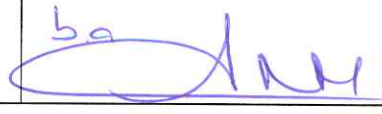


**Verkennd bodemonderzoek
Inrichtingsplan "Land van Vliedduin"**

Babelweg (ong.) te Domburg
(kadastraal bekend: Domburg F 854, 855,
1560 (ged.), 1958, 1998 en 1999)

Projectnr. 14A0707

Datum 26 september 2014	Opgesteld N.R.C. Mariman	Paraaf 
Status Definitief	Gecontroleerd ing. L.L.P.A. Strobbe	Paraaf 
Veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door:	Veldmedewerker Dhr. J. van Laere Dhr. J. Seghers (in opleiding) Dhr. T. Heijens	Paraaf 

Projectnr.: 14A0707

Verkennd bodemonderzoek Babelweg (ong.) te Domburg; Inrichtingsplan Land van Vliedduin

Uitgevoerd door:

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V.
Zandbergsestraat 1
4569 TC Graauw

Tel.: 0114 63 54 00
Fax : 0114 63 57 54

Opdrachtgever:

Rho Adviseurs voor Leefruimte
Nieuwstraat 27
4331 JK Middelburg

INHOUD	blz.
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Locatiegegevens	6
2.2 Vooronderzoek	6
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	9
3.1 Certificering en accreditatie	9
3.2 Veldwerk	9
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
3.4 Grondwater	11
3.5 Monstersselectie en analyses	13
4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK	15
4.1 Algemene begrippen en toetsingskader	15
4.2 Grond	16
4.3 Grondwater	18
4.4 Toetsing van de hypothese	19
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
5.1 Conclusies	20
5.2 Aanbevelingen	20
6 AANSPRAKELIJKHEID	21

BIJLAGEN

I	Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie
II	Situatietekening
III	Beschrijving boorprofielen
IV	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters
V	Toetsing gestandaardiseerde meetwaarden aan streef-/achtergrond- en interventiewaarden
VI	Historische informatie (NEN 5725)
VII	Certificering en accreditatie

1 INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs voor Leefruimte heeft Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. op de locatie Babelweg (ong.) te Domburg (kadastraal bekend: Domburg F 854, 855, 1560 (ged.), 1958, 1998 en 1999) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen realisatie van Inrichtingsplan Land van Vliedduin. Men is voornemens op deze locatie de bestaande begraafplaats uit te breiden, een park aan te leggen en woningbouw te realiseren.

Het onderzoek is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek zoals omschreven in de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut 2009 nl.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, c.q. inventariseren of het voormalige of huidige gebruik van het terrein en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. heeft, als onafhankelijk milieuadviesbureau, geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie zodat de onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

Voor een overzicht van alle verrichtingen waarvoor Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. is geaccrediteerd of gecertificeerd wordt verwezen naar bijlage VII.

In onderhavig rapport komt eerst het vooronderzoek aan de orde, vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Hoofdstuk 5 van het rapport bevat de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen, het afsluitende hoofdstuk bevat informatie omtrent de aansprakelijkheid.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Adres	: Babelweg (ong.) te Domburg
Gemeente	: Veere
Kadastrale gegevens	: Domburg F 854, 855, 1560 (ged.), 1958, 1998 en 1999
Gebruik	: Agrarisch land
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 4.2 hectare
RD-coördinaten (m)	: X = 23691 ; Y = 398196 (F 1999)

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidwesten van de kern Domburg aan de rand van de bebouwde kom. Het te onderzoeken terrein betreft agrarisch land/braakliggend terrein en is geheel onverhard.

Aan de noordzijde grenst het te onderzoeken terrein aan de openbare weg Babelweg met aan de overzijde een bungalowpark. Ten oosten grenst de onderzoekslocatie aan de begraafplaats en is een verzorgingshuis gesitueerd. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is een bungalowpark gesitueerd en direct ten westen is de openbare weg Prinseweg met aan de overzijde hiervan een bungalowpark gelegen.

Als bijlage I is de topografische kaart met de ligging van de onderzoekslocatie opgenomen, een tekening van de huidige situatie waarop de onderzoeksgrenzen staan aangegeven is als bijlage II toegevoegd.

2.2 Vooronderzoek

Volgens de kaart verkend in de periode 1856-1858 was de onderzoekslocatie in gebruik als agrarisch land en heeft sindsdien deze functie behouden. Het noordelijke deel van de onderzoekslocatie is in 1936 in gebruik geweest als boomgaard.

