



Adviesburo inzake milieugevelten

 GEMEENTE OOSTFLAKKEE
 INGEKOMEN

 d.d. 03 NOV 2011
 nr.

Z-3029/3991

Verkennd bodemonderzoek:

OBS de Regenboog (hoek Prins Bernhardstraat/Pieter Biggestraat) te Ooltgensplaat

ARA ADVIESBURO B.V.
 Postbus 106, 3257ZJ Ooltgensplaat
 Tel 0187-632952 Fax 0187-632971
 Email: info@ara-adviesburo.com Internet: <http://www.ara-adviesburo.com>

Kwaliteitssysteem gebaseerd op NEN-EN-ISO 9001
 Veiligheidssysteem gebaseerd op VCA*

ALLE WERKZAAMHEDEN WORDEN TENZIJ ANDERS OVEREENGEKOMEN, AANVAARD EN UITGEVOERD VOLGENS DE REGELING VAN DE VERHOUDING TUSSEN OPDRACHTGEVER EN ADVISEREND INGENIEUR (RVO) VASTGESTELD DOOR HET KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS, GEDEPONEERD TER GRIFFIE VAN DE ARRONDISSEMENTSRECHTBANK TE DEN HAAG, OP UW VERZOEK WORDT U KOSTELOOS, EEN EXEMPLAAR TOEGEZONDEN.



Adviesburo inzake milieubeheersing

Onderwerp

Verkennd bodemonderzoek :

Hoek Prins Bernhardstraat/Pieter Biggestraat

Door

ARA Adviesburo b.v.

Postbus 106

3257 ZJ Ooltgensplaat

Geldende voorwaarden RVOI

Auteur(s)

Drs. P.N.C. Bakelaar
(ecoloog)Drs. R.L. den Haan MMI
(milieutechnoloog)

Projectnummer

Ara110707

Veldwerk

IMS b.v., ing. P. Kamminga
SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.
Certificaatnummer: EC-SIK-20267.

In opdracht van

Gemeente Oostflakkee
Dhr. J. Mackloet

Bestemd voor

Gemeente Oostflakkee
Dhr. J. Mackloet

Status

Definitief rapport

Datum

29-09-11

ARA ADVIESBURO B.V.
Postbus 106, 3257ZJ Ooltgensplaat
Tel 0187-632952 Fax 0187-632971
Email: info@ara-adviesburo.com Internet: <http://www.ara-adviesburo.com>

Kwaliteitssysteem gebaseerd op NEN-EN-ISO 9001
Veiligheidssysteem gebaseerd op VCA*

ALLE WERKZAAMHEDEN WORDEN TENZIJ ANDERS OVEREENGEKOMEN, AANVAARD EN UITGEVOERD VOLGENS DE REGELING VAN DE VERHOUDING TUSSEN OPDRACHTGEVER EN ADVISEREND INGENIEUR (RVOI) VASTGESTELD DOOR HET KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS, GEDEPONEERD TER GRIFFIE VAN DE ARRONDISSEMENTSRECHTBANK TE DEN HAAG, OP UW VERZOEK WORDT U KOSTELOOS, EEN EXEMPLAAR TOEGEZONDEN.



Inhoudsopgave

Conclusie(s) en aanbeveling(en)	1
Doelstelling	1
Resultaten vooronderzoek	2
Vooronderzoek	2
Hypothese	7
Onderzoeksstrategie	7
Opzet en uitvoering van het onderzoek	8
Veldonderzoek	8
Boringen	8
Algemene bodemopbouw	8
Waarneming / monsterselectie	9
Laboratoriumonderzoek	9
Toetsingswaarden	10
Onderzoek resultaten en toetsing	10
Toetsing	10
Motivering en eventuele afwijking(en) bij onderzoekopzet en monstername	15
Betrouwbaarheid en geldigheid	15

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE KAART EN BOORPLAN

BIJLAGE 2: BOORPROFIELEN

BIJLAGE 3: LABORATORIUMRAPPORT ANALYSEGEGEVENS

BIJLAGE 4: TANKSANEERCERTIFICAAT



CONCLUSIE(S) EN AANBEVELING(EN)

Op grond van het verrichte vooronderzoek, het veldonderzoek en de resultaten van de analyses kan voor de onderzochte stoffen het volgende geconcludeerd worden.

- * De bovengrond is licht verontreinigd.
- * De ondergrond is licht verontreinigd.
- * Het grondwater is licht verontreinigd.
- * De onderzoekshypothese - onverdachte locatie - wordt gezien de onderzoeksresultaten van zowel grond als grondwater strikt genomen verworpen.
- * De mate van overschrijding zoals vastgesteld in dit onderzoek geeft geen reden om de locatie als onverdacht te blijven typeren. Er zijn op basis van de bodemkwaliteit geen milieuhygiënische bezwaren voor de verlening van een eventuele bouwvergunning voor een bouwvoornemen.
- * Een eventueel nader onderzoek voor de locatie is op grond van de gevonden kwaliteit niet nodig.

DOELSTELLING

In het kader van een mogelijke perceeloverdracht van een perceel op de hoek van de Prins Bernhardstraat en Pieter Biggestraat te Ooltgensplaat (zie bijlage 1) dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geactualiseerd te worden. Op basis van dit onderzoek wordt een indicatie gegeven van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en zal worden aangegeven in hoeverre er consequenties zijn bij de overname van de grond.



RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie, de directe omgeving, de bodemgesteldheid en de geohydrologische situatie.

Er is onder andere gebruik gemaakt van informatie van:

- Opdrachtgever
- Informatie ISGO
- Bodemloket, Bodemdata
- KLIC-melding
- Kadaster
- Bodemkaarten en grondwaterkaarten TNO
- KLIC atlas West, provincie Zuid-Holland. Topografische Dienst Emmen 950640, Kabels en Leidingen Informatie Centrum Zuid-Nederland
- Atlas van historische topografische kaarten. Zuid-Holland. Uitgeverij 12 provinciën, Landsmeer. ISBN-13: 978-90-77350-19-5

Op basis van deze gegevens wordt een onderzoekshypothese opgesteld.

