepaald.

4.1.1.2 Resultaten

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

Tabel 2. Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Bodemtype	Bijzonderheden
0-150	Klei	-
150-220	Zand	-

Ter plaatse van de gronddam bestaat de bovengrond uit een zandlaag. Er zijn zowel in de dam als op het overige terreindeel geen bodemvreemde bestanddelen in de bodem waargenomen. Op of in de bodem zijn tijdens de boorwerkzaamheden geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De in het veld opgestelde boorbeschrijvingen zijn grafisch weergegeven in bijlage 4.

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

Tabel 3. Grondwatermonsternamen

Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Bijzonderheden
01	120-220	82	6,6	1.480	-
02	120-220	70	6,5	1.240	-

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

4.1.2 Perceel F 43 (locatie 8B)

4.1.2.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 29 augustus 2012. De ligging van de uitgevoerde boringen is aangegeven op de locatietekening 20120477_08/TEK02 in bijlage 3. Er zijn in totaal 21 boringen (01 t/m 21) uitgevoerd tot een maximale diepte van circa 2,5 m-mv, waarvan boringen 01 en 02 zijn afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterspiegel is aangetroffen op een diepte van circa 1,0 m-mv. Boring 21 is geplaatst ter plaatse van de gronddam.

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

Het grondwater is op 6 september 2012 bemonsterd. Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) bepaald.

4.1.2.2 Resultaten

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

Tabel 4. Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Bodemtype	Bijzonderheden
0-150	Klei	-
150-250	Veen	-

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 5. Afwijkingen aan de grond

Boring	Traject (cm-mv)	Bodemtype	Afwijkingen
21	0-100	Klei	Resten puin (gronddam)

Ter plaatse van de gronddam zijn resten puin in de bodem aangetroffen. Er zijn verder geen bodemvreemde bestanddelen in de bodem waargenomen. Op of in de bodem zijn tijdens de boorwerkzaamheden geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

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

Tabel 6. Grondwatermonsternamen

Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Bijzonderheden
01	150-250	65	6,4	1.240	-
02	150-250	73	6,8	1.250	-

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

4.2 Asbest

De veldwerkzaamheden van het asbestonderzoek ter plaatse van de dammen zijn uitgevoerd op 29 augustus 2012. De ligging van de dammen en de gegraven inspectiegaten is aangegeven op de situatietekeningen in bijlage 3.

4.2.1 Maaiveldinspectie

4.2.1.1 Uitvoering

Ter plaatse van de dammen is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd, waarbij het maaiveld van de volledige onderzoekslocatie, in stroken van maximaal 1,5 meter, strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar wordt geïnspecteerd (par. 7.2 van de NEN5707). Dit ten behoeve van het vaststellen van de omvang van de locatie en hoeveelheid aan eventuele asbestverdachte materialen.

4.2.1.2 Resultaten

Ter plaatse van de dammen bleek het oppervlak (ca. 25 m²) volledig begroeid met gras. Hierdoor is de inspectie-efficiëntie ter plaatse matig tot slecht. Tijdens de werkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Gezien de beperkte oppervlakte kan de inspectie als voldoende worden beschouwd en wordt niet verwacht dat er asbestmateriaal op het maaiveld aanwezig is.

4.2.2 Asbestinspectiegaten

4.2.2.1 Uitvoering

Ter plaatse van de dammen is per dam handmatig één gat gegraven van 0,5 bij 0,5 meter tot een diepte van 0,5 m-mv. Hierbij is in beide dammen geen bijmenging aangetroffen. De grond is bemonsterd volgens NEN 5707 waarbij per dam één mengmonster van de bovengrond (10 kg) is samengesteld voor analyse.

Het vrijkomende materiaal uit de inspectiegaten is, alvorens dit is bemonsterd, gezeefd (16 mm zeef). Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

4.2.2.2 Resultaten

In het uitgegraven bodemmateriaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De resultaten van het veldonderzoek zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 7. Resultaten inspectie en monsternamen asbestinspectiegat

Deellocatie	Gat	Traject (cm-mv)	Matrix	Aantal plaatjes	Totaal gewicht (g)	Mengmonster code (omvang in kg)	Monsternummer
Dam perceel F 562 (locatie 8A)	01	0-50	Klei	-	-	AGM1 (10,7 kg)	-
Dam perceel F 43 (locatie 8B)	01	0-50	Zand	-	-	AGM2 (10,4 kg)	-

4.3 Waterbodembodem

4.3.1 Uitvoering

De werkzaamheden van de monsternamen van de waterbodembodem hebben plaatsgevonden op 29 augustus 2012. Er zijn over het te onderzoeken sloottraject in totaal 10 steekmonsters (WB01 t/m WB10) genomen. De monsters zijn genomen vanaf de kant door middel van een zuigerboor. De plaats van de steekmonsters 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.

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Tevens zijn de lokale waterdiepte en de dikte van de sliplaag bepaald.

De boorbeschrijvingen zijn volgens de NEN 5104 opgesteld.

4.3.2 Resultaten

De in het veld opgestelde boorbeschrijvingen zijn grafisch weergegeven in bijlage 4. De algemene opbouw van de waterbodem vanaf de waterlijn tot circa 1,0 meter minus waterlijn (m-wl) is omschreven in onderstaande tabel.

Tabel 8. Algemene opbouw waterbodem

Locatie	Traject (cm-wl)	Bodemtype	Bijzonderheden
Slootdeel perceel F43 (ged.) (locatie 8B)	0-30	Water	-
	30-70	Sliblaag	-
	70-100	Vaste bodem	Klei/veen

Er zijn tijdens de boorwerkzaamheden in de sliblaag en vaste bodem zintuiglijk geen afwijkingen dan wel bijmengingen waargenomen. In het omhooggebrachte materiaal zijn geen van asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de navolgende tabel is een overzicht gegeven van de globale omvang van de sliblaag.

Tabel 9. Globale dikte en omvang van de sliblaag

Locatie	Lengte (m)	Breedte* (m)	Gemiddelde Slibdikte (m)	Omvang (m ³)
Slootdeel perceel F43 (ged.) (locatie 8B)	125	ca. 1,5	0,4	53

De hoeveelheid baggerspecie is indicatief bepaald op basis van de oppervlakte vermenigvuldigd met de gemiddelde slibdikte vermenigvuldigd met de oppervlakte van het monstervak maal 0,70 (voor de taluds).

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 tabellen.

Tabel 10. Analysepakket grondmonsters perceel F 562 (locatie 8A)

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem-type	Traject (cm-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
<i>Onverdachte deel</i>					
MM1	01 (0-50), 07 (0-50), 08 (0-50), 09 (0-50), 11 (0-50)	Klei	0-50	NEN5740-gr	Bovengrond, zintuiglijk schoon
MM2	04 (0-50), 05 (0-50), 10 (0-50), 15 (0-50), 16 (0-50)	Klei	0-50	NEN5740-gr	Bovengrond, zintuiglijk schoon
MM3	02 (0-50), 06 (0-50), 13 (0-50), 17 (0-50), 19 (0-50)	Klei	0-50	NEN5740-gr	Bovengrond, zintuiglijk schoon
MM4	01 (100-150), 02 (150-200), 03 (50-100), 05 (100-150), 06 (50-100)	Klei	50-200	NEN5740-gr	Ondergrond, zintuiglijk schoon
MM5	03 (150-200), 04 (150-200), 05 (150-200), 06 (150-200)	Zand	150-200	NEN5740-gr	Ondergrond, zintuiglijk schoon
<i>Gronddam</i>					
M6	20 (0-50)	Zand	0-50	NEN5740-gr	Verdachte laag
NEN5740-gr: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie					

Tabel 11. Analysepakket grondmonsters perceel F 43 (locatie 8B)

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem-type	Traject (cm-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
<i>Onverdachte deel</i>					
MM7	01 (0-50), 07 (0-50), 12 (0-50), 19 (0-50)	Klei	0-50	NEN5740-gr	Bovengrond, zintuiglijk schoon
MM8	04 (0-50), 05 (0-50), 08 (0-50), 15 (0-50), 18 (0-50)	Klei	0-50	NEN5740-gr	Bovengrond, zintuiglijk schoon
MM9	02 (0-50), 10 (0-50), 11 (0-50), 16 (0-50), 17 (0-50)	Klei	0-50	NEN5740-gr	Bovengrond, zintuiglijk schoon
MM10	01 (150-200), 02 (150-200), 03 (150-200), 05 (150-200), 06 (150-200)	Veen	150-200	NEN5740-gr	Ondergrond, zintuiglijk schoon
MM11	02 (50-100), 03 (50-100), 04 (100-150), 05 (50-100), 06 (100-150)	Klei	50-150	NEN5740-gr	Ondergrond, zintuiglijk schoon
<i>Gronddam</i>					
M12	21 (0-50)	Klei	0-50	NEN5740-gr	Verdachte laag, resten puin
NEN5740-gr: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), 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 12. Analysepakket grondwater perceel F 562 (locatie 8A)

Code	Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
01-1-1	01	120-220	82	6,6	1.480	NEN5740-gw	Onverdachte deel
02-1-1	02	120-220	70	6,5	1.240	NEN5740-gw	Onverdachte deel

NEN5740-gw: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC), minerale olie

Tabel 13. Analysepakket grondwater perceel F 43 (locatie 8B)

Code	Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
01-1-1	01	150-250	65	6,4	1.240	NEN5740-gw	Onverdachte deel
02-1-1	02	150-250	73	6,8	1.250	NEN5740-gw	Onverdachte deel

NEN5740-gw: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC), minerale olie

5.1.3 Asbest

De grondmengmonsters van het monstermateriaal uit de inspectiegaten ter plaatse van de dammen zijn in monsteremmers opgeslagen en aansluitend op de monsternamen naar het laboratorium van Analytico in Barneveld gebracht. De grondmonsters zijn door Analytico uitbesteed voor analyse aan RPS te Ulvenhout, erkend voor RvA testen voor asbestanalyses. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens tabel 14.

Tabel 14. Monstergegevens onderzoek asbest in grond

Deellocatie	Monstercode	Matrix	Traject (cm-mv)	Analyse	Opmerkingen
Dam perceel F 562 (locatie 8A)	AGM1	Klei	0-50	NEN5707	Mengmonster bovengrond
Dam perceel F 43 (locatie 8B)	AGM2	Zand	0-50	NEN5707	Mengmonster bovengrond

5.1.4 Waterbodem

Volgens de NEN5720:2009 is in het laboratorium een mengmonster samengesteld van de sliblaag uit het slootdeel op perceel F 43. In de navolgende tabel is de verrichte analyse op het mengmonster weergegeven.

Tabel 15. Analyses waterbodemonderzoek

Code	Deelmonsters (cm-wl)	Traject (cm-wl)	Bodem-type	Analysepakket (AS3000)	Opmerkingen/motivatie
WB01	WB01 (40-80), WB02 (30-70), WB03 (30-70), WB04 (30-70), WB05 (30-70), WB06 (30-70), WB07 (30-70), WB08 (30-70), WB09 (30-70), WB10 (30-70)	30-80	Slib	Wabo-a	Gehele sloottraject

Wabo-a: standaardpakket regionale waterbodem (droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (9), minerale olie, PCB's en PAK)

5.2 Resultaten

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



6 TOETSING EN INTERPRETATIE

6.1 Grond en grondwater

6.1.1 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.

6.1.2 Perceel F 562 (locatie 8A)

6.1.2.1 Overschrijdingstabellen

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

Tabel 16. Overschrijdingstabel grond perceel F 562 (locatie 8A)

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem- type	Traject (cm-mv)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding(en)		
					>AW	>T	>I
<i>Onverdachte deel</i>							
MM1	01 (0-50), 07 (0-50), 08 (0-50), 09 (0-50), 11 (0-50)	Klei	0-50	Bovengrond, zintuiglijk schoon	-	-	-
MM2	04 (0-50), 05 (0-50), 10 (0-50), 15 (0-50), 16 (0-50)	Klei	0-50	Bovengrond, zintuiglijk schoon	Hg	-	-
MM3	02 (0-50), 06 (0-50), 13 (0-50), 17 (0-50), 19 (0-50)	Klei	0-50	Bovengrond, zintuiglijk schoon	-	-	-
MM4	01 (100-150), 02 (150-200), 03 (50-100), 05 (100-150), 06 (50-100)	Klei	50-200	Ondergrond, zintuiglijk schoon	Co, Ni	-	-
MM5	03 (150-200), 04 (150-200), 05 (150-200), 06 (150-200)	Zand	150-200	Ondergrond, zintuiglijk schoon	Co, Ni	-	-
<i>Gronddam</i>							
M6	20 (0-50)	Zand	0-50	Verdachte laag	-	-	-

Tabel 17. Overschrijdingstabel grondwater perceel F 562 (locatie 8A)

Code	Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding(en)		
							>S	>T	>I
01-1-1	01	120-220	82	6,6	1.480	Onverdacht deel	Ba	-	-
02-1-1	02	120-220	70	6,5	1.240	Onverdachte deel	Ba	-	-

6.1.2.2 Interpretatie van de analyseresultaten

Grond

Na toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de gronddam niet is verontreinigd. In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond ter plaatse van het onverdachte deel zijn ten hoogste lichte verontreinigingen (kwik, kobalt en nikkel) vastgesteld. Omdat ten hoogste lichte verontreinigingen in de grond zijn aangetroffen wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Grondwater

In de grondwatermonsters zijn licht verhoogde concentraties barium vastgesteld. Voor de overige gemeten parameters lagen de concentraties beneden de streefwaarden of rapportagegrenzen. Omdat ten hoogste lichte verontreinigingen in het grondwater zijn aangetroffen wordt heranalyse en/of een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

6.1.3 Perceel 43 (locatie 8B)

6.1.3.1 Overschrijdingstabellen

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

Tabel 18. Overschrijdingstabel grond perceel F 43 (locatie 8B)

Code	Monsters (cm-mv)	Bodemtype	Traject (cm-mv)	Opmerkingen/motivatie	Overschrijding(en)		
					>AW	>T	>I
<i>Onverdachte deel</i>							
MM7	01 (0-50), 07 (0-50), 12 (0-50), 19 (0-50)	Klei	0-50	Bovengrond, zintuiglijk schoon	Co, Ni	-	-
MM8	04 (0-50), 05 (0-50), 08 (0-50), 15 (0-50), 18 (0-50)	Klei	0-50	Bovengrond, zintuiglijk schoon	-	-	-
MM9	02 (0-50), 10 (0-50), 11 (0-50), 16 (0-50), 17 (0-50)	Klei	0-50	Bovengrond, zintuiglijk schoon	Hg	-	-
MM10	01 (150-200), 02 (150-200), 03 (150-200), 05 (150-200), 06 (150-200)	Veen	150-200	Ondergrond, zintuiglijk schoon	Ni	-	-
MM11	02 (50-100), 03 (50-100), 04 (100-150), 05 (50-100), 06 (100-150)	Klei	50-150	Ondergrond, zintuiglijk schoon	-	-	-
<i>Gronddam</i>							
M12	21 (0-50)	Klei	0-50	Verdachte laag, resten puin	PAK	-	-

Tabel 19. Overschrijdingstabel grondwater perceel F 43 (locatie 8B)

Code	Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Opmerkingen/motivatie	Overschrijding(en)		
							>S	>T	>I
01-1-1	01	150-250	65	6,4	1.240	Onverdacht deel	Ba, naftaleen	-	-
02-1-1	02	150-250	73	6,8	1.250	Onverdachte deel	Ba, xylenen	-	-

6.1.3.2 Interpretatie van de analyseresultaten

Grond

Na toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de zintuiglijk verontreinigde bovengrond (resten puin) ter plaatse van de gronddam licht is verontreinigd met PAK. In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond ter plaatse van het onverdachte deel zijn ten hoogste lichte verontreinigingen (kobalt, nikkel en kwik) vastgesteld. Omdat ten hoogste lichte verontreinigingen in de grond zijn aangetroffen wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis 1 zijn licht verhoogde concentraties barium en naftaleen vastgesteld. In het grondwatermonster uit peilbuis 2 zijn licht verhoogde concentraties barium en xylenen vastgesteld. Voor de overige gemeten parameters lagen de concentraties beneden de streefwaarden of rapportagegrenzen. Omdat ten hoogste lichte verontreinigingen in het grondwater zijn aangetroffen wordt heranalyse en/of een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

6.2 Asbest

6.2.1 Referentiekader

Per 1 januari 2003 is het landelijk interim-beleid asbest in bodem en puin(granulaat) van kracht. Binnen dit landelijke interim-beleid is de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde voor asbest in bodem en puin(granulaat) vastgesteld op 100 mg/kg.ds gewogen.