De opdrachtgever is voornemens om op de onderzoekslocatie de bestaande begraafplaats uit te breiden (deelgebied I), een park aan te leggen (deelgebied II) en woningbouw (deelgebied III) te realiseren (Inrichtingsplan Land van Vliedduin). Alvorens onderhavig bodemonderzoek uitgevoerd kon worden is de beplanting op het gehele terrein verwijderd en is door AVG Explosieven Opsporing Nederland een explosievenonderzoek uitgevoerd.

Er zijn geen verdere gegevens voorhanden met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten of de bodemkwaliteit op of direct om het te onderzoeken terrein. Voor uitgebreide historische informatie evenals vastlegging van deze per geraadpleegde informatiebron wordt verwezen naar bijlage VI Historische informatie (NEN 5725:2009 nl).

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Ter plaatse van het onderzoeksgebied en zijn omgeving varieert de deklaag van 6 tot 8 m. Deze slecht doorlatende deklaag ligt aan maaiveld als een Holoceen klei/veendek (Westland Formatie). De ondergrond is geologisch opgebouwd uit mariene, fluviatiele en eolische

sedimenten. De oudste lagen behoren tot het Tertiair (Eoceen), de jongste afzettingen stammen uit het Kwartair (Holoceen).

Het watervoerend pakket is overwegend samengesteld uit zeer fijne, fijne en matig fijne zanden, veelal slibhoudend, van mariene, fluviatiele oorsprong. Dit pakket verkeert onder freatische condities, de dikte is ongeveer 40 meter en het doorlaatvermogen bedraagt ca. 200 m²/d.

De eerste scheidende laag binnen het watervoerend pakket wordt gevormd door klei-afzettingen van de Formatie van Rupel. De dikte is circa 5 meter.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, maar wel in een gebied met zoetwatervoorkomens. De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal zuidelijk en op een afstand van circa 500 meter ten noorden van de onderzoekslocatie (Schelpweg 26) vindt grondwateronttrekking plaats ten behoeve van beregening. Onttrokken hoeveelheden zijn niet bekend, maar kunnen mogelijk wel van invloed zijn op de regionale grondwaterstromingsrichting.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Het Inrichtingsplan "Land van Vliedduin" omvat de volgende drie deelgebieden:

- Deelgebied I: de toekomstige uitbreiding van de begraafplaats;
- Deelgebied II: de aanleg van een park;
- Deelgebied III: het gedeelte waar woningbouw gerealiseerd wordt.

Op grond van de verzamelde informatie in het vooronderzoek wordt de gehele onderzoekslocatie als een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR) beschouwd, waarbij deelgebied I (uitbreiding bestaande begraafplaats) aangemerkt wordt als een verdachte deellocatie met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling. Aanleiding hiervoor betreft de voormalige boomgaard ter plaatse van dit deelgebied. Het onderzoek kan op de gehele locatie echter gebaseerd worden op de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, waarbij de bovengrond van deelgebied I aanvullend op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) geanalyseerd zal worden. Gezien het beoogde onderzoeksresultaat wordt deze strategie als afdoende beschouwd.

In aanvulling op de onderzoeksstrategie zal één extra boring tot 2.0 m-mv uitgevoerd worden, waarbij de uit te voeren boringen, peilbuisboringen en de te nemen monsters evenredig verdeeld zullen worden over de eerdergenoemde drie deelgebieden. Op deze manier zal per deelgebied een representatief beeld van de bodemkwaliteit verkregen worden.

In tabel 1 op de volgende pagina is de te volgen onderzoeksstrategie schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksstrategie

(Deel)locatie	Algemeen terrein
Oppervlakte	Ca. 4.2 ha
Toe te passen strategie uit de NEN 5740 2009 nl	ONV-GR
Boringen	
Tot 0.5 m – mv	21
Tot 2.0 m – mv	5
En boring met peilbuis*	
Peilbuis filter 0.5-1.5 m - grondwaterstand	6
Grondanalyses	
Pakket 1	6
Pakket 3	1**
Grondwateranalyses	
Pakket 2	6

Pakket 1 : standaard stoffenpakket A (droge stof, organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PCB's, som-PAK's en minerale olie) conform AS3000

Pakket 2 : standaard stoffenpakket B (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie) conform AS3000

Pakket 3 : standaard stoffenpakket A + OCB conform AS3000

* Indien de grondwaterspiegel zich dieper bevindt dan 5.0 m beneden het maaiveld, kan het plaatsen van peilbuizen conform de NEN5740 achterwege blijven. Er wordt wel geboord tot een minimale diepte van 2.0 m-mv. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is geldt een boordiepte van 5.5 m-mv.