Vooronderzoek

Adres	: hoek Prins Bernhardstraat/Pieter Biggestraat (tegenover OBS de Regenboog, zie bijlage1)
te	: Ooltgensplaat
Kadastrale gegevens sectie en nr	: OOLTGENSPLAAT A 3895
Oppervlakte onderzoekslocatie	: 3.000 m ²
Ligging locatie	: nabij centrum bebouwde kom
Huidige bestemming	: schoolterrein
Voormalige bestemming	: Landbouw/wonen (omstreeks 1908)
Bestemming omliggende percelen	: Wonen (school)



Adviesburo inzake milieubeheersing

- Bebouwing : Ja
- Soort bebouwing : Op de locatie staat een gebouw van de (basis)school.
- Verharding : Ja
- Soort verharding : deels klinker/tegelverharding ivm schoolplein, deels geen verharding (gras)
- Bodembedreigende activiteiten onderzoekslocatie : Er is bekend dat er een ondergrondse tank van ongeveer 4000 liter op het perceel aanwezig was, deze is echter op 15-6-1996 gesaneerd is conform BRL-K 902 door Isotank, waarbij de tank met randapparatuur en leidingen volledig is verwijderd.
- Bodembedreigende activiteiten omgeving : Op basis van brononderzoek middels bodemloket.nl en naar aanleiding van informatie uit het archief van ISGO is bekend dat er in de directe omgeving 8 bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.
- April 1996 is door MH Nederland in opdracht van ISGO een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de hoek van de Pieter Biggestraat en van Weelstraat. Uit het onderzoek kwam naar voren dat er in de bovengrond sprake is van lichte lood, minerale olie, PAK en EOX verontreinigingen, in de ondergrond was sprake van een lichte minerale olieverontreiniging. In het grondwater was sprake van zink, BTEX en naftaleen.
- Juni 2004 is door AquaTerra water en bodem B.V. in opdracht van



BeterWonen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd met onverdrachte onderzoekstrategie. Uit het onderzoek kwamen wederom alleen lichte verontreinigingen naar voren in de boven- en ondergrond (zink, minerale olie, PAK). In het grondwater was sprake van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden voor arseen, chroom en xylenen.

Voor de locatie Prins Bernhardstraat 10/11 was een Hinderwetbesluit categorie I bekend, hetgeen agrarische bedrijfsvoering betrof. In dit geval was sprake van een koeling voor uien en aardappelen. Na het stopzetten van de bedrijfsvoering in juni 1994 is in 1995 de Hinderwetinrichting gestaakt na inspectie. In september 1998 is door Kuip&Burger i.s.m. AquaTerra water en bodem B.V. om voor de locatie een bodemgeschiktheidsverklaring te verkrijgen. Fam. van Veen heeft het verkennend bodemonderzoek in 2002 gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning voor het perceel. Op de locatie zijn in de BG lichte zink, PAK en lood verontreinigingen aangetroffen die te relateren waren aan visuele verontreinigingen van de bodem met asfalt-, grind- en koolasresten. De ondergrond bleek schoon op de locatie en in het grondwater was alleen sprake van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden voor arseen en naftaleen.

Juli 2001 is door AquaTerra water en bodem B.V. in opdracht van ISGO een



Adviesburo inzake milieubeheersing

verkennd bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek kwam naar voren dat de gehele locatie schoon is, op een lichte verontreiniging met minerale olie in het grondwater.

In de Pieter Biggestraat zijn door SGS Ecocare B.V. (1997) en AquaTerra (1999) bodemonderzoeken uitgevoerd voor 2 kleinere locaties. In beide onderzoeken kwam wederom naar voren dat er alleen sprake is van lichte verontreinigingen die ofwel gerelateerd zijn aan lokale bodemverontreinigingen met puin, koolasresten en/of asfaltresten, ofwel gerelateerd zijn aan voor het gebied natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Ondergrondse opslagtanks
Brandstoffen

: Op de locatie zijn geen ondergrondse opslagtanks meer aanwezig, aangezien de ondergrondse tank op 15-6-1996 door Isotank is gesaneerd middels volledige verwijdering.

Milieuvergunning(en)

: Nee

Eerder uitgevoerd
Bodemonderzoek

: Nee, voor de specifieke locatie zijn geen onderzoeken uit het verleden bekend.

Visuele inspectie

: Er is op het terrein na inspectie geen asbest aangetroffen.

Geologische opbouw bodem

: Op basis van de kaarten uit de Atlas van historische topografische kaarten Zuid-Holland daterend uit de periode rond 1900-1908 en archiefonderzoek bij ISGO kan aangenomen worden dat de locatie in een polderlandschap lag,



Adviesburo inzake milieubeheersing

waarbij de percelen rond de locatie zowel voor landbouw als wonen werden ingezet.

De bodem bestaat op maaiveld niveau uit licht zandige klei en uiterst tot middel fijn zand behorend tot de Westlandformatie. Op 11,00 m¹ -mv is de top van het 1^e watervoerend pakket terug te vinden bestaande uit fijn tot grof zand met klei, behorend tot de formatie van Kreftenheye en Twente. De 1^e scheidende laag bevindt zich op ongeveer 24,00 m¹ -mv en bestaat uit slecht doorlatende klei en zand behorend tot de formatie van Kedichem en Tegelen.

(Geo)hydrologische situatie

: Gebaseerd op eerder in de omgeving uitgevoerde onderzoeken kan aangenomen worden dat het grondwater zich op ongeveer -0,8 tot -1,2 m¹ NAP bevindt (maaiveld ligt op ongeveer 0,00 m¹ NAP). De grondwaterstroom in het 1^e watervoerend pakket is oostelijk gericht. Lokaal kunnen hier uiteraard afwijkingen op mogelijk zijn.

Grondwaterwingebied

: Nee

Grondwaterbeschermingsgebied

: Nee

Kwelsituatie

: Nee

Afwatering

: Riolering



HYPOTHESE

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek wordt de onderzoekshypothese - onverdachte locatie - aangehouden, waarbij rekening gehouden wordt met verhoogde achtergrondwaarden, zoals deze meer voorkomen in dorpskernen.