Ter verduidelijking wordt vermeld dat de gewogen asbestconcentratie is bepaald door de concentratie Serpentijnasbest te vermeerderen met 10-maal de concentratie Amfiboolasbest. Deze correctie is een gevolg van het advies van de Gezondheidsraad, die stelt dat Amfiboolasbest tien maal meer carcinogeen is dan Serpentijnasbest.

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 géén 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 meest '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.

6.2.2 Maaiveld/toplaag

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld (toplaag tot 2 cm-mv) zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

6.2.3 Inspectiegaten

Fractie > 16 mm

Het ontgraven materiaal is uitgeschouwd en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm). Zintuiglijk zijn daarbij geen asbestverdachte materialen in de grond aangetroffen.

Fractie < 16 mm

Om inzicht te krijgen in de asbestconcentratie van de kleinere (visueel niet zichtbare) fractie is per inspectiegat een mengmonster van circa 10 kg (conform NEN 5707) samengesteld uit het ontgraven materiaal en geanalyseerd conform de NEN 5707. In de onderstaande tabel is het gehalte aan asbest in de actuele contactzone samengevat.

Tabel 20. Asbestgehalte grond per dam (< 16 mm)

Deellocatie	Monster-code	Oppervlak gat (m ²)	Traject (m-mv)	Monstergewicht na droging (kg)	Hechtgebonden	Gewogen asbest-concentratie (mg/kg.ds)
Dam perceel F 562 (locatie 8A)	AGM1	0,25	0 – 0,5	8,646	n.v.t.	0
Dam perceel F 43 (locatie 8B)	AGM2	0,25	0 – 0,5	7,747	n.v.t.	0

6.2.4 Interpretatie van de analyseresultaten asbestonderzoek

Ter plaatse van de gronddammen is aan het maaiveld en in de bovengrond (0-0,5 m-mv) zintuiglijk geen asbesthoudend materiaal aangetroffen. Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters blijkt dat in de fijne fractie (< 16 mm) eveneens geen asbest is vastgesteld. Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van beide dammen geen asbestverontreiniging in de bodem aanwezig is.

6.3 Waterbodem

6.3.1 Toetsingskader

6.3.1.1 Vrijkomende baggerspecie

De analyseresultaten zijn getoetst aan de generieke normen uit het Besluit bodemkwaliteit (hierna Bbk). Het Bbk omvat het beleidskader voor het omgaan met baggerspecie welke vrijkomt bij onderhoudsbaggerwerk, waterbodemsanering of andersoortige ingrepen in de waterbodem.

In het Bbk wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende toepassings- en verspreidingsmogelijkheden en bijbehorende toetsingskaders. Afhankelijk van de kwaliteit van baggerspecie is er een aantal mogelijkheden:

- verspreiden in zoet oppervlaktewater;
- verspreiden in zout oppervlaktewater (Noordzee, Waddenzee/Zeeuwse Delta);
- verspreiden op aangrenzend perceel;
- toepassen in oppervlaktewater;
- toepassen als grond/baggerspecie op landbodem (in een 'nuttige toepassing').

Voor het verspreiden in zout/zout oppervlaktewater op of op het land en het toepassen als grond/baggerspecie in een 'nuttige toepassing' is toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk.

Verder kan zand/slib-scheiding worden toegepast voor het storten in een depot. Storten is normaal gesproken alleen van toepassing bij (sterk) verontreinigde baggerspecie (overschrijding interventiewaarde waterbodem). De afweging tussen zand/slib-scheiding en storten van specie wordt gemaakt op basis van de fysische samenstelling (zandgehalte).

6.3.1.2 Sanering waterbodem

Met de inwerkingtreding van de Waterwet op 22 december 2009 behoren waterbodems juridisch gezien tot het watersysteem. Waterbodembescherming, welke voorheen onder de Wet bodembescherming viel, is daarmee ondergebracht in de Waterwet waarbij de Circulaire sanering waterbodems 2008 is komen te vervallen.

De overschrijding van een interventiewaarde (gelijk aan de Maximale Waarde voor Kwaliteitsklasse B) is niet per definitie aanleiding om de waterbodem te saneren. In plaats daarvan vindt nu een beoordeling van het watersysteem als geheel plaats.

Deze integrale benadering betekent dat handelingen in de waterbodem niet meer, zoals eerder gebeurde, op zichzelf worden beschouwd. In plaats daarvan worden deze handelingen gekoppeld aan de te behalen kwantitatieve en kwalitatieve doelstellingen in het betreffende gebied.

Op deze manier wordt een verontreiniging niet langer beoordeeld en aangepakt via een gevalsdefinitie en een beoordeling van ernst en spoedeisendheid, maar in het bredere kader van het verbeteren van de gebiedskwaliteit. Hiervoor wordt in de toekomst een toetsingskader ontwikkeld door Rijkswaterstaat. Als resultaat van deze toetsing kunnen de volgende twee situaties zich voor doen:

1. De waterbodempkwaliteit staat het bereiken van de gewenste gebiedskwaliteit niet in de weg. Ingrepen in de waterbodem hoeven niet plaats te vinden.
2. De waterbodempkwaliteit is (mede) de oorzaak voor het niet bereiken van de gebiedskwaliteit. Er dient een afweging plaats te vinden op het effect van de ingreep en kosten tegen andere ingrepen in het watersysteem.

6.3.2 Toetsing

In navolgende tabel zijn de verwerkingsmogelijkheden in het kader van het Besluit bodempkwaliteit (Bbk) samengevat. Tevens is in de tabel weergegeven of de interventiewaarde voor bodem onder oppervlaktewater wordt overschreden. Een volledige toetsing is opgenomen in bijlage 8.

Tabel 21. Toetsingsresultaat waterbodem Besluit bodempkwaliteit

Code	Deelmonsters	Traject (cm-wb)	Grondsoort	Interventie waarde	Toepassen		Verspreiden		
					water ^[a]	land	zoet ^[a]	zout ^[b]	land ^[c]
WB01	WB01 (40-80), WB02 (30-70), WB03 (30-70), WB04 (30-70), WB05 (30-70), WB06 (30-70), WB07 (30-70), WB08 (30-70), WB09 (30-70), WB10 (30-70)	30-80	Slib	Geen overschrijdingen	Vrij toepasbaar	Vrij toepasbaar	ja	ja	ja

^[a] verspreiding in zoet oppervlaktewater

^[b] verspreiding in zout oppervlaktewater (Noordzee)

^[c] verspreiden op aangrenzend perceel

6.3.3 Interpretatie van de analysesresultaten

De verspreidings- en toepassingsmogelijkheden van de baggerspecie in dit hoofdstuk zijn bepaald door toetsingen aan het generieke normenstelsel van het Besluit bodempkwaliteit. Indien de gemeente waar de baggerspecie wordt toegepast een gebiedsspecifiek beleid heeft geformuleerd is een aanvullende toetsing aan dit beleid noodzakelijk.

Saneringsnoodzaak

Om te bepalen of de milieuhygiënische kwaliteit waterbodem mogelijk de beoogde gebruiksfunctie van en/of de doelen die gesteld zijn voor het betreffende watersysteem in de weg staat is er getoetst aan interventiewaarden.

Bij de toetsing van het mengmonster zijn voor geen van de parameters overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond. Derhalve is geen aanvullende toetsing uitgevoerd aan de gebruiksfunctie en/of doelen die gesteld zijn voor het watersysteem waar de locatie onder valt.

Verspreiden

Voor de verspreiding van baggerspecie wordt er onderscheid gemaakt tussen verspreiden in oppervlaktewater en verspreiden op het aangrenzend perceel.

Zoet oppervlaktewater

De onderzochte waterbodem is binnen generiek toetsingskader wel geschikt voor verspreiding in zoet oppervlaktewater.

Zout oppervlaktewater (Noordzee)

De onderzochte waterbodemplas is binnen generiek toetsingskader wel geschikt voor verspreiding in zout oppervlaktewater.

Aangrenzend perceel

Binnen het generieke toetsingskader is verspreiding van de onderzochte waterbodemplas op het aangrenzend perceel wel toegestaan. In geval van verspreiding op de oever geldt een ontvangstplicht en behoeft niet getoetst te worden aan de ontvangende landbodemplas-kwaliteit.

Toepassing

Voor de toepassing van baggerspecie wordt onderscheid gemaakt tussen toepassen op landbodemplas en toepassen onder oppervlaktewater.

Toepassen onder oppervlaktewater

De vrijkomende baggerspecie is vrij toepasbaar voor toepassing onder oppervlaktewater.

Toepassen op landbodemplas

De vrijkomende baggerspecie is vrij toepasbaar voor toepassing op landbodemplas.

6.3.4 Hoeveelheden / kwantiteit

De omvang van de aanwezige baggerspecie is bepaald op basis van de gemiddelde slibdikte en het geschatte oppervlak van de waterbodemplas. Bij een totale oppervlakte van circa 190 m² is in de onderzochte watergang een partij baggerspecie aanwezig met een geschatte omvang van 54 m³.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

- Uit het vooronderzoek blijkt dat op de onderzochte locaties twee toegangsdammen (gronddammen) aanwezig zijn. De dammen zijn verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging door mogelijke bijmengingen met bodemvreemde bestanddelen. Het overige terrein wordt als 'onverdacht' aangemerkt.
- De bodem op de locaties bestaat uit kleiige bovengrond gevolgd door zand en veen in de ondergrond. De grondwaterstand bedraagt circa 0,9 m-mv. Ter plaatse van de gronddam op perceel F 43 zijn in de bodem resten puin aangetroffen. Ter plaatse van de waterbodembodem en het overig terreindeel zijn geen bodemvreemde bestanddelen aangetroffen. Op de locatie zijn bij de inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Ter plaatse van de gronddam op perceel F 562 zijn geen verontreinigingen in de bovengrond vastgesteld. In de zintuiglijk verontreinigde bovengrond (resten puin) ter plaatse van de dam op perceel F 43 is een lichte verontreiniging met PAK vastgesteld. Ter plaatse van beide gronddammen is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest op of in de bodem aangetoond.
- In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond ter plaatse van de onverdachte delen zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met zware metalen vastgesteld.
- In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium, naftaleen en xylenen vastgesteld.
- Het aanwezige slib is wel geschikt voor verspreiding in zoet en zout oppervlaktewater of op het aangrenzende perceel. Het slib is vrij toepasbaar op waterbodembodem en landbodembodem. Er zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarden vastgesteld.
- De voor de locaties gehanteerde onderzoekshypothese "*Onverdacht voor verontreinigingen in grond, grondwater en waterbodembodem*", is niet bevestigd. Nader onderzoek wordt echter niet noodzakelijk geacht, aangezien ten hoogste lichte verontreinigingen zijn vastgesteld.
- Indien van de locatie grond of slib 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.
- De locatie wordt geschikt geacht voor het toekomstige gebruik (wonen met tuin).

8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Alle veldwerkzaamheden, met uitzondering van de analyses, zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld) te Zoetermeer. 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), Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters), Protocol 2003 (Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek) en Protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Het veldwerk is uitgevoerd door de volgende erkende personen:

- De heer A. van Eijkeren (Protocol 2001, 2002 en 2003);
- De heer D. van der Spek (Protocol 2001, 2002, 2003 en 2018).

De betreffende persoonsregistraties zijn opgenomen in bijlage 9.

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



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 hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: IJSSELMUIDEN F 43
Venedijk Zuid KAMPERVEEN
Uw referentie: 20120477
Toestandsdatum: 6-11-2012

7-11-
2012
12:51:27

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **IJSSELMUIDEN F 43**
Grootte: 6 ha 72 a
Coördinaten: 193008-504314
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Venedijk Zuid
KAMPERVEEN
Koopsom: € 1.700.000
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 12-6-1989

Jaar: 2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Bureau Beheer Landbouwgronden

Rosendaalsestraat 64

6824 CM ARNHEM

Postadres: Postbus: 9079
6800 ED ARNHEM

Zetel: 'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan: **HYP4 60780/78** d.d. 28-11-2011

Eerst genoemde object IJSSELMUIDEN F 43
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 62139/138 d.d. 6-11-2012

Aantekening recht

PRIVATIEVE LAST

Ontleend aan: **HYP4 61805/168** d.d. 3-8-2012

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.

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 hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: IJSSELMUIDEN F 562 gedeeltelijk
Kamperstraatweg 15 8278 AA KAMPERVEEN
Uw referentie: 20120477
Toestandsdatum: 6-11-2012

7-11-
2012
12:50:40

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **IJSSELMUIDEN F 562 gedeeltelijk**
Grootte: 12 ha 98 a 50 ca (geschat)
Omschrijving
kadastraal object: WONEN (AGRARISCH) TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Kamperstraatweg 15
8278 AA KAMPERVEEN
Koopsom: € 1.700.000 Jaar: 2011
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 28-11-2011
Ontstaan uit: **IJSSELMUIDEN F 562**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Bureau Beheer Landbouwgronden

Rosendaalsestraat 64

6824 CM ARNHEM

Postadres: Postbus: 9079
6800 ED ARNHEM

Zetel: 'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan: **HYP4 60780/78** d.d. 28-11-2011
Eerst genoemde object IJSSELMUIDEN F 562 gedeeltelijk
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 62139/138 d.d. 6-11-2012

Aantekening recht

PRIVATIEVE LAST

Ontleend aan: **HYP4 61805/168** d.d. 3-8-2012

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

De Gemeente Kampen

Burg Berghuisplein 1

8261 DD KAMPEN

Postadres:

Postbus: 5009

8260 GA KAMPEN

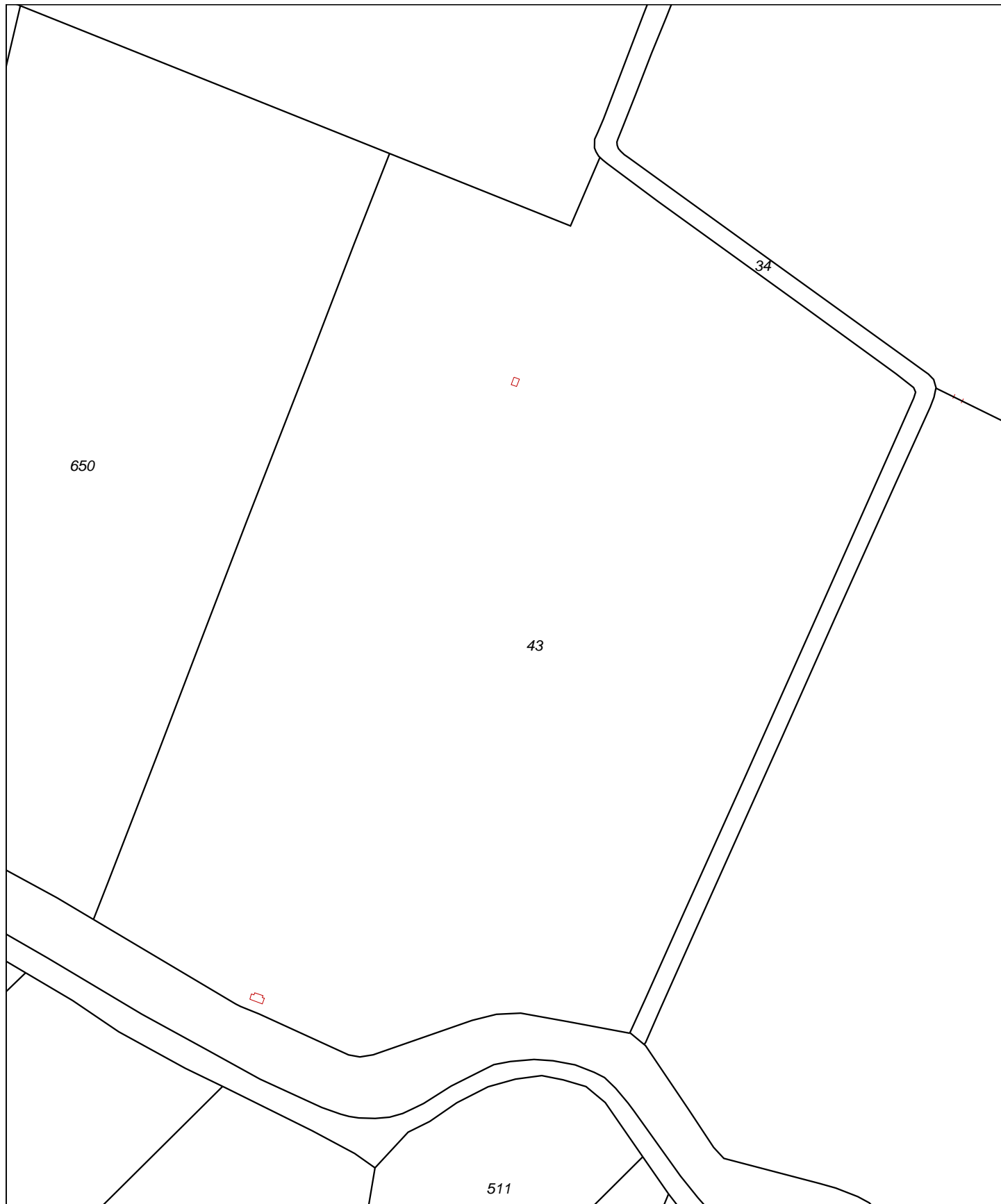
Zetel:

KAMPEN

Recht ontleend aan: **HYP4 51430/106** d.d. 8-1-2007

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.