In dit geval is de bemonsteringsdichtheid (dimensionering) als aanvang van het verkennend onderzoek passend.

ONDERZOEKSSTRATEGIE

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van protocol NEN 5725 bij het vooronderzoek en protocol NEN5740 (Onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, veldwerk en analyses). In de onderzoeksstrategie wordt afhankelijk van het vooronderzoek uitgegaan van een onverdachte dan wel verdachte locatie, gespecificeerd naar vermoedelijke aard en omvang van de verontreiniging en de aard en omvang van de locatie.

De veldwerkzaamheden en analyses zijn, voor zover mogelijk, uitgevoerd conform de betreffende Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VPR) en NEN-normen.

Voorgestelde onderzoeksstrategie:

Op basis van de hypothese zal de onderzoekstrategie ONV worden aangehouden. De dimensionering van het onderzoek is aangegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1

Oppervlakte locatie : 3.000 m²

Aantal boringen:

Boring tot -0,5m¹ -mv : 10
Boring tot grondwater : 2
en met peilbuis : 1

Aantal te analyseren (meng)monsters:

Bovengrond NEN 5740 : 2 (NEN pakket)
Ondergrond NEN 5740 : 1 (NEN pakket)
Grondwater : 1 (NEN pakket)



OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

Veldonderzoek

Het veld onderzoek werd onder KWALIBO normering uitgevoerd door Incident Management Services (IMS) B.V. te Oolgensplaat onder:

- certificaatnr. BRL SIKB 2000, nr. EC-SIK-20267 (voor het toepassingsgebied: Protocol 2001 & 2000).
- Veldwerk is uitgevoerd door Peter Kamminga.

Op 31-08-11 is het veldonderzoek uitgevoerd. Het veldwerk is verricht conform de onderzoeksstrategie gebaseerd op het vooronderzoek en de hypothese. Waarnemingen in het veld hebben niet geleid tot aanpassingen in de onderzoeksopzet.

Op 07-09-11 is het grondwater bemonsterd bij een grondwaterstand van -1,40 m¹ -mv. Grondwater had op het moment van monsternamen een pH van 6.78 en een geleidbaarheid van 712 µS/cm¹.

Tijdens de veldinspectie, is er speciaal aandacht besteed aan het voorkomen van asbest op en in de bodem. Dit materiaal is niet aangetroffen.

Boringen

Op basis van de gevolgde onderzoeksopzet uit tabel 1, is een boorraster uitgezet. Boringen geplaatst, binnen en nabij (toekomstige) gebouwgrenzen; De in tabel 1 genoemde boringen zijn ruimtelijk verdeeld over de locatie, uitgevoerd.

- o De bovengrondboring(en) zijn tot c.a. 0,5m¹ -mv uitgevoerd
- o De boringen ten behoeve van de ondergrond zijn tot grondwatervluchthoogte uitgevoerd.
- o Boring 1 is tevens afgewerkt met een peilbuis.

Boorgereedschap: edelmanhandboor, pulsboor, zuigerboor, verbuizingsmateriaal.

Algemene bodemopbouw

Zie onder Geologische opbouw bodem en boorprofiel(en)



Waarneming / monsterselectie

Er zijn ter plaatse van de boringen geen andere bodemvreemde objecten aangetroffen.

Laboratoriumonderzoek

De vastgestelde (meng)monsters zijn op een aantal chemische en fysieke parameters onderzocht nl,

Grond; (NEN5740)

Droge stof, organisch stof, lutum, zware metalen (Cadmium (Cd), Koper (Cu), Nikkel (Ni), Lood (Pb), Zink (Zn), Barium (Ba), Kobalt (Co), Molybdeen (Mo), Kwik (Hg)), PAK (VROM), extraheerbare organohalogenen-verbindingen (PCB), minerale olie. (zie voor feitelijke parameters analyseoverzicht)

Grondwater; (NEN5740)

zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen, zware metalen (Cadmium (Cd), Koper (Cu), Nikkel (Ni), Lood (Pb), Zink (Zn), Barium (Ba), Kobalt (Co), Molybdeen (Mo), Kwik (Hg), Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen, Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen, minerale olie. (zie voor feitelijke parameters analyseoverzicht)

De zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen van het grondwater zijn in het veld gemeten.

De analyseresultaten van deze parameters worden getoetst aan de normering van de Wet Bodembescherming, waarin verwezen wordt naar toetsingswaarden, die door de overheid zijn vastgesteld om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen (Circulaire bodemsanering 2009, versie 7 april 2009 bijlage 1 van deze circulaire).



Toetsingswaarden

Er worden drie toetsingswaarden onderscheiden:

de streefwaarde (S):

geeft het milieukwaliteitsniveau aan, waarbij de risico's voor als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht

het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde (T):

geeft het gemiddelde aan van het milieukwaliteitstraject, waarbij sprake is van een verhoogd, maar in het algemeen niet ontoelaatbaar, risico. Indien deze waarde wordt overschreden, is in principe een nader onderzoek noodzakelijk.

de interventiewaarde bodemsanering (I):

geeft het milieukwaliteitsniveau aan, waarboven het maximaal toelaatbare risico wordt overschreden. Indien deze waarde in een geschat volume van 25m³ in grond/sediment of van 100m³ in grondwater wordt overschreden, is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging en is er een noodzaak om te saneren.

ONDERZOEK RESULTATEN EN TOETSING

In onderstaande tabel(len) is het toetsresultaat t.o.v. de Wet Bodembescherming (WBB) samengevat.

Voor de individuele waarden wordt verwezen naar de toetsresultaten opgenomen in het analyserapport.

Toetsing

De onderzochte parameters en de analyseresultaten met de toetsing zijn weergegeven in de onderstaande tabellen, gebaseerd op de analyserapporten.