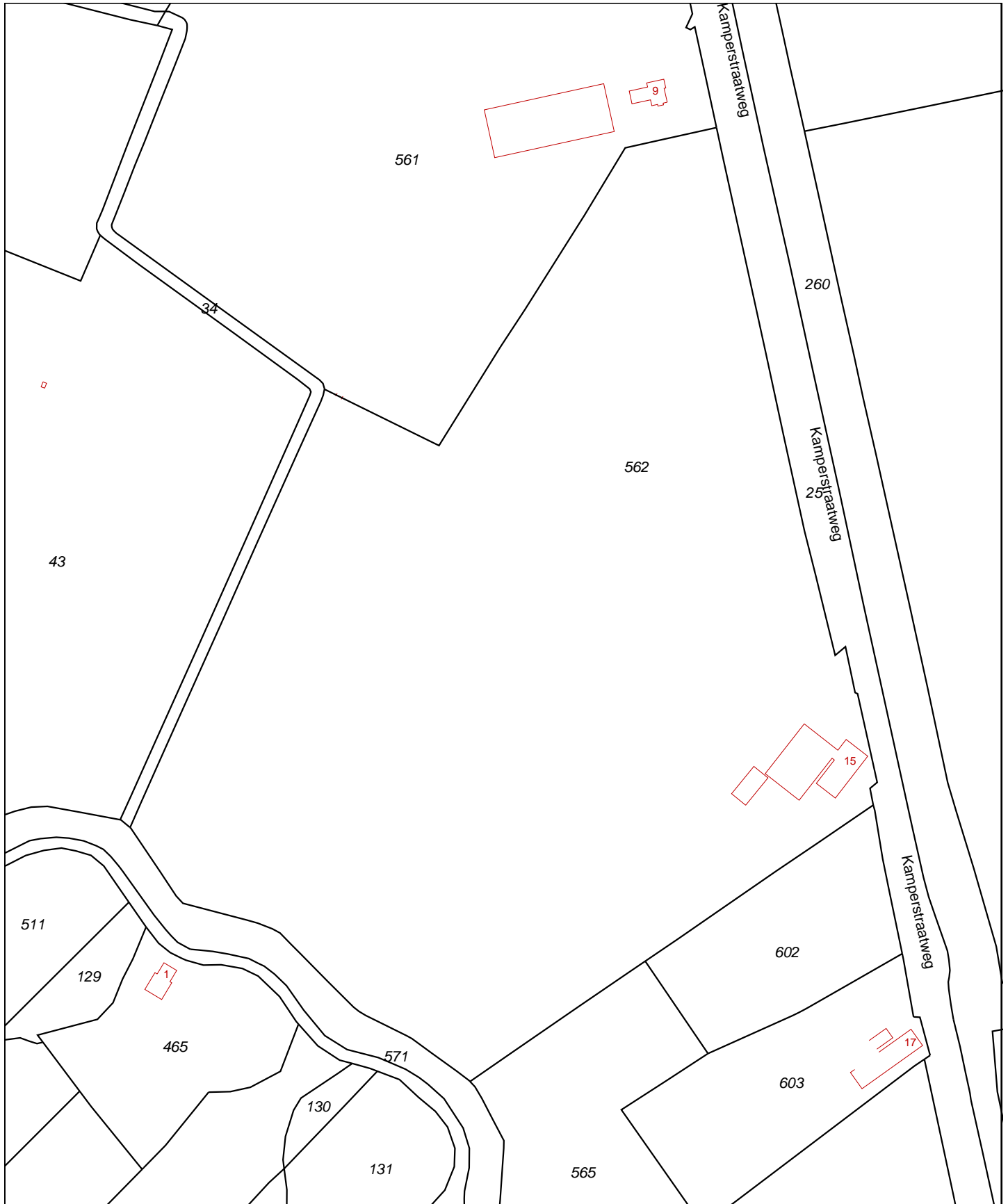


0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	IJSSELMUIDEN	
25	Huisnummer	Sectie	F	
—	Kadastrale grens	Perceel	43	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

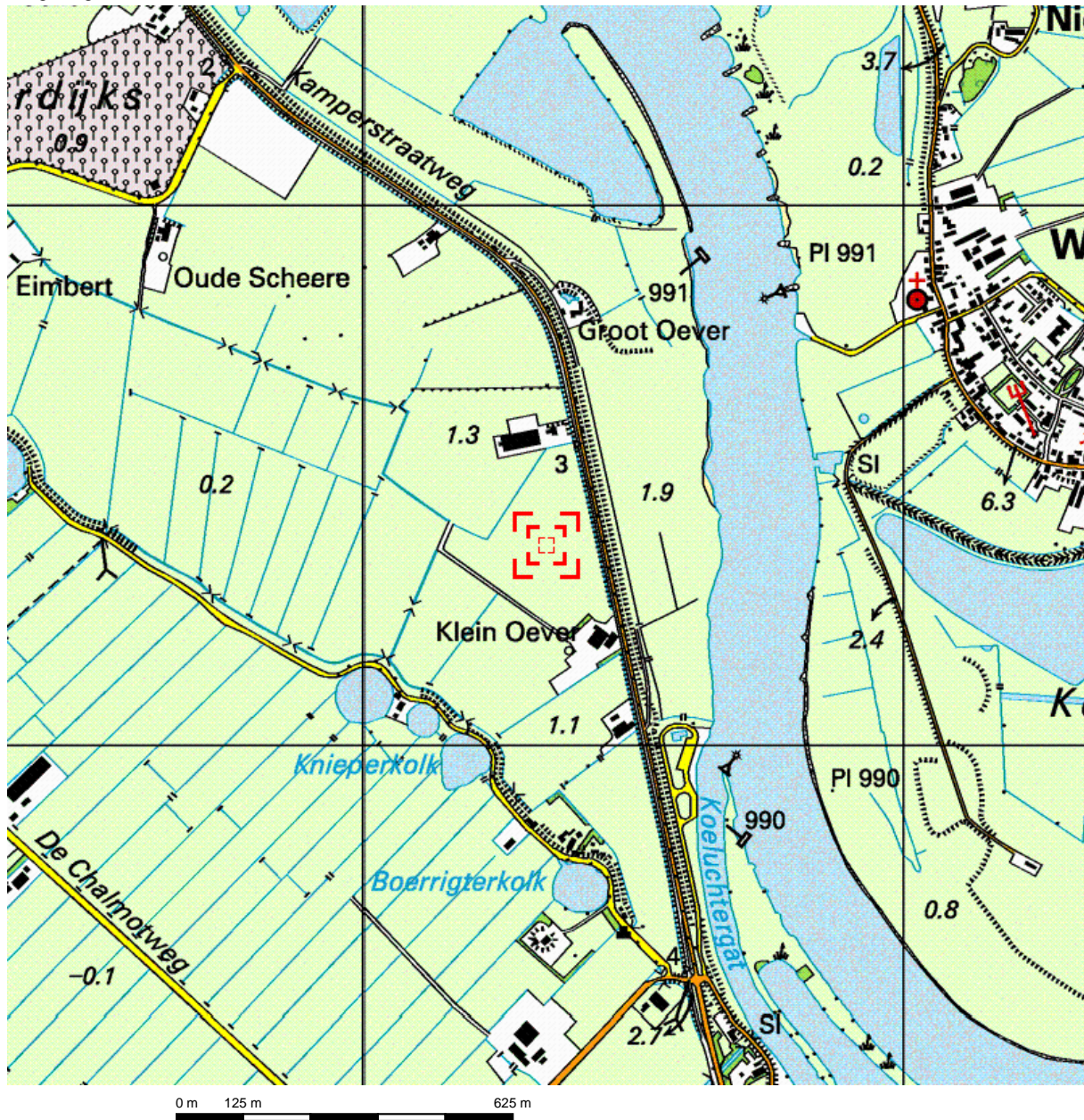
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 augustus 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.




0 m 30 m 150 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:3000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	IJSSELMUIDEN	
25	Huisnummer	Sectie	F	
—	Kadastrale grens	Perceel	562	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 augustus 2012 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>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.</p>				



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object IJSSELMUIDEN F 562
Kamperstraatweg 15, 8278 AA KAMPERVEEN

© 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 loose 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 a station b laadperron 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 watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--

BIJLAGE 2

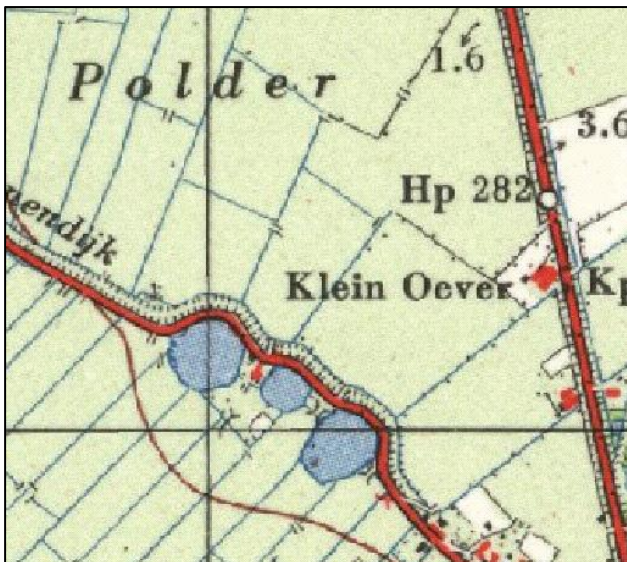


HISTORISCH KAARTMATERIAAL

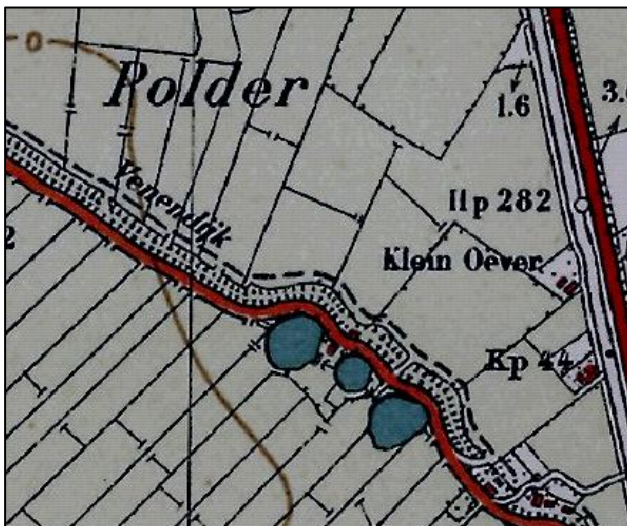
Bron: www.watwaswaar.nl



1974



1955



1933

**HISTORISCH, VERKENNEND EN NADER
BODEM- EN ASBESTONDERZOEK**

Kamperstraatweg 15 te Kamperveen

**Percelen gemeente IJsselmuiden, sectie F,
nummers 43, 144 en 562**

Rapportnummer: 20110872/rap01
Status rapport: Definitief
Datum rapport: 9 november 2011

Auteur: R.P. Vink MSc *RV*
Gecontroleerd: Ing. P.M. van Es - Prins *PM*

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, Regio Oost (DLG)
Administratie Grondzaken
Postbus 9079
6800 ED Arnhem
Tel: 026 - 3781200
Fax: 026 - 3781250

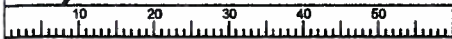
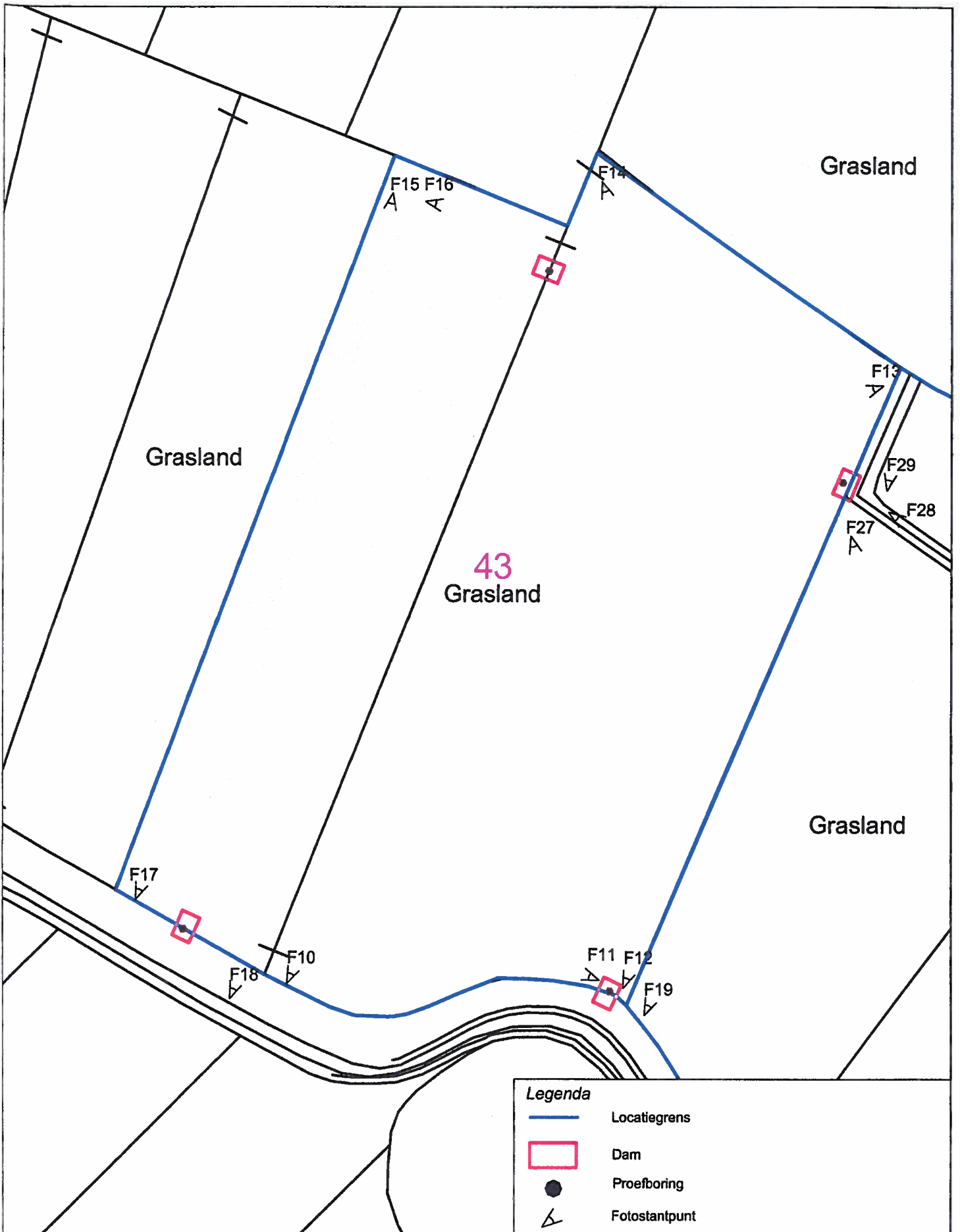


13 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

- Uit het vooronderzoek conform NEN 5725 blijkt dat op de locatie sprake is van verdachte terreindelen (erf) waarbij de kans op bodemverontreiniging aanwezig is. Verder zijn op het erf, op een stuk braakliggend terrein, en bij een dam op perceel 144, asbestverdachte materialen waargenomen. Ter plaatse van het erf is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd waarbij het braakliggend terrein en de dam op perceel 144 als aparte deellocaties zijn opgenomen in het onderzoek.
- De bodem op de locatie bestaat tot 2,5 m-mv uit zand, tussen 2,5 en 3,0 m-mv (maximale boordiepte) bestaat de bodem uit klei. De grondwaterstand bedraagt circa 1,5 m-mv. In de bodem zijn diverse bodemvreemde bestanddelen (puin, baksteen, en asfaltgranulaat) aangetroffen. Tijdens het veldwerk zijn ter plaatse van de deellocatie 'braakliggend terrein' en bij een dam op perceel 144 bij de inspectie van het maaiveld asbest verdachte materialen aangetroffen.
- De bovengrond ter plaatse van het erf is licht verontreinigd met zware metalen en minerale olie. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met nikkel, PCB's en minerale olie aangetroffen. De lichte verontreinigingen zijn vermoedelijk afkomstig van de bodemvreemde bijmengingen op de onderzoekslocatie.
- Ter plaatse van boring 14, gelegen langs een mestkuil en asfaltweg, is op een diepte van 0,5 – 1,0 m-mv een sterke verontreiniging (>I) met PAK aangetroffen. De oorzaak van de verontreiniging is mogelijk het nabijgelegen asfaltpad en resten asfaltgranulaat die zich op het erf bevinden. Met behulp van twee extra analyses is de ernstige verontreiniging verticaal voldoende afgeperkt.
- Door middel van een nader onderzoek is de sterke verontreiniging met PAK in de ondergrond van boring 14 verder afgeperkt. De omvang van de sterk met PAK verontreinigde grond (0,5 – 1,0 m-mv) wordt geschat op circa 24,5 m³ (7x7x0,5 m). Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Het grondwater op het erf is licht verontreinigd met barium en molybdeen. Voor de lichte verontreinigingen met barium en molybdeen is geen directe aanleiding aan te wijzen. Vermoedelijk kan de verhoogde concentratie barium als een natuurlijke verhoogde achtergrondconcentratie worden beschouwd.
- De gemiddelde concentratie asbest in de bovengrond bedraagt (afgerond) 74 mg/kg ds. De concentratie overschrijdt daarmee de interventiewaarde van 100 mg/kg ds niet, waarmee er in de zin van de Wet Bodembescherming geen sprake is van ernstige bodemverontreiniging. De gemiddelde concentratie asbest op het maaiveld bedraagt 427 mg/kg ds. Daarmee wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg ds overschreden en is er in de zin van de Wet Bodembescherming wel sprake van een ernstige bodemverontreiniging met asbest. De ernstige verontreiniging met asbest geeft in principe aanleiding tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek om de omvang van de asbestverontreiniging vast te kunnen stellen. Gezien de beperkte omvang van de deellocatie (circa 28 m²) en omdat de interventiewaarde in de bovengrond niet overschreden wordt, is de omvang van de asbestverontreiniging voldoende afgeperkt. Doordat de asbestverontreiniging al is afgeperkt in het verkennend asbestonderzoek, is er in feite sprake van een uitgevoerd nader asbestonderzoek en wordt het niet zinvol geacht een nieuw nader onderzoek in te zetten. Ter plaatse van de asbestverdachte dam op perceel 144 (RE3) is visueel en analytisch geen asbest aangetroffen.
- Tijdens een tweede visuele maaiveldinspectie ter plaatse van het perceel (RE2) is geen asbestverdacht materiaal meer aangetroffen op het maaiveld.

- De voor het erf gehanteerde onderzoekshypothese "*onverdacht*" is niet bevestigd. Ter plaatse van boring 14 is een sterke verontreiniging met PAK aangetroffen. De voor de asbestverdachte deellocaties gehanteerde onderzoekshypothese "*verdacht*" is bevestigd. Ter plaatse van RE2 is de interventiewaarde voor asbest overschreden. Een nader asbestonderzoek voor deze deellocatie zal echter niet leiden tot verdere afperking van de asbestverontreiniging waardoor een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.
- 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.
- Indien herinrichting, bestemmingswijziging of graafwerkzaamheden plaats vinden, dient rekening gehouden te worden met de spot sterk verontreinigde grond (PAK). Formeel dient voorafgaand een plan van aanpak te worden opgesteld.





20110872 / TEK03

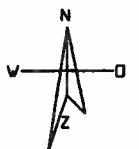
23 augustus 2011

Schaal 1 : 2.000

A4

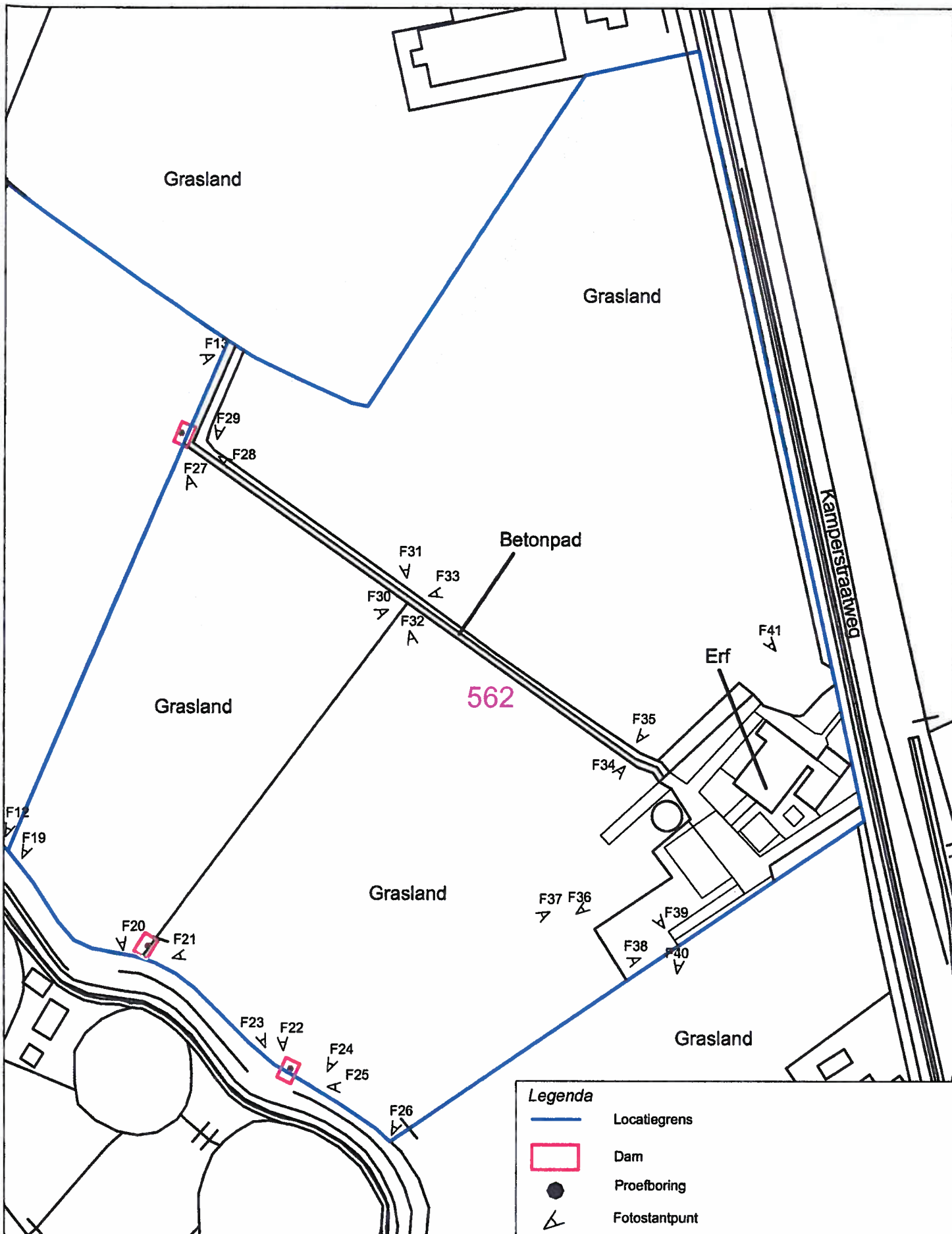


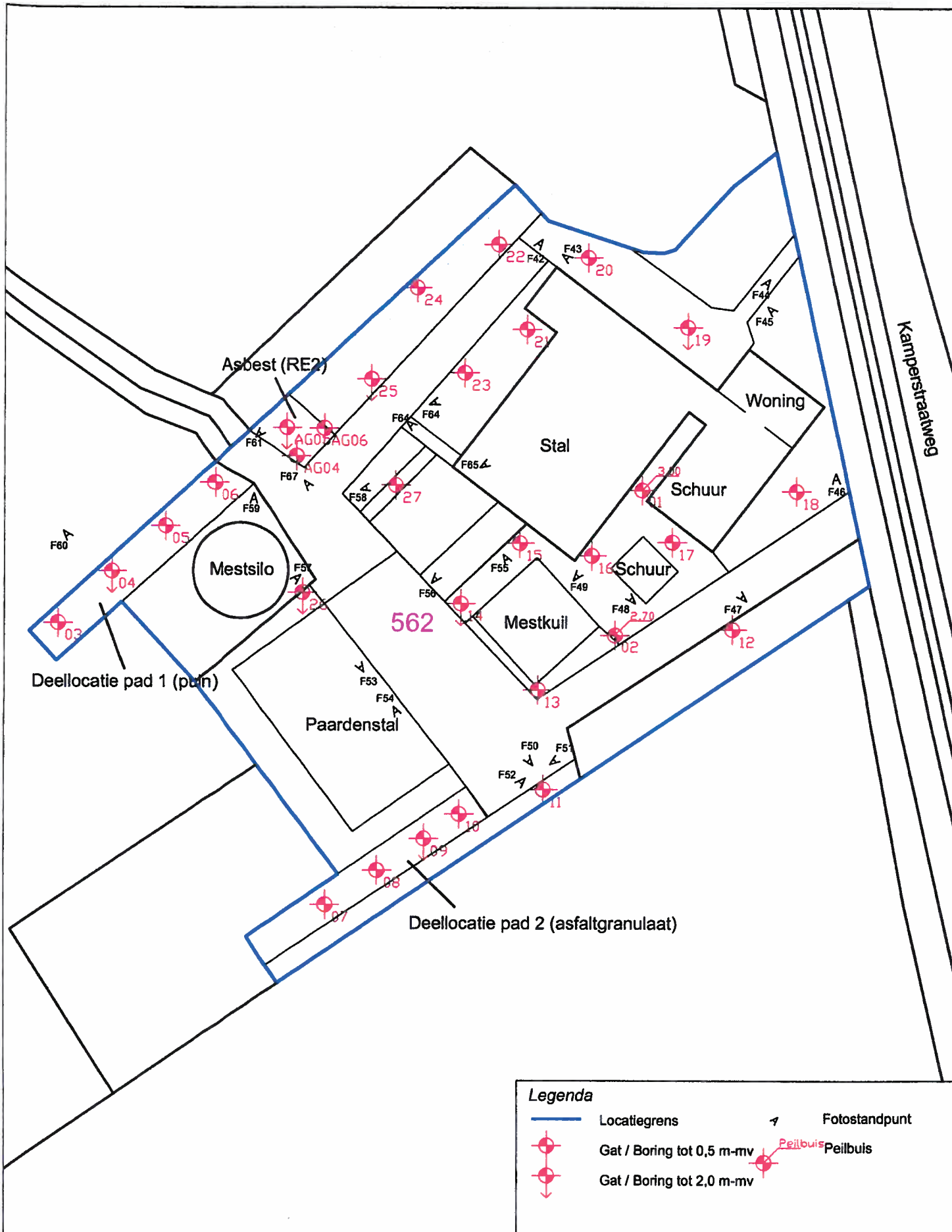
Verkennd asbest- en bodemonderzoek
IJsselmuiden, sectie F, nummer 43



Situatietekening

TEK03



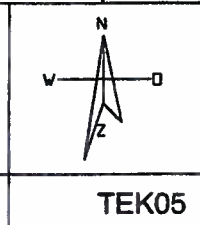


Legenda	
	Locatiegrens
	Gat / Boring tot 0,5 m-mv
	Gat / Boring tot 2,0 m-mv
	Fotostandpunt
	Peilbuis

10 20 30 40 50 20110872 / TEK05 23 augustus 2011 Schaal 1 : 700 A4

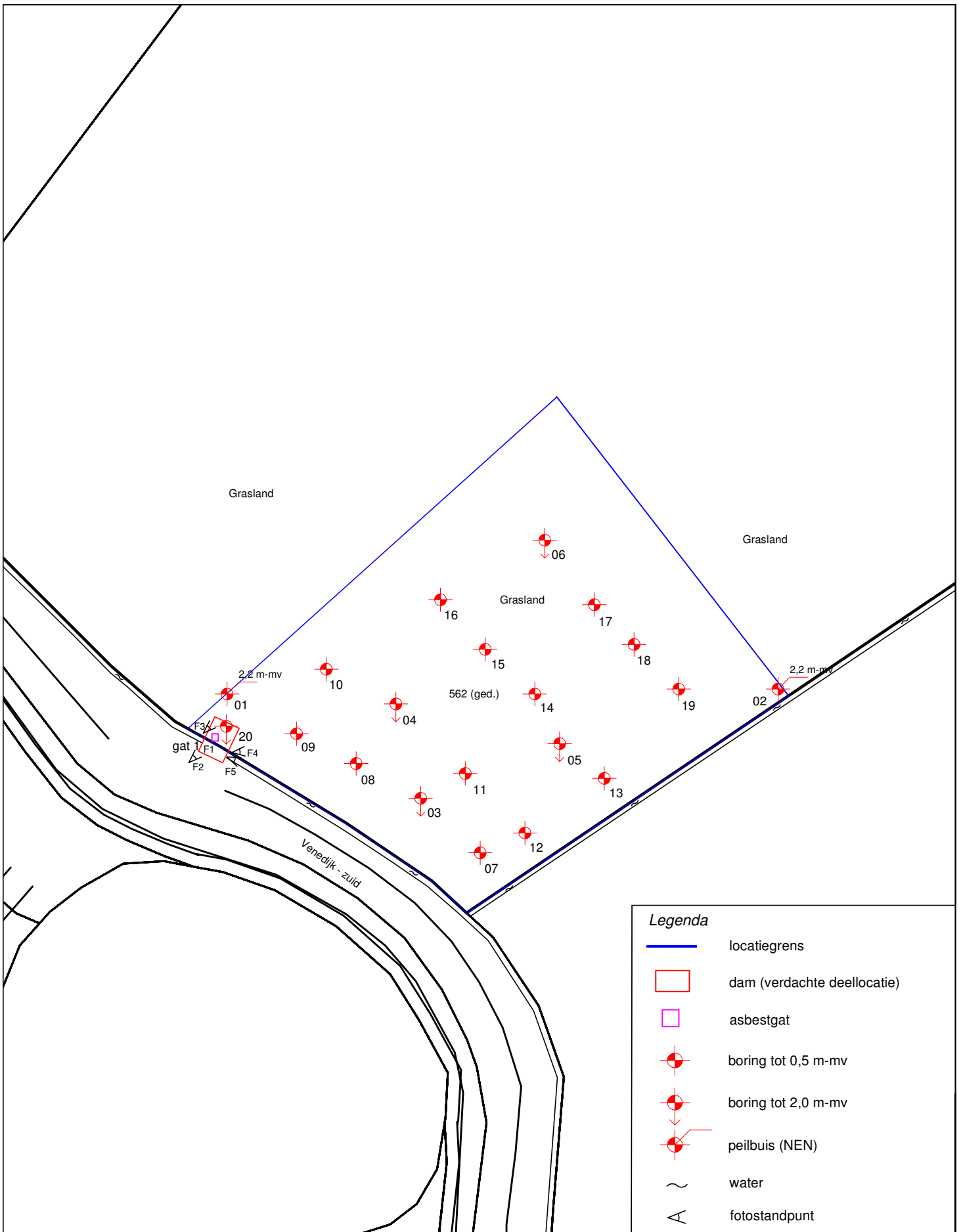


Verkennd asbest- en bodemonderzoek
IJsselmuiden, sectie F, nummer 562 (erf)
Boorpuntenkaart