Legenda	
> streefwaarde/aw2000	+
> tussenwaarde	++
> interventiewaarde	+++
<= Streefwaarde/AW2000	-



In de **bovengrond** zijn, de volgende (onderzochte) stoffen, in tabel genoemde concentratie boven de streefwaarde aangetroffen:

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2011146075					
Monsterschrijving	MM BG1					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	ara110707					
Uw projectnaam	OBS de Regenboog Ooltgensplaat					
Uw ordernummer	ara110707					
Datum monstername	31-08-2011					
Monsternemer	Peter Kamminga					
Parameter	Eenheid	MM BG1	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	83,4				
Organische stof	% (m/m) ds	3,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,3				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	36				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	-	0,43	4,9	9,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	-	9,5	65	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	+	28	80	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	+	0,12	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	23	45	67
Lood (Pb)	mg/kg ds	57	+	39	230	420
Zink (Zn)	mg/kg ds	90	-	95	290	490
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,4				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,6				
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	-	67	910	1800
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	0,0018				
PCB 153	mg/kg ds	0,0021				
PCB 180	mg/kg ds	0,0020				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0087	+	0,0070	0,18	0,35
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,43				
Anthraceen	mg/kg ds	0,15				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,63				
Chryseen	mg/kg ds	0,60				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	+	1,5	21	40

Legenda

+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 13.3% van droge stof en organische stof: 3.5% van droge stof.

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



Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2011146075					
Monsterschrijving	MM BG2					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	ara110707					
Uw projectnaam	OBS de Regenboog Ooltgensplaat					
Uw ordernummer	ara110707					
Datum monstername	31-08-2011					
Monsternemer	Peter Kamminga					
Parameter	Eenheid	MM BG2	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	84,1				
Organische stof	% (m/m) ds	3,4				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,4				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	44				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	-	0,43	4,9	9,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,0	-	9,6	65	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	28	80	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	+	0,12	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	-	23	45	67
Lood (Pb)	mg/kg ds	59	+	39	230	420
Zink (Zn)	mg/kg ds	87	-	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	-	65	880	1700
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	-	0,0068	0,17	0,34
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23				
Anthraceen	mg/kg ds	0,19				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,97				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53				
Chryseen	mg/kg ds	0,57				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,43				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,0	+	1,5	21	40

Legenda	
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 13.4% van droge stof en organische stof:3.40% van droge stof.



In de **ondergrond** zijn, de volgende (onderzochte) stoffen, in tabel genoemde concentratie boven de streefwaarde aangetroffen:

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2011146075					
Monsterschrijving	MM OG					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	ara110707					
Uw projectnaam	OBS de Regenboog Ooltgensplaat					
Uw ordernummer	ara110707					
Datum monstername	31-08-2011					
Monsternemer	Peter Kamminga					
Parameter	Eenheid	MM OG	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	79,6				
Organische stof	% (m/m) ds	2,1				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,8				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	27				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,41	4,7	9,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	-	9,8	67	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	27	78	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	-	0,12	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	24	46	68
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	-	39	220	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	-	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	-	40	550	1100
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	+	0,0042	0,11	0,21
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	0,60				
Anthraceen	mg/kg ds	0,31				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,75				
Chryseen	mg/kg ds	0,69				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,56				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,3	+	1,5	21	40

Legenda

+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 13,8% van droge stof en organische stof: 2,10% 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.



In het **grondwater** zijn, de volgende (onderzochte) stoffen, in tabel genoemde concentratie boven de streefwaarde aangetroffen:

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2011152548					
Monsteromschrijving	grondwater					
Monstersoort	Water, AS3000					
Uw projectnummer	ara110707					
Uw projectnaam	OBS de Regenboog Ooltgensplaat					
Uw ordernummer	ara110707					
Datum monstername	07-09-2011					
Monsternemer	Peter Kamminga					
Parameter	Eenheid	grondwater	+/-	S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	7,0	+	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	4,3				
m,p-Xyleen	µg/L	6,2				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	10	+	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	17				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	+	0,010	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,010	2,5	5
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	-	0,80	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	31				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	25				
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	-	50	330	600
Legenda						
+	> Streefwaarde (S)					
++	> Tussenwaarde (T)					
+++	> Interventiewaarde (I)					
	Niet getoetst					
-	<= Streefwaarde (S)					

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



MOTIVERING EN EVENTUELE AFWIJKING(EN) BIJ ONDERZOEKOPZET EN MONSTERNAME

De bemonstering is uitgevoerd volgens de eisen die gesteld zijn in de gebruikte onderzoeksprotocollen. Het onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal monsters. Hiervan is niet afgeweken.

BETROUWBAARHEID EN GELDIGHEID

Het onderhavig bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel wij streven naar een representatief onderzoek, valt niet uit te sluiten dat plaatselijk afwijkende gehalten in de grond of het grondwater voorkomen.

Het onderhavig onderzoek is gebaseerd op het steekproefsgewijs nemen van een beperkt aantal grond- en grondwatermonsters, zoals opgenomen in de onderzoeksstrategie. ARA Adviesburo b.v., aanvaard derhalve geen aansprakelijk voor de schade die hier uit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is indicatief en een momentopname. Na uitvoering van het onderzoek kan de bodemkwaliteit worden beïnvloed door bijvoorbeeld menselijk handelen als het roeren van grond bijvoorbeeld bouwrijp maken van het terrein, bedrijfsactiviteiten of het aanvoeren van grond (zonder kwaliteitsgegevens). Daarnaast kunnen toetsingsregels veranderen, waardoor bij hertoetsing het toetsresultaat wijzigt. De resultaten van het onderhavig onderzoek hebben derhalve een beperkte geldigheid en het gebruik van de resultaten zal met het verstrijken van de tijd met meer voorzichtigheid moeten worden betracht. Over het algemeen wordt uitgegaan van een geldigheid van 2 tot 3 jaar, afhankelijk van de bestemming en het gebruik van de locatie.

De resultaten van dit onderzoek zijn alleen te gebruiken voor het beoogde doel van het onderzoek, zoals weergegeven onder "Doelstelling". Andere toepassingen, zoals het gebruik van de onderzoeksgegevens voor bijvoorbeeld afvoeren van op het terrein ontgraven grond onder het Besluit bodemkwaliteit worden nadrukkelijk uitgesloten en afgeraden.