BIJLAGE 3





Legenda

- locatiegrens
- dam (verdachte deellocatie)
- asbestgat
- boring tot 0,5 m-mv
- ↓ boring tot 2,0 m-mv
- ↘ peilbuis (NEN)
- ~ water
- △ fotostandpunt

10 20 30 40 50

20120477_08/TEK01

18 september 2012

Schaal 1 : 1.000

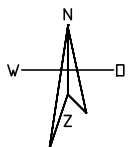
A4



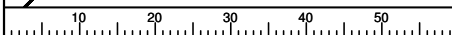
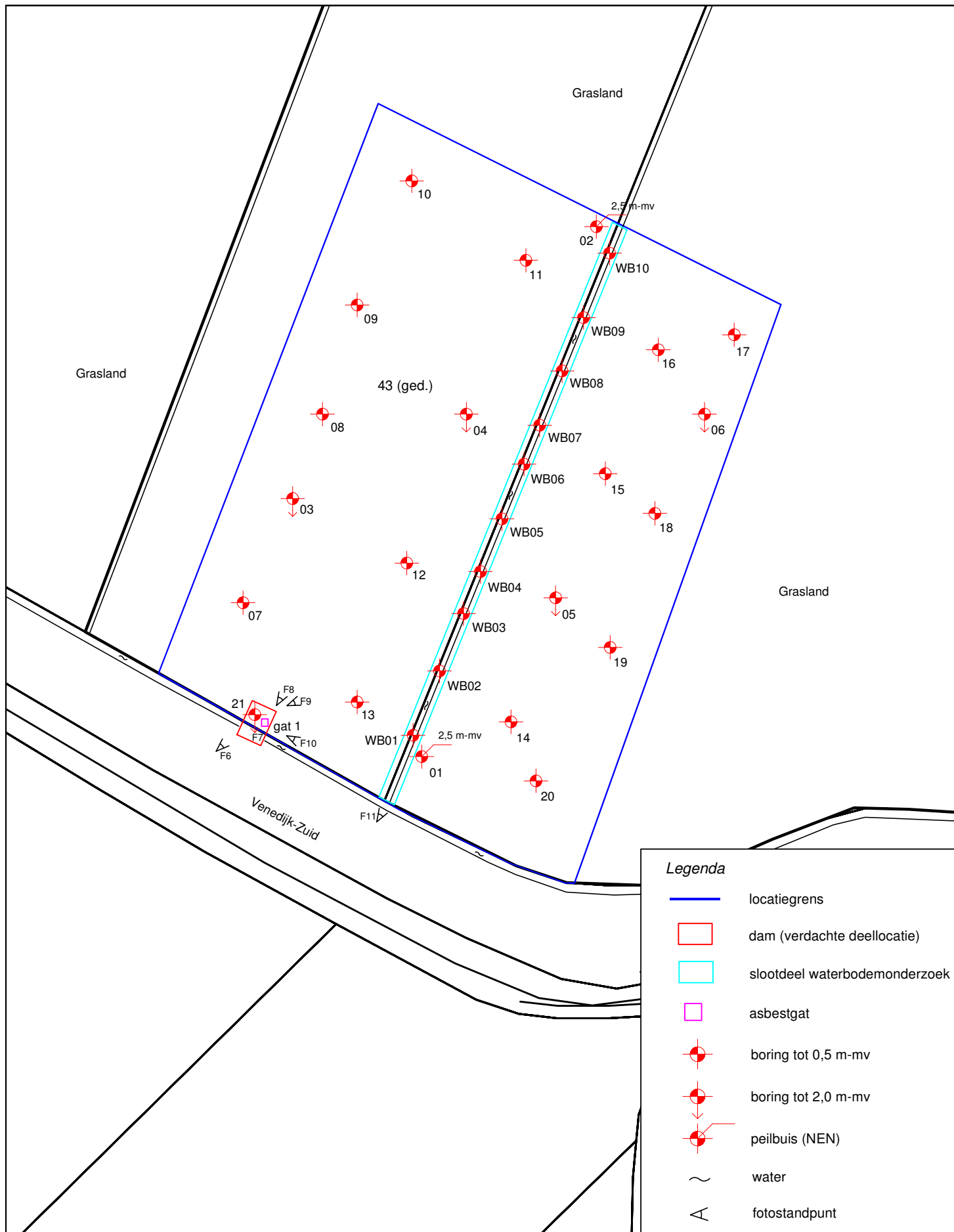
Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Locatie 8A: perceel IJsselmuiden, F, 562 (ged.)

Situatietekening met boorpunten



Bijlage 3



20120477_08/TEK02

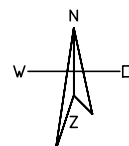
18 september 2012

Schaal 1: 1.000

A4



Verkennd bodem- en asbestonderzoek
 Locatie 8B: Perceel IJsselmuiden, F, 43 (ged.)



Situatietekening met boorpunten

Bijlage 3

FOTOBIJLAGE

Foto's veldwerk d.d. 29 augustus 2012

Perceel F 562 (ged.)



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

Perceel F 43 (ged.)



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11

BIJLAGE 4



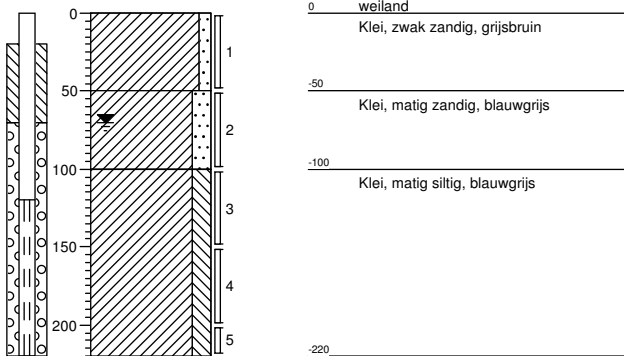
Locatie 8A



Boring: 01

Datum: 29-8-2012

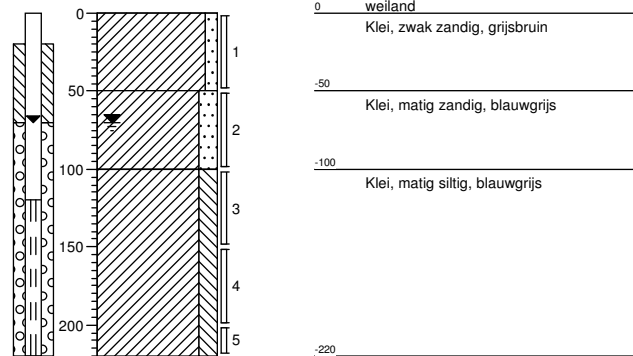
X: 193191,75
Y: 504056,15
GWS: 70



Boring: 02

Datum: 29-8-2012

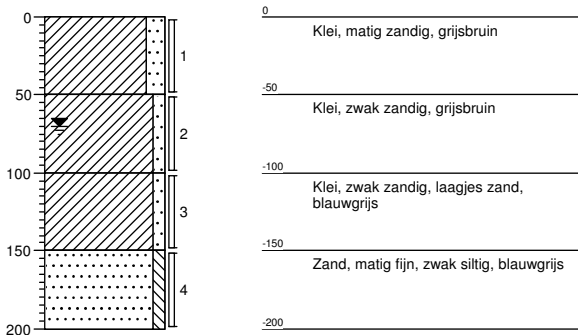
X: 193301,64
Y: 504057,14
GWS: 70



Boring: 03

Datum: 29-8-2012

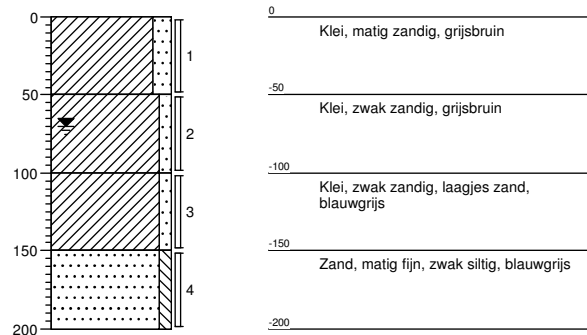
X: 193229,89
Y: 504034,45
GWS: 70



Boring: 04

Datum: 29-8-2012

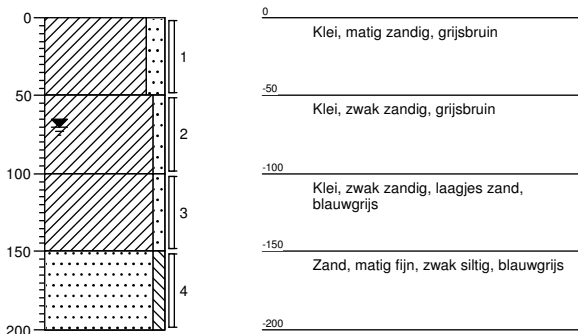
X: 193224,59
Y: 504053,85
GWS: 70



Boring: 05

Datum: 29-8-2012

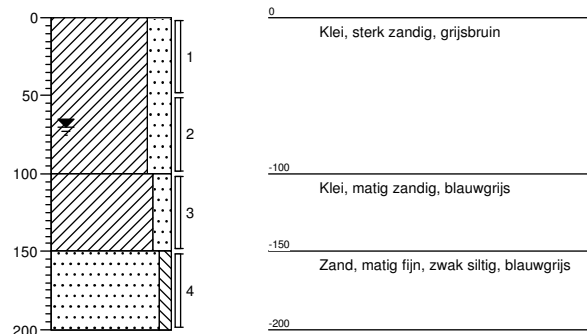
X: 193257,74
Y: 504046,66
GWS: 70



Boring: 06

Datum: 29-8-2012

X: 193255,24
Y: 504087,34
GWS: 70



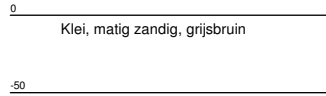
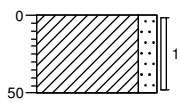
Boring: 07

Datum: 29-8-2012

X: 193241,71

Y: 504023,91

GWS:



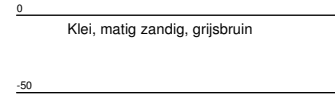
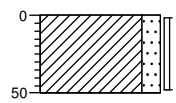
Boring: 08

Datum: 29-8-2012

X: 193216,45

Y: 504042,2

GWS:



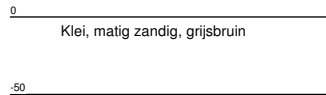
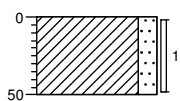
Boring: 09

Datum: 29-8-2012

X: 193205,39

Y: 504047,92

GWS:



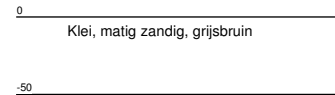
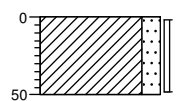
Boring: 10

Datum: 29-8-2012

X: 193210,78

Y: 504061,22

GWS:



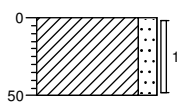
Boring: 11

Datum: 29-8-2012

X: 193238,63

Y: 504040,37

GWS:



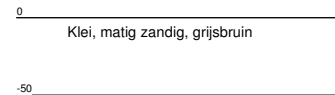
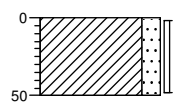
Boring: 12

Datum: 29-8-2012

X: 193251,41

Y: 504027,98

GWS:



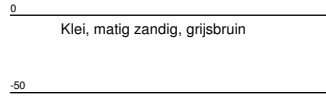
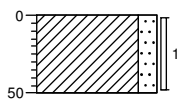
Boring: 13

Datum: 29-8-2012

X: 193267,13

Y: 504038,56

GWS:



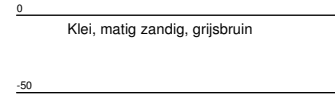
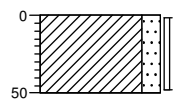
Boring: 14

Datum: 29-8-2012

X: 193252,82

Y: 504055,69

GWS:



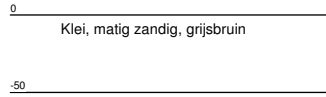
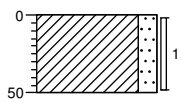
Boring: 15

Datum: 29-8-2012

X: 193242,56

Y: 504064,97

GWS:



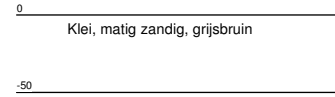
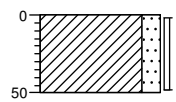
Boring: 16

Datum: 29-8-2012

X: 193234,19

Y: 504074,65

GWS:



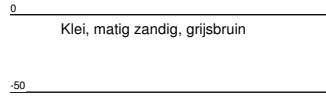
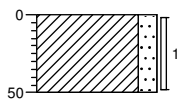
Boring: 17

Datum: 29-8-2012

X: 193265,12

Y: 504074,28

GWS:



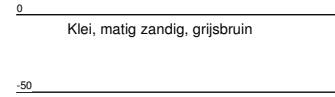
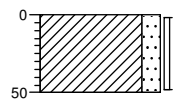
Boring: 18

Datum: 29-8-2012

X: 193272,7

Y: 504066,15

GWS:



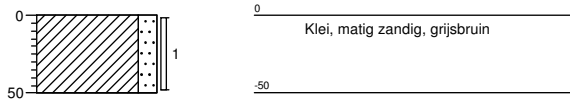
Boring: 19

Datum: 29-8-2012

X: 193281,71

Y: 504056,7

GWS:



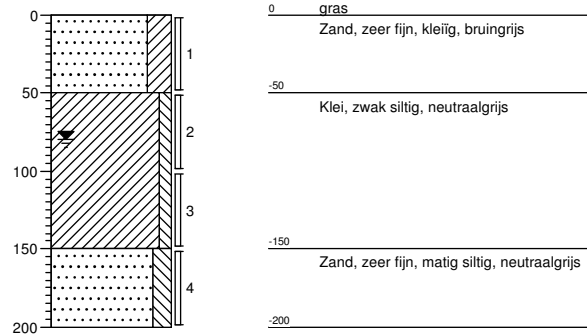
Boring: 20

Datum: 29-8-2012

X: 193191,49

Y: 504049,61

GWS: 80



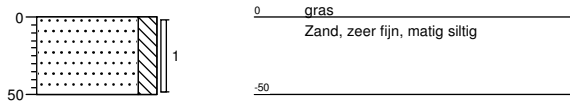
Boring: asb.gat 1

Datum: 29-8-2012

X: 193188,91

Y: 504050,13

GWS:



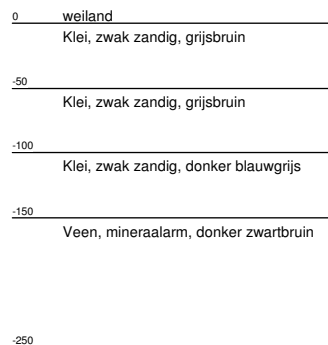
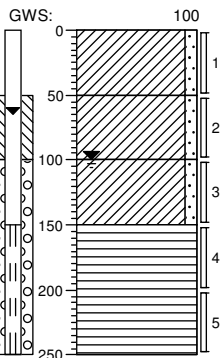
Locatie 8B



Boring: 01

Datum: 29-8-2012

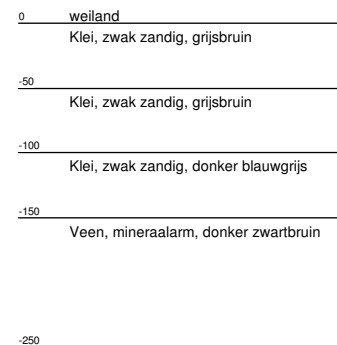
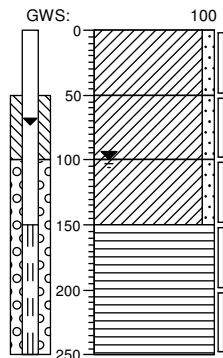
X: 192906,86
Y: 504179,44



Boring: 02

Datum: 29-8-2012

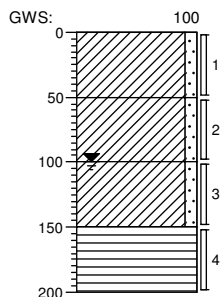
X: 192945,57
Y: 504285,79



Boring: 03

Datum: 29-8-2012

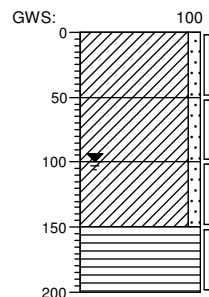
X: 192881,18
Y: 504231,48



Boring: 04

Datum: 29-8-2012

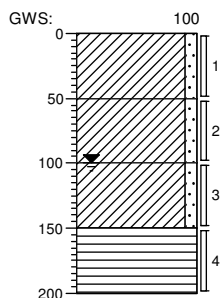
X: 192915,56
Y: 504248,45



Boring: 05

Datum: 29-8-2012

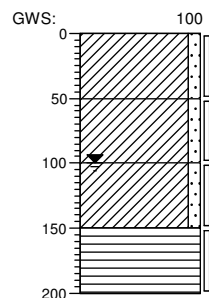
X: 192933,62
Y: 504210,52



Boring: 06

Datum: 29-8-2012

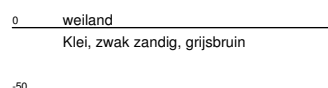
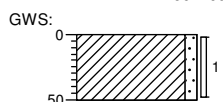
X: 192963,8
Y: 504248



Boring: 07

Datum: 29-8-2012

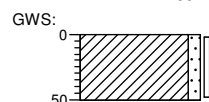
X: 192871,63
Y: 504209,51



Boring: 08

Datum: 29-8-2012

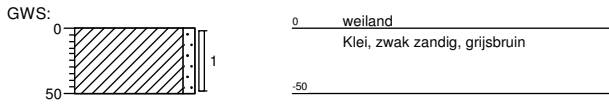
X: 192887,14
Y: 504247,55



Boring: 09

Datum: 29-8-2012

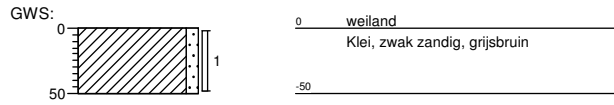
X: 192894,27
 Y: 504269,8



Boring: 10

Datum: 29-8-2012

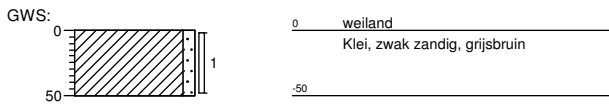
X: 192904,67
 Y: 504295,05



Boring: 11

Datum: 29-8-2012

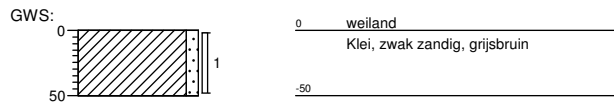
X: 192928,2
 Y: 504278,88



Boring: 12

Datum: 29-8-2012

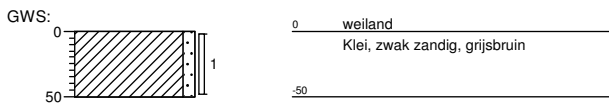
X: 192904,31
 Y: 504217,87



Boring: 13

Datum: 29-8-2012

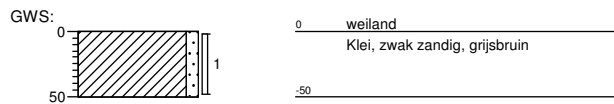
X: 192893,58
 Y: 504189,78



Boring: 14

Datum: 29-8-2012

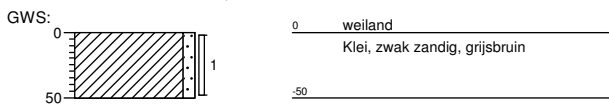
X: 192924,65
 Y: 504186,1



Boring: 15

Datum: 29-8-2012

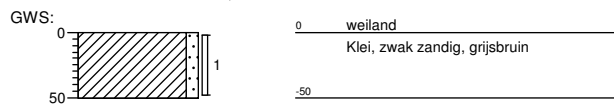
X: 192944,39
 Y: 504236,45



Boring: 16

Datum: 29-8-2012

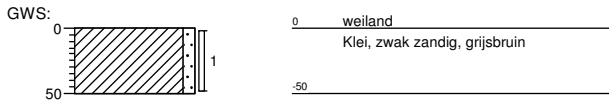
X: 192956,7
 Y: 504260,1



Boring: 17

Datum: 29-8-2012

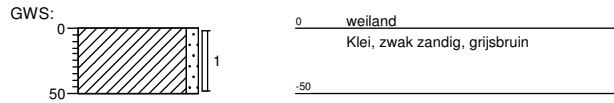
X: 192969,85
 Y: 504264,21



Boring: 18

Datum: 29-8-2012

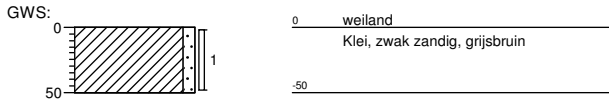
X: 192953,73
 Y: 504227,56



Boring: 19

Datum: 29-8-2012

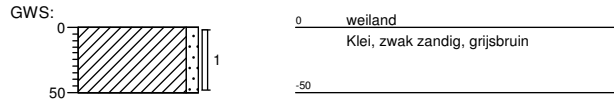
X: 192944,84
 Y: 504203,8



Boring: 20

Datum: 29-8-2012

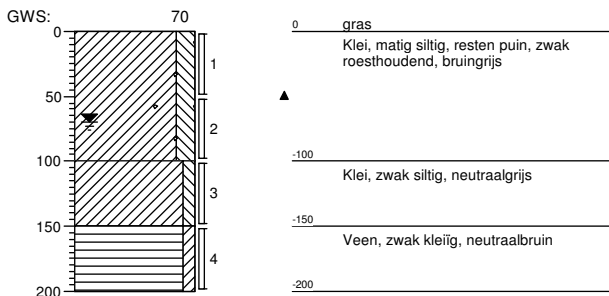
X: 192928,19
 Y: 504178,73



Boring: 21

Datum: 29-8-2012

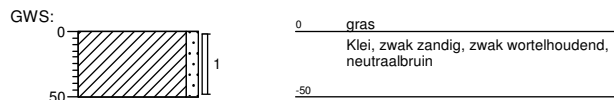
X: 192873,33
 Y: 504187,21



Boring: asb.gat1

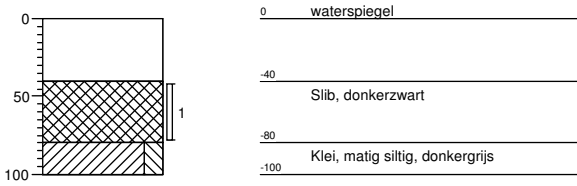
Datum: 29-8-2012

X: 192872,07
 Y: 504188,07



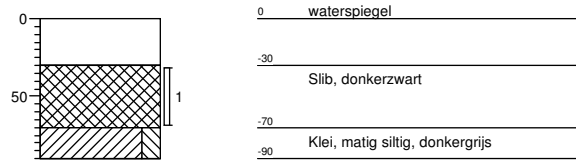
Boring: WB1

Datum: 29-8-2012



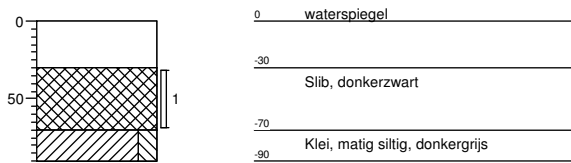
Boring: WB2

Datum: 29-8-2012



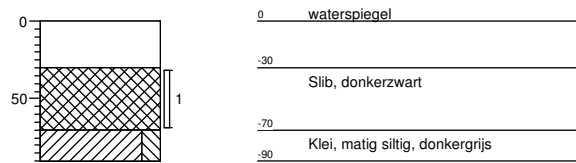
Boring: WB3

Datum: 29-8-2012



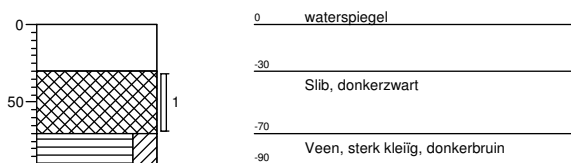
Boring: WB4

Datum: 29-8-2012



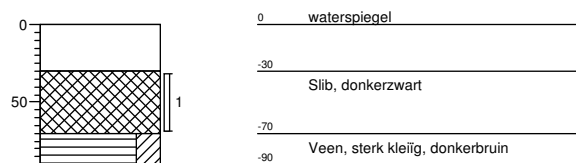
Boring: WB5

Datum: 29-8-2012



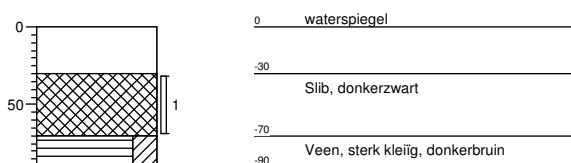
Boring: WB6

Datum: 29-8-2012



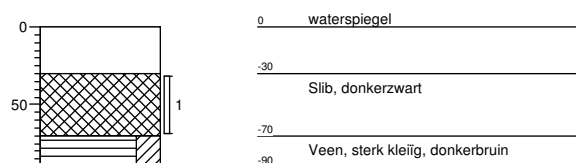
Boring: WB7

Datum: 29-8-2012



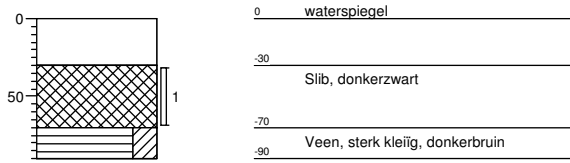
Boring: WB8

Datum: 29-8-2012



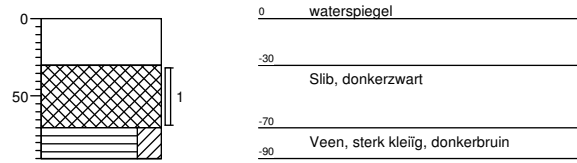
Boring: WB9

Datum: 29-8-2012



Boring: WB10

Datum: 29-8-2012



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ▣ zwakke olie-water reactie
- ▤ matige olie-water reactie
- ▥ sterke olie-water reactie
- ▦ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⊗ >0
- ⊗ >1
- ⊗ >10
- ⊗ >100
- ⊗ >1000
- ⊗ >10000

monsters

-
-
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

-
-

BIJLAGE 5



Locatie 8A





ATKB
T.a.v. S. Van Turenout
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 07-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012149421
Uw projectnummer	20120477-8A
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8A
Uw ordernummer	20120477_8A/grond1
Monster(s) ontvangen	31-08-2012

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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	20120477-8A	Certificaatnummer	2012149421/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8A	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer	20120477_8A/arond1	Rapportagedatum	07-09-2012/08:37
Datum monstername	29-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	83
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	46
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
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
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. **Monsteromschrijving**
1 M6 20 (0-50)

Analytico-nr.
7085861

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

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	20120477-8A	Certificaatnummer	2012149421/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8A	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer	20120477_8A/arond1	Rapportagedatum	07-09-2012/08:37
Datum monstername	29-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.059
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.052
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.051
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41

Nr. **Monsteromschrijving**
1 M6 20 (0-50)

Analytico-nr.
7085861

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.

Akkoord
Pr.coörd.



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012149421

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7085861	20	1	0	50	0530106614	M6 20 (0-50)



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012149421**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012149421

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
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	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.



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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).



ATKB
T.a.v. S. Van Turenout
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 07-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012150294
Uw projectnummer	20120477-8A
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8A
Uw ordernummer	20120477_8A/2
Monster(s) ontvangen	03-09-2012

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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	20120477-8A	Certificaatnummer	2012150294/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8A	Startdatum	03-09-2012
Uw ordernummer	20120477_8A/2	Rapportagedatum	07-09-2012/00:31
Datum monstername	29-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.6	80.1	78.1	74.8	76.6
S Organische stof	% (m/m) ds	6.5	3.8	5.7	1.6	1.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.7	95.5	93.9	97.4	97.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.7	10.4	7.0	13.2	7.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	72	45	35	76	48
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.26	0.25	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	6.0	5.5	13	8.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	9.6	9.8	13	7.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.089	0.13	<0.050	<0.050	0.051
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	16	13	27	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	20	23	16	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	59	43	46	47	33
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	MM1 01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)	7088939
2	MM2 04 (0-50) 05 (0-50) 10 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	7088940
3	MM3 02 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50)	7088941
4	MM4 01 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 05 (100-150) 06 (50-100)	7088942
5	MM5 03 (150-200) 04 (150-200) 05 (150-200) 06 (150-200)	7088943

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.



Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120477-8A	Certificaatnummer	2012150294/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8A	Startdatum	03-09-2012
Uw ordernummer	20120477_8A/2	Rapportagedatum	07-09-2012/00:31
Datum monstername	29-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0058	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.099	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.33	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.85	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	MM1 01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)
2	MM2 04 (0-50) 05 (0-50) 10 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
3	MM3 02 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50)
4	MM4 01 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 05 (100-150) 06 (50-100)
5	MM5 03 (150-200) 04 (150-200) 05 (150-200)

Analytico-nr.

7088939
7088940
7088941
7088942
7088943
Akkoord
Pr.coörd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012150294

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7088939	08	1	0	50	0505969577	MM1 01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
7088939	09	1	0	50	0505970561	
7088939	11	1	0	50	0505970560	
7088939	01	1	0	50	0530106610	
7088939	07	1	0	50	0505970572	
7088940	04	1	0	50	0505970562	MM2 04 (0-50) 05 (0-50) 10 (0-50)
7088940	05	1	0	50	0505969991	
7088940	10	1	0	50	0505969575	
7088940	15	1	0	50	0505969918	
7088940	16	1	0	50	0505969932	
7088941	02	1	0	50	0505969983	MM3 02 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50)
7088941	06	1	0	50	0505969927	
7088941	13	1	0	50	0505970564	
7088941	17	1	0	50	0505969923	
7088941	19	1	0	50	0505969977	
7088942	03	2	50	100	0505969976	MM4 01 (100-150) 02 (150-200) 03 (150-200)
7088942	06	2	50	100	0505969910	
7088942	01	3	100	150	0530106613	
7088942	05	3	100	150	0505970552	
7088942	02	4	150	200	0505969911	
7088943	03	4	150	200	0505969548	MM5 03 (150-200) 04 (150-200) 05 (150-200)
7088943	04	4	150	200	0505969576	
7088943	05	4	150	200	0505969842	
7088943	06	4	150	200	0505969922	



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012150294**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012150294

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
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.



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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).



ATKB
T.a.v. S. Van Turenout
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 07-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012149420
Uw projectnummer	20120477-8A
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8A
Uw ordernummer	20120477_8A/asbest
Monster(s) ontvangen	31-08-2012

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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	20120477-8A	Certificaatnummer	2012149420/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8A	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer	20120477_8A/asbest	Rapportagedatum	07-09-2012/16:55
Datum monstername	29-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	80.8
Uitbesteed onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.7 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	0.0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0
Asbest fractie >16mm	mg	0.0
Asbest (som)	mg	0.0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.0
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0

Nr. Monsteromschrijving
1 AGM-1 asb.gat 1 (0-50)

Analytico-nr.
7085860

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012149420

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7085860	asb.gat 1	1	0	50	0590286191	AGM-1 asb.gat 1 (0-50)



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012149420**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012149420**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof RPS	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5709/5896
Asbest RPS grond 0-10 kg (NEN5707) (uitb.)	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5709/5896

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 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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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).