Bijlage 1: Topografische kaart en boorplan

Onderstaande kaart geeft een overzicht van de onderzoeklocatie

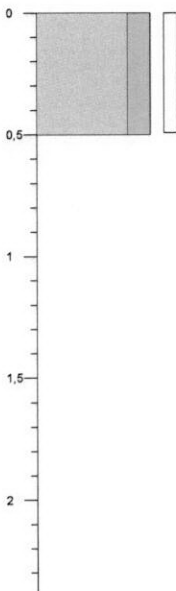
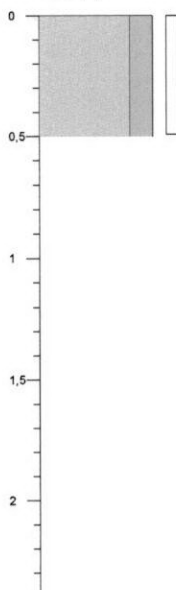




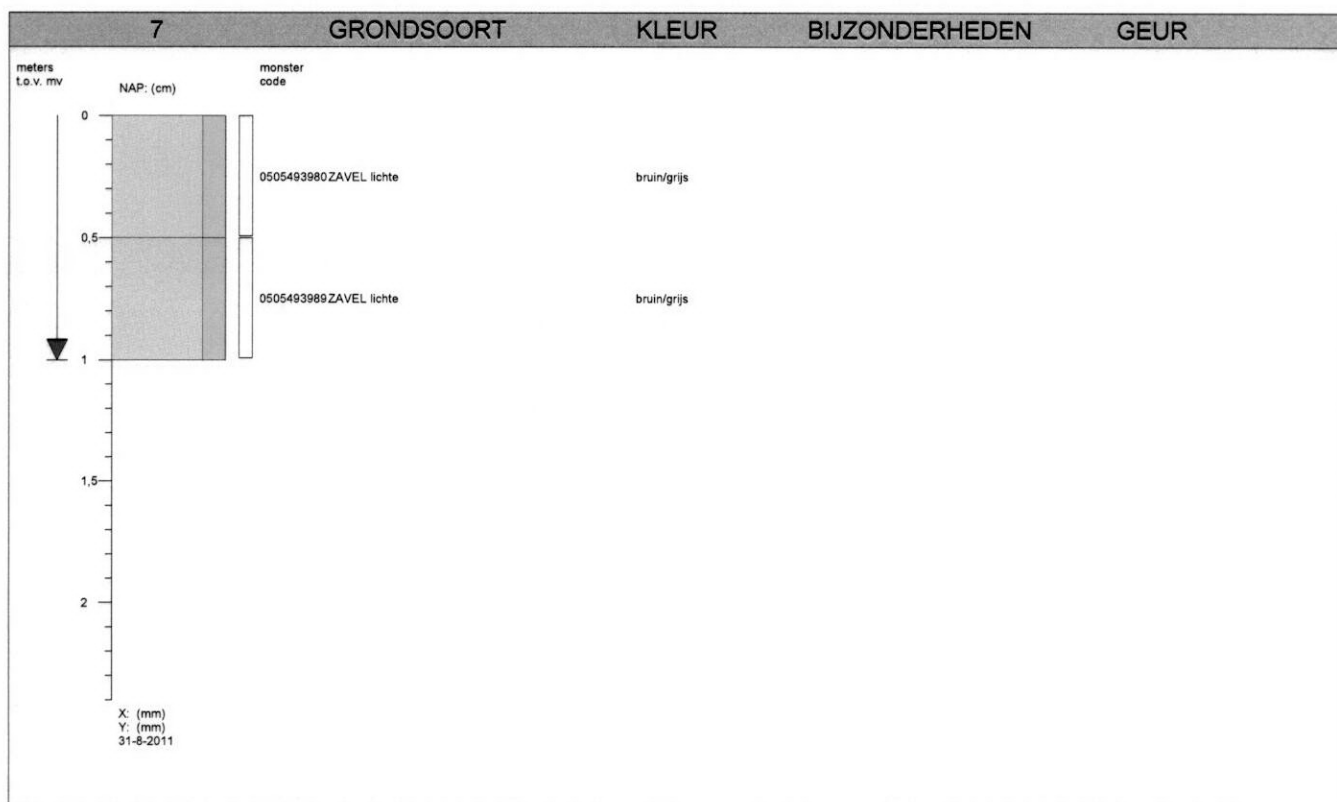
Adviesburo inzake milieubeheersing

Bijlage 2: Boorprofielen

1	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR																																								
meters t.o.v. mv NAP: (cm) monster code 0505494068 ZAVEL lichte 0505494069 ZAVEL lichte 0505494070 lichte zandige KLEI lichte zandige KLEI lichte zandige KLEI X: (mm) Y: (mm) 31-8-2011		bruin/grijs																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>2</th> <th>GRONDSOORT</th> <th>KLEUR</th> <th>BIJZONDERHEDEN</th> <th>GEUR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> meters t.o.v. mv NAP: (cm) monster code 0505494074 ZAVEL lichte X: (mm) Y: (mm) 31-8-2011 </td> <td></td> <td>bruin/grijs</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					2	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR	meters t.o.v. mv NAP: (cm) monster code 0505494074 ZAVEL lichte X: (mm) Y: (mm) 31-8-2011		bruin/grijs																																
2	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR																																								
meters t.o.v. mv NAP: (cm) monster code 0505494074 ZAVEL lichte X: (mm) Y: (mm) 31-8-2011		bruin/grijs																																										
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Opdrachtgever</td> <td colspan="3">: Gemeente Oostflakkee</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Projectnaam</td> <td colspan="3">: OBS de Regenboog Ooltgensplaat</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Projectlocatie</td> <td colspan="3">:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Projectnummer</td> <td colspan="3">: ara110707</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Analyse parameter</td> <td colspan="3">:</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> BOORPROFIELEN </td> </tr> <tr> <td colspan="5"> Getekend volgens: NEN5104 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Datum: 29-9-2011</td> <td>Bijlage:</td> <td>Blad: 1</td> <td>Van: 7</td> </tr> </table>					Opdrachtgever		: Gemeente Oostflakkee			Projectnaam		: OBS de Regenboog Ooltgensplaat			Projectlocatie		:			Projectnummer		: ara110707			Analyse parameter		:			BOORPROFIELEN					Getekend volgens: NEN5104					Datum: 29-9-2011		Bijlage:	Blad: 1	Van: 7
Opdrachtgever		: Gemeente Oostflakkee																																										
Projectnaam		: OBS de Regenboog Ooltgensplaat																																										
Projectlocatie		:																																										
Projectnummer		: ara110707																																										
Analyse parameter		:																																										
BOORPROFIELEN																																												
Getekend volgens: NEN5104																																												
Datum: 29-9-2011		Bijlage:	Blad: 1	Van: 7																																								