ATKB
T.a.v. S. Van Turenout
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analyscertificaat

Datum: 14-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012154328
Uw projectnummer	20120477-8A
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8A
Uw ordernummer	20120477_8A/GW
Monster(s) ontvangen	10-09-2012

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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	20120477-8A	Certificaatnummer	2012154328/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8A	Startdatum	11-09-2012
Uw ordernummer	20120477_8A/GW	Rapportagedatum	14-09-2012/08:59
Datum monstername	06-09-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. van Eijkeren	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	250	250
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving	
1 01-1-1 01 (120-220)	
2 02-1-1 02 (120-220)	

Analytico-nr.
7102971
7102972

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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	20120477-8A	Certificaatnummer	2012154328/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8A	Startdatum	11-09-2012
Uw ordernummer	20120477_8A/GW	Rapportagedatum	14-09-2012/08:59
Datum monstername	06-09-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. van Eijkeren	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving	
1	01-1-1 01 (120-220)
2	02-1-1 02 (120-220)

Analytico-nr.
7102971
7102972

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

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 2012154328

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7102971	01	1	120	220	0700593937	01-1-1 01 (120-220)
7102971	01	2	120	220	0691261538	
7102972	02	1	120	220	0700593942	02-1-1 02 (120-220)
7102972	02	2	120	220	0691265960	



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012154328**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012154328

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	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
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 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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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).

Locatie 8B





ATKB
T.a.v. S. Van Turenout
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 05-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012149446
Uw projectnummer	20120477-8B
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B
Uw ordernummer	20120477_8B/grond1
Monster(s) ontvangen	31-08-2012

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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	20120477-8B	Certificaatnummer	2012149446/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer	20120477_8B/arond1	Rapportagedatum	05-09-2012/16:38
Datum monstername	29-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	76.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.8
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	76
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
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
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. **Monsteromschrijving**
1 M12 21 (0-50)

Analytico-nr.
7085933

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

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	20120477-8B	Certificaatnummer	2012149446/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer	20120477_8B/arond1	Rapportagedatum	05-09-2012/16:38
Datum monstername	29-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.18
S Anthraceen	mg/kg ds	0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.42
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21
S Chryseen	mg/kg ds	0.26
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9

Nr. **Monsteromschrijving**
1 M12 21 (0-50)

Analytico-nr.
7085933

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.

Akkoord
Pr.coörd.



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012149446

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7085933	21	1	0	50	0530106735	M12 21 (0-50)



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012149446**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012149446

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
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	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. Van Turenout
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 11-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012150315
Uw projectnummer	20120477-8B
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B
Uw ordernummer	20120477_8B/2
Monster(s) ontvangen	03-09-2012

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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	20120477-8B	Certificaatnummer	2012150315/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B	Startdatum	05-09-2012
Uw ordernummer	20120477_8B/2	Rapportagedatum	11-09-2012/15:55
Datum monstername	29-08-2012	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)		72.0	74.8	77.3	74.4
S Droge stof	% (m/m)	40.4				
S Organische stof	% (m/m) ds	28.7	2.5	5.4	5.0	6.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	69.5	95.6	93.0	93.6	92.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.4	27.5	22.4	20.3	18.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180	120	120	72	58
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.17	0.32	0.34	0.32
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	11	15	7.8	6.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	17	20	15	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.081	0.054	0.16
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	35	36	26	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	23	29	26	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	97	67	84	67	66
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0053 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0038	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0030	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	MM10 01 (150-200) 02 (150-200) 03 (150-200) 05 (150-200) 06 (150-200)
2	MM11 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (100-150) 05 (50-100) 06 (100-150)
3	MM7 01 (0-50) 07 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50)
4	MM8 04 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50)
5	MM9 02 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Analytico-nr.

7088997
7088998
7088999
7089000
7089001

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120477-8B	Certificaatnummer	2012150315/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B	Startdatum	05-09-2012
Uw ordernummer	20120477_8B/2	Rapportagedatum	11-09-2012/15:55
Datum monstername	29-08-2012	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	0.0047	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0025	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0035	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.051	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.37	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM10 01 (150-200) 02 (150-200) 03 (150-200) 05 (150-200) 06 (150-200)
- 2 MM11 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (100-150) 05 (50-100) 06 (100-150)
- 3 MM7 01 (0-50) 07 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50)
- 4 MM8 04 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50)
- 5 MM9 02 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50)

Analytico-nr.

7088997
7088998
7088999
7089000
7089001
Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

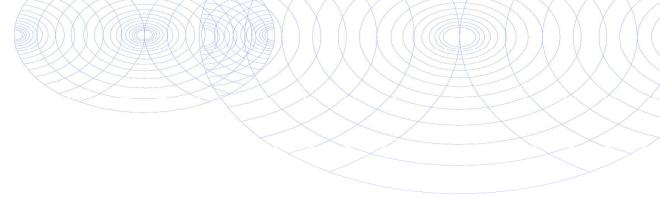
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012150315

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7088997 03	4	150	200	0530106351	MM10 01 (150-200) 02 (150-200)
7088997 05	4	150	200	0530177949	
7088997 06	4	150	200	0530106741	
7088997 01	4	150	200	0530177947	
7088997 02	4	150	200	0530106342	
7088998 02	2	50	100	0530106345	MM11 02 (50-100) 03 (50-100) 04
7088998 03	2	50	100	0530106348	
7088998 05	2	50	100	0530177946	
7088998 04	3	100	150	0530107080	
7088998 06	3	100	150	0530106740	
7088999		0	0		MM7 01 (0-50) 07 (0-50) 12 (0-50)
7088999 01	1	0	50	0530177940	
7088999 07	1	0	50	0530106353	
7088999 12	1	0	50	0530107076	
7088999 19	1	0	50	0530106734	
7089000 04	1	0	50	0530107074	MM8 04 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)
7089000 05	1	0	50	0530177951	
7089000 08	1	0	50	0530106346	
7089000 15	1	0	50	0530177942	
7089000 18	1	0	50	0530106739	
7089001 02	1	0	50	0530106350	MM9 02 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
7089001 10	1	0	50	0530106340	
7089001 11	1	0	50	0530106339	
7089001 16	1	0	50	0530177943	
7089001 17	1	0	50	0530177950	



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012150315**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012150315

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
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
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.



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012150315**

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

7088997

7088998

7088999

7089000

7089001

**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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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).



ATKB
T.a.v. S. Van Turenout
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 07-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012149445
Uw projectnummer	20120477-8B
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B
Uw ordernummer	20120477_8B/asbest
Monster(s) ontvangen	31-08-2012

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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	20120477-8B	Certificaatnummer	2012149445/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer	20120477_8B/asbest	Rapportagedatum	07-09-2012/16:55
Datum monstername	29-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	76.7
Uitbesteed onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.1 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	0.0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0
Asbest fractie >16mm	mg	0.0
Asbest (som)	mg	0.0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0

Nr. Monsteromschrijving
1 AGM-2 asb.gat1 (0-50)

Analytico-nr.
7085932

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.

Akkoord
Pr.coörd.

SK

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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 LO10



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012149445

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7085932	asb.gat1	1	0	50	0590286192	AGM-2 asb.gat1 (0-50)



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012149445**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012149445**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof RPS	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5709/5896
Asbest RPS grond 0-10 kg (NEN5707) (uitb.)	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5709/5896

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 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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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).



ATKB
T.a.v. S. Van Turenout
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 14-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012154329
Uw projectnummer	20120477-8B
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B
Uw ordernummer	20120477_8B/GW
Monster(s) ontvangen	10-09-2012

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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	20120477-8B	Certificaatnummer	2012154329/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B	Startdatum	10-09-2012
Uw ordernummer	20120477_8B/GW	Rapportagedatum	14-09-2012/10:01
Datum monstername	06-09-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. van Eijkeren	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	280	270
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluëen	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.13
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.24
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.36
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	0.48	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
1 01-1-1 01 (150-250)
2 02-1-1 02 (150-250)

Analytico-nr.
7102973
7102974

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

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	20120477-8B	Certificaatnummer	2012154329/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B	Startdatum	10-09-2012
Uw ordernummer	20120477_8B/GW	Rapportagedatum	14-09-2012/10:01
Datum monstername	06-09-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. van Eijkeren	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving	
1	01-1-1 01 (150-250)
2	02-1-1 02 (150-250)

Analytico-nr.
7102973
7102974

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.

**Akkoord
Pr.coörd.**



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012154329

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7102973	01	1	150	250	0700593936	01-1-1 01 (150-250)
7102973	01	2	150	250	0691265970	
7102974	02	1	150	250	0700593944	02-1-1 02 (150-250)
7102974	02	2	150	250	0691265966	



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012154329**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012154329

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	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
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 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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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).



ATKB
T.a.v. S. Van Turenout
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analyscertificaat

Datum: 05-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012149447
Uw projectnummer	20120477-8B
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B
Uw ordernummer	20120477_8B/wabo
Monster(s) ontvangen	31-08-2012

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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	20120477-8B	Certificaatnummer	2012149447/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer	20120477_8B/wabo	Rapportagedatum	05-09-2012/08:46
Datum monstername	29-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	41.1
S Organische stof	% (m/m) ds	7.9
S Gloeirest	% (m/m) ds	90.5
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	22.8
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.39
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	69
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5.8
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<9.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<74
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0041
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0041
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0041
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0041
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0041

Nr. Monsteromschrijving

1 WB01 WB1 (40-80) WB10 (30-70) WB2 (30-70) WB3 (30-70) WB4 (30-70) WB5 (30-70) WB6 (30-70) WB7 (30-70)

Analytico-nr.
7085934

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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	20120477-8B	Certificaatnummer	2012149447/1
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B	Startdatum	31-08-2012
Uw ordernummer	20120477_8B/wabo	Rapportagedatum	05-09-2012/08:46
Datum monstername	29-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0041
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0041
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.36
S Anthraceen	mg/kg ds	0.060
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.088
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0

Nr. Monsteromschrijving

1 WB01 WB1 (40-80) WB10 (30-70) WB2 (30-70) WB3 (30-70) WB4 (30-70) WB5 (30-70) WB6 (30-70) WB7 (30-70)

Analytico-nr.
7085934

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.

Akkoord
Pr.coörd.



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012149447

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7085934	WB1	1	40	80	0580626727	WB01 WB1 (40-80) WB10 (30-70) \
7085934	WB2	1	30	70	0580626735	
7085934	WB10	1	30	70	0580626730	
7085934	WB3	1	30	70	0580626724	
7085934	WB4	1	30	70	0580626728	
7085934	WB5	1	30	70	0580626726	
7085934	WB6	1	30	70	0580626731	
7085934	WB7	1	30	70	0580626725	
7085934	WB8	1	30	70	0580627096	
7085934	WB9	1	30	70	0580626734	



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

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 2012149447**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 2012149447

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof/Gloeirest	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & 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.



Eurofins Analytico B.V.

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

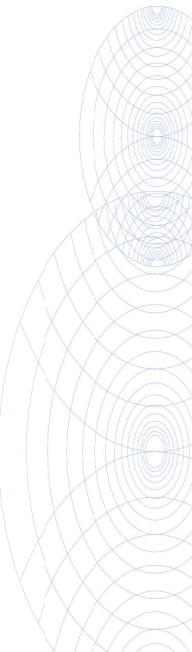
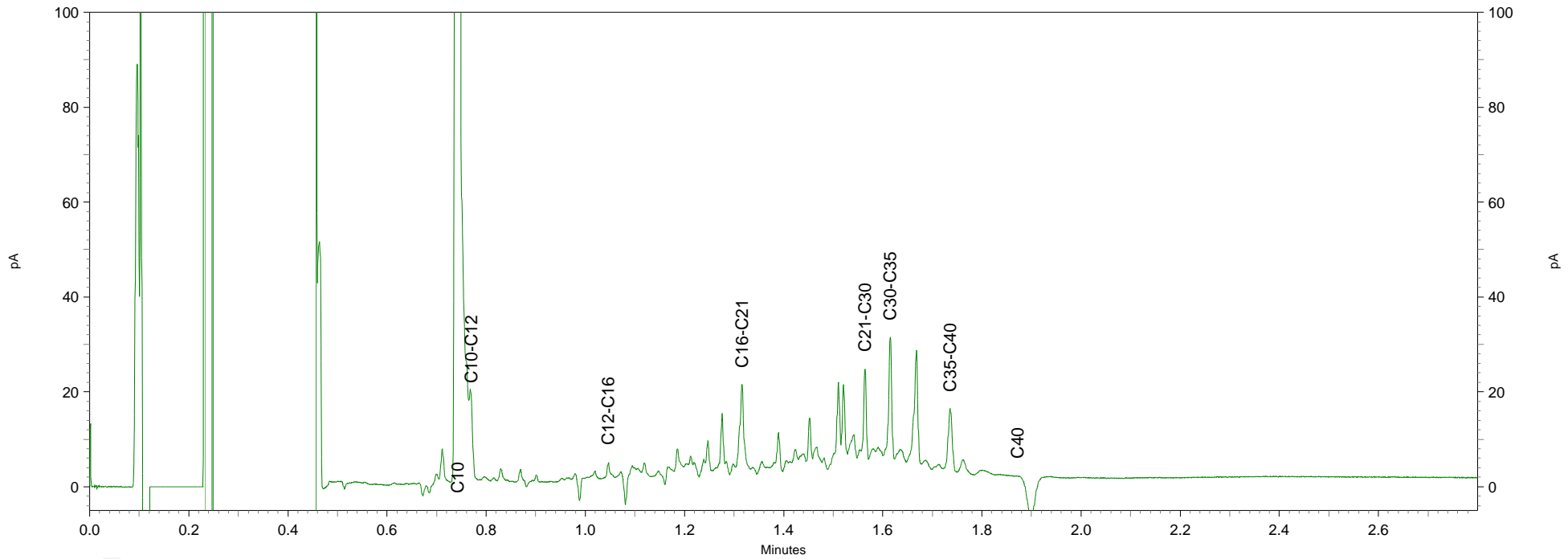
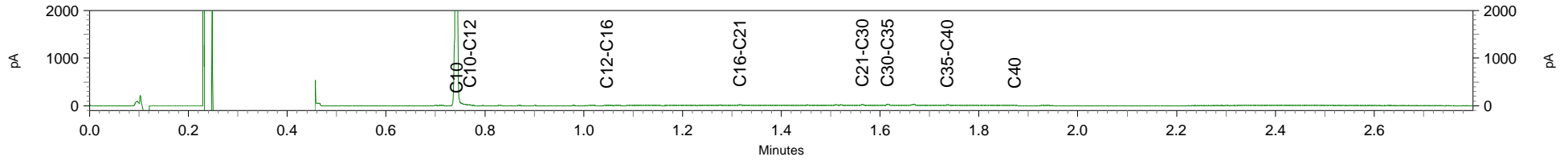
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7085934
Certificate no.: 2012149447
Sample description.: WB01 WB1 (40-80) WB10 (30-70) WB2 (30-70) WB3 (30-



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

- | | |
|---|------------------------|
| <input type="checkbox"/> gemeten concentratie \leq AW | : niet verontreinigd |
| <input type="checkbox"/> AW < gemeten concentratie \leq T | : licht verontreinigd |
| <input type="checkbox"/> T < gemeten concentratie \leq I | : matig verontreinigd |
| <input type="checkbox"/> gemeten concentratie > I | : sterk verontreinigd. |

Grondwater

- | | |
|--|------------------------|
| <input type="checkbox"/> gemeten concentratie \leq S | : niet verontreinigd |
| <input type="checkbox"/> S < gemeten concentratie \leq T | : licht verontreinigd |
| <input type="checkbox"/> T < gemeten concentratie \leq I | : matig verontreinigd |
| <input type="checkbox"/> 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



Locatie 8A



Toetsing: S en I 2009							
Monsterschrijving	MM1: 01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120477-8A						
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8A						
Uw ordernummer	20120477_8A/2						
Datum monstername	29-08-2012						
Parameter	Eenheid	MM1	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78,6					
Organische stof	% (m/m) ds	6,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,7					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	72	-	49			530
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	-	0,35	0,47	5,4	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	-	4,3	8,8	60	110
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	19	29	83	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,089	-	0,10	0,12	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	-	12	22	42	62
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	-	32	40	230	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	-	59	95	290	490
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
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	120	1700	3300
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	0,013	0,33	0,65
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,099					
Chryseen	mg/kg ds	0,33					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052					
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	0,85	-	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 11.7%; humus 6.5% 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							
Monsterschrijving	MM2: 04 (0-50) 05 (0-50) 10 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120477-8A						
Uw projectnaam	Project "Ijsseldelta" - locatie 8A						
Uw ordernummer	20120477_8A/2						
Datum monstername	29-08-2012						
Parameter	Eenheid	MM2	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	45	-	49			490
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	-	0,35	0,42	4,8	9,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0	-	4,3	8,2	56	100
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,6	-	19	26	75	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	+	0,10	0,12	14	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	-	12	20	39	58
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	-	32	38	220	400
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	-	59	87	270	450
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
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	72	990	1900
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	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	-	0,0098	0,0076	0,19	0,38
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	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
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	0,35	-	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 10.4%; humus 3.80% 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							
Monsterschrijving	MM3: 02 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120477-8A						
Uw projectnaam	Project "Ijsseldelta" - locatie 8A						
Uw ordernummer	20120477_8A/2						
Datum monstername	29-08-2012						
Parameter	Eenheid	MM3	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78,1					
Organische stof	% (m/m) ds	5,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	-	49			390
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,35	0,43	4,9	9,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	-	4,3	6,6	45	84
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	-	19	25	72	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	12	17	33	49
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	-	32	37	210	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	-	59	80	240	410
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
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	110	1500	2900
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	0,011	0,29	0,57
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	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
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	0,35	-	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 7%; humus 5.70% 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							
Monsterschrijving	MM4: 01 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 05 (100-150) 06 (50-100)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120477-8A						
Uw projectnaam	Project "Ijsseldelta" - locatie 8A						
Uw ordernummer	20120477_8A/2						
Datum monstername	29-08-2012						
Parameter	Eenheid	MM4	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	74,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	76	-	49			570
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,41	4,6	8,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	+	4,3	9,5	65	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	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	27	+	12	23	45	66
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	-	32	38	220	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	-	59	93	280	480
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
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
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	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
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	0,35	-	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 1.60% 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							
Monstersomschrijving	MM5: 03 (150-200) 04 (150-200) 05 (150-200) 06 (150-200)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120477-8A						
Uw projectnaam	Project "Ijsseldelta" - locatie 8A						
Uw ordernummer	20120477_8A/2						
Datum monstername	29-08-2012						
Parameter	Eenheid	MM5	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	76,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	-	49			400
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	4,3	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,4	+	4,3	6,9	47	87
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	-	19	23	66	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	-	0,10	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	+	12	18	34	50
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	35	200	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	-	59	76	230	390
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
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
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	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
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	0,35	-	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 7.60%; humus 1.60% 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							
Monstersomschrijving	M6: 20 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120477-8A						
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8A						
Uw ordernummer	20120477_8A/grond1						
Datum monstername	29-08-2012						
Parameter	Eenheid	M6	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,7					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	83	-	49			700
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,43	4,9	9,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	-	4,3	12	79	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	19	30	86	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,13	16	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	-	12	28	53	79
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	-	32	41	240	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	-	59	110	330	550
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
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
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					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,059					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,052					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051					
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	0,41	-	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 17.7%; humus 1.60% 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	01-1-1: 01 (120-220)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	20120477-8A						
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8A						
Uw ordernummer	20120477_8A/GW						
Datum monstername	06-09-2012						
Parameter	Eenheid	01-1-1	+/-	RG Eis	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	250	+	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	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	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 halogeenkoolwaterstoffen							
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	-				
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
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-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

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							
Monstersomschrijving	02-1-1: 02 (120-220)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	20120477-8A						
Uw projectnaam	Project "Ijsseldelta" - locatie 8A						
Uw ordernummer	20120477_8A/GW						
Datum monstername	06-09-2012						
Parameter	Eenheid	02-1-1	+/-	RG Eis	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	250	+	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	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	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 halogeenkoolwaterstoffen							
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					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
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-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

Locatie 8B



Toetsing: S en I 2009								
Monstersomschrijving	MM7: 01 (0-50) 07 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50)							
Monstersoort	Grond, AS3000							
Uw projectnummer	20120477-8B							
Uw projectnaam	Project "Ijsseldelta" - locatie 8B							
Uw ordernummer	20120477_8B/2							
Datum monstername	29-08-2012							
Parameter	Eenheid	MM7	+/-	RG Eis	AW	T	I	
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	5,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,4						
Droge stof	% (m/m)	74,8						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	-	49				840
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	-	0,35	0,51	5,8		11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	+	4,3	14	94		170
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	-	19	35	100		170
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,081	-	0,10	0,14	17		34
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96		190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	+	12	32	62		93
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	-	32	46	270		490
Zink (Zn)	mg/kg ds	84	-	59	130	380		640
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
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	100	1400		2700
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	0,011	0,28		0,54
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluoranthreen	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	0,35	-	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 22.4%; humus 5.40% 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	MM8: 04 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120477-8B						
Uw projectnaam	Project "Ijsseldelta" - locatie 8B						
Uw ordernummer	20120477_8B/2						
Datum monstername	29-08-2012						
Parameter	Eenheid	MM8	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Organische stof	% (m/m) ds	5,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,3					
Droge stof	% (m/m)	77,3					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	72	-	49			780
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	-	0,35	0,49	5,6	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,8	-	4,3	13	88	160
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	19	34	96	160
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	-	0,10	0,14	17	33
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	-	12	30	58	87
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	-	32	44	260	470
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	-	59	120	360	610
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
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	95	1300	2500
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	0,010	0,26	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,051					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
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	0,37	-	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 20.3%; humus 5% 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	MM9: 02 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120477-8B						
Uw projectnaam	Project "Ijsseldelta" - locatie 8B						
Uw ordernummer	20120477_8B/2						
Datum monstername	29-08-2012						
Parameter	Eenheid	MM9	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Organische stof	% (m/m) ds	6,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,2					
Droge stof	% (m/m)	74,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	58	-	49			720
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	-	0,35	0,51	5,8	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	-	4,3	12	81	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	19	33	96	160
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	+	0,10	0,14	16	33
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	-	12	28	54	81
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	-	32	44	260	470
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	-	59	110	350	590
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
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	130	1700	3400
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	0,013	0,34	0,67
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
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	0,35	-	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 18.2%; humus 6.70% 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	MM10: 01 (150-200) 02 (150-200) 03 (150-200) 05 (150-200) 06 (150-200)							
Monstersoort	Grond, AS3000							
Uw projectnummer	20120477-8B							
Uw projectnaam	Project "Ijsseldelta" - locatie 8B							
Uw ordernummer	20120477_8B/2							
Datum monstername	29-08-2012							
Parameter	Eenheid	MM10	+/-	RG Eis	AW	T	I	
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	40,4						
Organische stof	% (m/m) ds	28,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	69,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,4						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	-	49			960	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	-	0,35	0,91	10	20	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	-	4,3	16	110	200	
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	-	19	53	150	250	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,17	20	40	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	+	12	36	70	100	
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	-	32	62	360	660	
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	-	59	170	530	890	
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
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	13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	550	7400	14000	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0053						
PCB 52	mg/kg ds	0,0038						
PCB 101	mg/kg ds	0,0030						
PCB 118	mg/kg ds	0,0047						
PCB 138	mg/kg ds	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	-	0,0098	0,057	1,5	2,9	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
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	0,35	-	1,1	4,3	60	110	

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 26.4%; humus 28.7% 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	MM11: 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (100-150) 05 (50-100) 06 (100-150)							
Monstersoort	Grond, AS3000							
Uw projectnummer	20120477-8B							
Uw projectnaam	Project "Ijsseldelta" - locatie 8B							
Uw ordernummer	20120477_8B/2							
Datum monstername	29-08-2012							
Parameter	Eenheid	MM11	+/-	RG Eis	AW	T	I	
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,5						
Droge stof	% (m/m)	72,0						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	-	49				990
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,49	5,6		11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	4,3	16	110		200
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	-	19	37	110		170
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	-	0,10	0,15	18		35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96		190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	-	12	38	72		110
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	-	32	47	270		500
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	-	59	140	420		700
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
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	48	650		1300
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	0,0050	0,13		0,25
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
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	0,35	-	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 27.5%; humus 2.5% 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							
Monstersomschrijving	M12: 21 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120477-8B						
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B						
Uw ordernummer	20120477_8B/grond1						
Datum monstername	29-08-2012						
Parameter	Eenheid	M12	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	76,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	-	49			1000
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	-	0,35	0,52	5,9	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	4,3	16	110	210
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	-	19	38	110	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	-	0,10	0,15	18	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	-	12	38	73	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	-	32	48	280	510
Zink (Zn)	mg/kg ds	76	-	59	140	430	720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
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	74	1000	2000
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	0,0078	0,20	0,39
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18					
Anthraceen	mg/kg ds	0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21					
Chryseen	mg/kg ds	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,20					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	+	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 27.8%; humus 3.90% 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	01-1-1: 01 (150-250)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	20120477-8B						
Uw projectnaam	Project "IJsseldelta" - locatie 8B						
Uw ordernummer	20120477_8B/GW						
Datum monstername	06-09-2012						
Parameter	Eenheid	01-1-1	+/-	RG Eis	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	280	+	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	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	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	0,48	+	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
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					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
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).

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							
Monstersomschrijving	02-1-1: 02 (150-250)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	20120477-8B						
Uw projectnaam	Project "Ijsseldelta" - locatie 8B						
Uw ordernummer	20120477_8B/GW						
Datum monstername	06-09-2012						
Parameter	Eenheid	02-1-1	+/-	RG Eis	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	270	+	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	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	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	0,13					
m,p-Xyleen	µg/L	0,24					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,36	+	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 halogeenkoolwaterstoffen							
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					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
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-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

BIJLAGE 8



Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 20120477-8B
 Projectnaam Project "Jsseldelta" - locatie 8B
 Ordernummer 20120477_8B/wabo
 Datum monsternamen 29-08-2012
 Certificaatnummer 2012149447
 Startdatum 31-08-2012
 Rapportagedatum 05-09-2012

Analyse	Eenheid	1	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW	
Bodemtype correctie										
Organische stof		7,9								
Korrelgrootte < 2 µm		22,8								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	41,1								
Organische stof	% (m/m) ds	7,9								
Gloeirest	% (m/m) ds	90,5								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	22,8								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	100								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,39	-	0,35	0,55	1,1	1,1	1,7	4	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	-	4,3	14	28	33	47	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	-	19	37	50	50	87	180	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	-	0,1	0,14	0,29	0,8	0,94	4,6	35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	-	12	33	66	66	94	94	94
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	32	47	95	200	250	500	500
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	-	59	130	190	190	320	670	670
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5,8								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<9,7								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<23								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<74	-	38	150	150	150	300	400	4000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0041								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0041								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0041								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0041								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0041								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0041								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0041								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	-	0,0049	0,016	0,032	0,032	0,047	0,4	0,79
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36								
Anthraceen	mg/kg ds	0,06								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	0,088								
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	1	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	WB01	7085934
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde		1
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo

4.0.202

Datum toetsing: 09-10-2012

Meetpunt: WB01 (WB1 t/m WB10)

Datum monstername: 31-08-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maai veld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,90 %

-als lutumgehalte : 22,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg <	0,390	0,295	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,120	0,125	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	17,000	18,312	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	30,945	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	24,000	25,279	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	69,000	74,165	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	8,600	9,232	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,008	1,008	<=AW		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	74,000	65,570	<=AW	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	4,100	3,633	A	*	142,19
PCB-52	dg	ug/kg <	4,100	3,633	A	*	81,65
PCB-101	dg	ug/kg <	4,100	3,633	A	*	142,19
PCB-118	dg	ug/kg <	4,100	3,633	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	4,100	3,633	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	4,100	3,633	A	*	3,80
PCB-180	dg	ug/kg <	4,100	3,633	A	*	45,32
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,700	25,430	A	*	27,15

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Verspreiden in zoet oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.202

Datum toetsing: 09-10-2012

Meetpunt: WB01 (WB1 t/m WB10)

Datum monstername: 31-08-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,90 %

-als lutumgehalte : 22,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg <	0,390	0,295	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,120	0,125	Ja		-
koper	dg	mg/kg	17,000	18,312	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	30,945	Ja		-
lood	dg	mg/kg	24,000	25,279	Ja		-
zink	dg	mg/kg	69,000	74,165	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	8,600	9,232	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,008	1,008	Ja		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	74,000	65,570	Ja	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	4,100	3,633	Ja	*	142,19
PCB-52	dg	ug/kg <	4,100	3,633	Ja	*	81,65
PCB-101	dg	ug/kg <	4,100	3,633	Ja	*	142,19
PCB-118	dg	ug/kg <	4,100	3,633	Ja	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	4,100	3,633	Ja	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	4,100	3,633	Ja	*	3,80
PCB-180	dg	ug/kg <	4,100	3,633	Ja	*	45,32
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,700	25,430	Ja	*	27,15

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Verspreiden in zout oppervlaktewater Noordzee (Bbk) **Towabo 4.0.202**

Datum toetsing: 09-10-2012

Meetpunt: WB01 (WB1 t/m WB10)

Datum monstername: 31-08-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gestandaardiseerde gehalten worden alleen gebruikt voor toetsing aan de interventiewaarden voor bodem onder oppervlaktewater. De gemeten gehalten worden getoetst aan de maximale waarden voor verspreiden in zout oppervlaktewater.

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,90 %

-als lutumgehalte : 22,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg <	0,390	0,295	Ja	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,120	0,125	Ja		-
koper	dg	mg/kg	17,000	18,312	Ja		-
nikkel	dg	mg/kg	29,000	30,945	Ja		-
lood	dg	mg/kg	24,000	25,279	Ja		-
zink	dg	mg/kg	69,000	74,165	Ja		-
cobalt	dg	mg/kg	8,600	9,232	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,008	1,008	Ja		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	74,000	65,570	Ja	*	-
<i>PCB</i>							
som PCB 7	dg	ug/kg <	28,700	25,430	Ja	*	-

Aantal getoetste parameters: 11

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.202

Datum toetsing: 09-10-2012

Meetpunt: WB01 (WB1 t/m WB10)

Datum monstername: 31-08-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,90 %

-als lutumgehalte : 22,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg <	0,390	0,295	Ja	*	-
cadmium	PAF	% <	0,390	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,120	0,000	.		-
koper	PAF	%	17,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	29,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	24,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	69,000	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg	8,600	9,232	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	% <	0,050	0,003	.		-
anthraceen	PAF	%	0,060	0,005	.		-
fenantreen	PAF	%	0,360	0,353	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,290	0,028	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	% <	0,050	0,000	.		-
chryseen	PAF	%	0,088	0,001	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	% <	0,050	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	% <	0,050	0,000	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	% <	0,050	0,000	.		-
indenopyreen	PAF	% <	0,050	0,001	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	74,000	65,570	Ja	*	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	% <	0,004	0,000	.		-
PCB-52	PAF	% <	0,004	0,000	.		-
PCB-101	PAF	% <	0,004	0,000	.		-
PCB-118	PAF	% <	0,004	0,000	.		-
PCB-138	PAF	% <	0,004	0,000	.		-
PCB-153	PAF	% <	0,004	0,000	.		-
PCB-180	PAF	% <	0,004	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	1,349	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Einde uitvoerverslag

BIJLAGE 9





Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer par-01961-16168
 Erkende instantie AquaTerra-KuiperBurger
 Vestigingsadres Groeneweg 2d, 2718 AA ZOETERMEER

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.