3	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR
meters t.o.v. mv NAP: (cm)  monster code 0505494066 ZAVEL lichte bruin/grijs X: (mm) Y: (mm) 31-8-2011				
4 <th>GRONDSOORT</th> <th>KLEUR</th> <th>BIJZONDERHEDEN</th> <th>GEUR</th>	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR
meters t.o.v. mv NAP: (cm)  monster code 0505494072 ZAVEL lichte bruin/grijs X: (mm) Y: (mm) 31-8-2011				
		Opdrachtgever : Gemeente Oostflakkee Projectnaam : OBS de Regenboog Ooltgensplaat Projectlocatie : Projectnummer : ara110707 Analyse parameter :		
		BOORPROFIELEN Getekend volgens: NEN5104		
Datum: 29-9-2011		Bijlage:	Blad: 2	Van: 7

5	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR
meters t.o.v. mv NAP: (cm)  0 0.5 1 1.5 2 X: (mm) Y: (mm) 31-8-2011	monster code 0505493984 ZAVEL lichte	bruin/grijs		
6	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR
meters t.o.v. mv NAP: (cm)  0 0.5 1 1.5 2 X: (mm) Y: (mm) 31-8-2011	monster code 0505493982 ZAVEL lichte	bruin/grijs		
		Opdrachtgever : Gemeente Oostflakkee Projectnaam : OBS de Regenboog Ooltgensplaat Projectlocatie : Projectnummer : ara110707 Analyse parameter :		
		BOORPROFIELEN Getekend volgens: NEN5104		
Datum: 29-9-2011		Bijlage:	Blad: 3	Van: 7



Opdrachtgever	: Gemeente Oostflakkee
Projectnaam	: OBS de Regenboog Ooltgensplaat
Projectlocatie	:
Projectnummer	: ara110707
Analyse parameter	:

BOORPROFIELEN

Getekend volgens: NEN5104

Datum: 29-9-2011

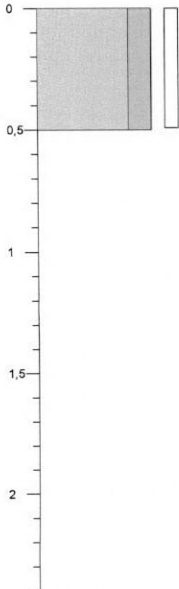
Bijlage:

Blad: 4

Van: 7

9	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR																																
meters t.o.v. mv NAP: (cm) monster code 0505494065 ZAVEL lichte 0505494067 matig zandige KLEI 0505293909 lichte zandige KLEI X: (mm) Y: (mm) 31-8-2011		bruin/zwart																																		
		geel/bruin																																		
		geel/grijs																																		
10	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR																																
meters t.o.v. mv NAP: (cm) monster code 0505494071 ZAVEL lichte X: (mm) Y: (mm) 31-8-2011		bruin/zwart																																		
<table border="1"> <tr> <td>Opdrachtgever</td> <td colspan="3">: Gemeente Oostflakkee</td> </tr> <tr> <td>Projectnaam</td> <td colspan="3">: OBS de Regenboog Ooltgensplaat</td> </tr> <tr> <td>Projectlocatie</td> <td colspan="3">:</td> </tr> <tr> <td>Projectnummer</td> <td colspan="3">: ara110707</td> </tr> <tr> <td>Analyse parameter</td> <td colspan="3">:</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> BOORPROFIELEN </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> Getekend volgens: NEN5104 </td> </tr> <tr> <td>Datum: 29-9-2011</td> <td>Bijlage:</td> <td>Blad: 5</td> <td>Van: 7</td> </tr> </table>					Opdrachtgever	: Gemeente Oostflakkee			Projectnaam	: OBS de Regenboog Ooltgensplaat			Projectlocatie	:			Projectnummer	: ara110707			Analyse parameter	:			BOORPROFIELEN				Getekend volgens: NEN5104				Datum: 29-9-2011	Bijlage:	Blad: 5	Van: 7
Opdrachtgever	: Gemeente Oostflakkee																																			
Projectnaam	: OBS de Regenboog Ooltgensplaat																																			
Projectlocatie	:																																			
Projectnummer	: ara110707																																			
Analyse parameter	:																																			
BOORPROFIELEN																																				
Getekend volgens: NEN5104																																				
Datum: 29-9-2011	Bijlage:	Blad: 5	Van: 7																																	

11	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR
meters t.o.v. mv NAP: (cm) X: (mm) Y: (mm) 31-8-2011 monster code 0505494061 ZAVEL lichte bruin/zwart				
12	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR
meters t.o.v. mv NAP: (cm) X: (mm) Y: (mm) 31-8-2011 monster code 0505494073 ZAVEL lichte bruin/zwart Kolengruis licht / Licht				
		Opdrachtgever : Gemeente Oostflakkee		
		Projectnaam : OBS de Regenboog Ooltgensplaat		
		Projectlocatie :		
		Projectnummer : ara110707		
		Analyse parameter :		
		BOORPROFIELEN		
		Getekend volgens: NEN5104		
Datum: 29-9-2011		Bijlage:	Blad: 6	Van: 7

13	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR																																
meters t.o.v. mv NAP: (cm)  monster code 0605494063 ZAVEL lichte bruin X: (mm) Y: (mm) 31-8-2011																																				
<table border="1"> <tr> <td>Opdrachtgever</td> <td colspan="3">: Gemeente Oostflakkee</td> </tr> <tr> <td>Projectnaam</td> <td colspan="3">: OBS de Regenboog Ooltgensplaat</td> </tr> <tr> <td>Projectlocatie</td> <td colspan="3">:</td> </tr> <tr> <td>Projectnummer</td> <td colspan="3">: ara110707</td> </tr> <tr> <td>Analyse parameter</td> <td colspan="3">:</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> BOORPROFIELEN </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> Getekend volgens: NEN5104 </td> </tr> <tr> <td>Datum: 29-9-2011</td> <td>Bijlage:</td> <td>Blad: 7</td> <td>Van: 7</td> </tr> </table>					Opdrachtgever	: Gemeente Oostflakkee			Projectnaam	: OBS de Regenboog Ooltgensplaat			Projectlocatie	:			Projectnummer	: ara110707			Analyse parameter	:			BOORPROFIELEN				Getekend volgens: NEN5104				Datum: 29-9-2011	Bijlage:	Blad: 7	Van: 7
Opdrachtgever	: Gemeente Oostflakkee																																			
Projectnaam	: OBS de Regenboog Ooltgensplaat																																			
Projectlocatie	:																																			
Projectnummer	: ara110707																																			
Analyse parameter	:																																			
BOORPROFIELEN																																				
Getekend volgens: NEN5104																																				
Datum: 29-9-2011	Bijlage:	Blad: 7	Van: 7																																	



Adviesburo inzake milieubeheersing

Bijlage 3: Analyseresultaten

Ara adviesburo B.V.
T.a.v. Drs. Richard den Haan MMI
Postbus 106
3257 ZJ OOLTGENSPAAT

Analysecertificaat

Datum: 07-09-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011146075
Uw projectnummer	ara110707
Uw projectnaam	OBS de Regenboog Ooltgensplaat
Uw ordernummer	ara110707
Monster(s) ontvangen	01-09-2011

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer ara110707
 Uw projectnaam OBS de Regenboog Ooltgensplaat
 Uw ordernummer ara110707
 Datum monstername 31-08-2011
 Monsternemer Peter Kamminga
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011146075
 Startdatum 01-09-2011
 Rapportagedatum 07-09-2011/13:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.4	84.1	79.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.4	2.1
S Gloeirest	% (m/m) ds	95.6	95.7	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	13.4	13.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	36	44	27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.26	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	5.0	4.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	30	13	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.13	0.082
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	14	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	57	59	37
S Zink (Zn)	mg/kg ds	90	87	51
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.4	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.6	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0021	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0020	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0087	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM BG1
 2 MM BG2
 3 MM OG

Analytico-nr.

6336320
 6336321
 6336322

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer ara110707
 Uw projectnaam OBS de Regenboog Ooltgensplaat
 Uw ordernummer ara110707
 Datum monstername 31-08-2011
 Monsternemer Peter Kamminga
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011146075
 Startdatum 01-09-2011
 Rapportagedatum 07-09-2011/13:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.43	0.23	0.60
S Anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.19	0.31
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	0.97	1.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.63	0.53	0.75
S Chryseen	mg/kg ds	0.60	0.57	0.69
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.27	0.28
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.48	0.56
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	0.35	0.33
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.43	0.42
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	4.0	5.3

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM BG1
- 2 MM BG2
- 3 MM OG

Analytico-nr.

6336320
 6336321
 6336322

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

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

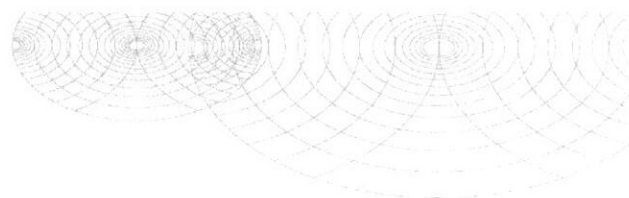
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.
 YD



TESTEN
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011146075**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6336320 6.1	6.1	0	50	0505493982	MM BG1
6336320 7.1	7.1	0	50	0505493980	
6336320 5.1	5.1	0	50	0505493984	
6336320 4.1	4.1	0	50	0505494072	
6336320 3.1	3.1	0	50	0505494066	
6336320 2.1	2.1	0	50	0505494074	
6336321 1.1	1.1	0	50	0505494068	MM BG2
6336321 12.1	12.1	0	50	0505494073	
6336321 10.1	10.1	0	50	0505494071	
6336321 13.1	13.1	0	50	0505494063	
6336321 11.1	11.1	0	50	0505494061	
6336321 9.1	9.1	0	50	0505494065	
6336321 8.1	8.1	10	50	0505293939	
6336322 7.2	7.2	50	100	0505493989	MM OG
6336322 1.2	1.2	50	100	0505494069	
6336322 1.3	1.3	100	140	0505494070	
6336322 9.2	9.2	50	100	0505494067	
6336322 9.3	9.3	100	140	0505293909	

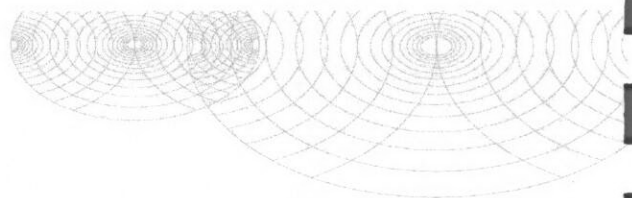
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011146075**

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011146075

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	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (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 (VR0M)	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

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

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



— analytico®

Ara adviesburo B.V.
T.a.v. Drs. Richard den Haan MMI
Postbus 106
3257 ZJ OOLTGENSPAAT

Analysecertificaat

Datum: 19-09-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011152548
Uw projectnummer	ara110707
Uw projectnaam	OBS de Regenboog Ooltgensplaat
Uw ordernummer	ara110707
Monster(s) ontvangen	12-09-2011

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer ara110707
 Uw projectnaam OBS de Regenboog Ooltgensplaat
 Uw ordernummer ara110707
 Datum monstername 07-09-2011
 Monsternemer Peter Kamminga
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011152548
 Startdatum 12-09-2011
 Rapportagedatum 19-09-2011/14:58
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	7.0
S o-Xyleen	µg/L	4.3
S m,p-Xyleen	µg/L	6.2
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	10
BTEX (som)	µg/L	17
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 grondwater

Analytico-nr.
 6356929

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer ara110707
 Uw projectnaam OBS de Regenboog Ooltgensplaat
 Uw ordernummer ara110707
 Datum monstername 07-09-2011
 Monsternemer Peter Kamminga
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011152548
 Startdatum 12-09-2011
 Rapportagedatum 19-09-2011/14:58
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 i)
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	31
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	25
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
 1 grondwater

Analytico-nr.
 6356929

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

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

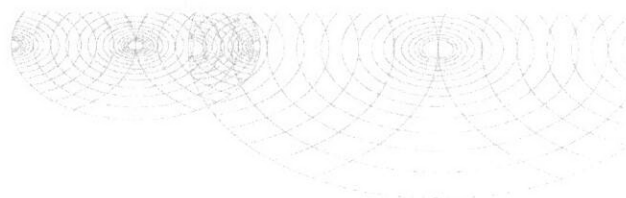
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
 VA



TESTEN
RvA L010

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 2011152548**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6356929 pb1	pb1			0700536591	grondwater
6356929 pb1	pb1			0691013842	

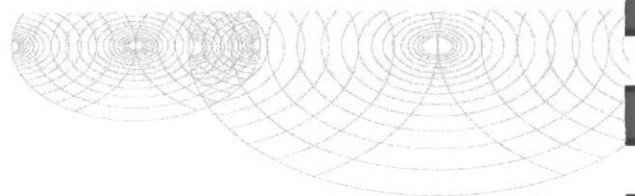
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011152548**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

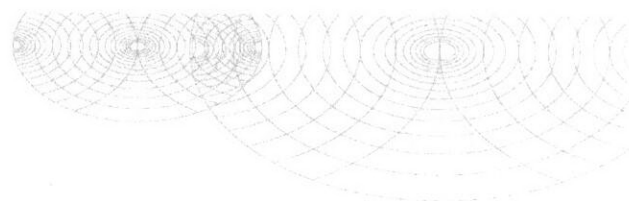
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011152548**

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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 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.



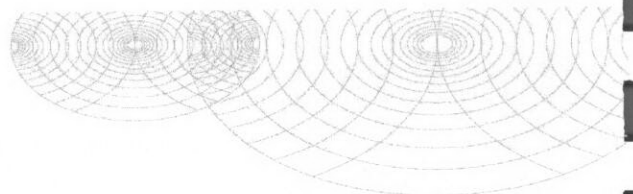
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011152548**

Pagina 1/1

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

Het monster is niet (correct) geconserveerd aangeleverd.

Analyse

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Analytico-nr.

6356929

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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



Adviesburo inzake milieubeheersing

Bijlage 4: Tanksaneercertificaat

TANKSANERINGSCERTIFICAAT

BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.
 Certificatie en Keuringen
 Sir Winston Churchill-laan 273
 Postbus 70
 2280 AB Rijswijk
 Telefoon 070 - 395 35 35
 Telefax 070 - 395 34 20
 Telex 32480 kiwa nl

kiwa

OPDRACHTGEVER

I.S.G.O.
 Dhr. A.B. Smits
 Postbus 313
 3240 AH MIDDELHARNIS

*School. gemeente
 De Regering*

datum van melding
 960502

datum van tanksanering
 960615

GEGEVENS VAN DE TANK

[X] ondergrondse tank [] bovengrondse tank

Soort produkt/
 aangetroffen vulmassa: HBO/water

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Pr. Bernhardstraat 4
 3257 AT OOLTGENSPLAAT
 Gemeente Oostflakkee

inhoud in liters: 4000

opmerkingen

Werkzaamheden uitgevoerd conform BRL-K902/02

INGANGSCONTROLE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank:

[X] verontreiniging is niet aangetroffen.

[] een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd.

[] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

UITVOERING TANKSANERING

[X] verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

[] gevuld met zand.

[X] inwendig gereinigd.

[] de tank was reeds gevuld met zand; de vulmassa in de tank is onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank is voldoende gevuld met zand

UITVOERING

saneringsbedrijf

verantwoordelijk
 uitvoerder

handtekening

registratienummer
 ISOTANK

ISOTANK
 Waaldijk 5
 4184 EK Opijnen

A. Wellner

0752/112.00 C

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

certificaatnummer
 A.31446

datum
 20 juni 96

exemplaar certificaat

geel
 groen
 wit
 blauw
 rose

bestemd voor

eigenaar
 gemeente
 Kiwa N.V.
 provincie
 tanksaneringsbedrijf



Adviesburo inzake milieubeheersing

ARA ADVIESBURO BV

Postbus 106

3257ZJ Ooltgensplaat

Tel: 0187-632952

Fax: 0187-632971

info@ara-adviesburo.com

http://www.ara-adviesburo.com

Factuur

Gem. Oostflakkee
t.a.v. Dhr. J. Mackloet
Postbus 75
3255 ZH Oude Tonge

Factuurdatum: 31-10-2011
Factuurnummer: 111014
Referentie: ARA110707
Omschrijving: Verkennend bodemonderzoek OBS De Regenboog te Ooltgensplaat

	<u>Aantal</u>	<u>Prijs per stuk</u>	<u>Totaalbedrag excl. BTW</u>	
Bodemonderzoek	1,00 aann.	€ 1.525,00	€	1.525,00
Totaal excl. BTW			€	1.525,00
BTW 19%			€	289,75
<u>Totaal te betalen</u>			€	<u>1.814,75</u>

Wij verzoeken u het bovenstaande bedrag binnen 14 dagen over te maken op
girorekening nr 3197433 of bankrekening nr 3420.90.976 o.v.v. het
factuurnummer.

BTW nr: NL00805595958B01

KvK nr: 23065639

fact./notanr.		cr./db.nr.		dienstnr.
PCL	ECL	bedrag	interne beschrijving	
kredietbeheerder code:		paraaf:	datum opdracht:	
naam:				