** Vanwege de vroegere aanwezigheid van een boomgaard in deelgebied I wordt van dit deelgebied één mengmonster van de bovengrond onderzocht op OCB.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Certificering en accreditatie

Voor een overzicht van de verrichtingen, waarvoor Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. gecertificeerd of geaccrediteerd is, wordt verwezen naar bijlage VII: Certificering en accreditatie.

Tijdens de veldwerkzaamheden is met name aandacht geschonken aan eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen van de opgeboorde grond en het opgepompte grondwater.

Het plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters en het nemen van grondmonsters is uitgevoerd conform AS SIKB 2000-2001, conform NEN 5706, NPR 5741, NEN 5742, NEN 5743 en NEN 5766. Het nemen van grondwatermonsters is uitgevoerd conform AS SIKB 2000-2002, conform NEN 5744 en NEN 5745.

De medewerkers die de veldwerkzaamheden hebben uitgevoerd zijn geregistreerd als erkend veldmedewerker voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

3.2 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 4 en 5 september 2014 uitgevoerd door de heren J. van Laere en J. Seghers (veldmedewerker in opleiding). De heer van Laere en de heer Seghers hebben verklaard dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

Deelgebied I: toekomstige uitbreiding begraafplaats

Gelijkmatig verdeeld over het deelgebied zijn zeven boringen (nrs. 02 t/m 04 en 06 t/m 09) uitgevoerd tot 0.5 meter beneden maaiveld (m-mv) en twee boringen (nrs. 01 en 10) zijn uitgevoerd tot 2.0 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater zijn twee boringen (nrs. 05 en 11) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (respectievelijk P1 en P2; materiaal HDPE). Het filter (1 m lengte) is 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst.

Deelgebied II: aanleg park

Gelijkmatig verdeeld over het deelgebied zijn zeven boringen (nrs. 16 t/m 18 en 20 t/m 23) uitgevoerd tot 0.5 meter beneden maaiveld (m-mv) en één boring (nr. 19) is uitgevoerd tot 2.0 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater zijn twee boringen (nrs. 15 en 24) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (respectievelijk P3 en P4; materiaal HDPE). Het filter (1 m lengte) is 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst.

In dit gebied zijn op verzoek van de opdrachtgever drie extra boringen tot 6 m-mv uitgevoerd (nrs 12 t/m 14). De boringen zijn uitgevoerd op de door de opdrachtgever vooraf aangeleverde x/y-coördinaten. Men wenst middels deze boringen inzicht te verkrijgen in de bodemsamenstelling, zodat mede op basis hiervan een waterpartij vormgegeven kan worden. De boorprofielen van desbetreffende boringen zijn op verzoek van de opdrachtgever in een aparte rapportage opgenomen.

Deelgebied III: geplande woningbouw

Gelijkmatig verdeeld over het deelgebied zijn zeven boringen (nrs. 26 t/m 29 en 32 t/m 34) uitgevoerd tot 0.5 meter beneden maaiveld (m-mv) en twee boringen (nrs. 25 en 35) zijn uitgevoerd tot 2.0 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater zijn twee boringen (nrs. 30 en 31) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (respectievelijk P5 en P6; materiaal HDPE). Het filter (1 m lengte) is 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst.

Het freatisch grondwater is 15 september 2014 bemonsterd door de heer T. Heijens, in het veld zijn de elektrische geleidbaarheid (EC), troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) bepaald. De heer Heijens heeft verklaard dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

De plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op bijlage II: Situatietekening.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voor gedetailleerde boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage III.

Deelgebied I: toekomstige uitbreiding begraafplaats

De bovengrond (traject 0.00 – 0.50 m-mv) op de locatie bestaat uit matig fijn zand met een zwak kleiige toevoeging. In de diepere ondergrond (traject 0.50 – 2.80 m-mv; einde boring) wordt hoofdzakelijk matig siltige klei met een zwak tot matig zandige toevoeging aangetoond. Ter plaatse van boring 05 en 11 wordt op een diepte van 1.50/1.80 – 2.00/2.30 m-mv een veenlaag aangetroffen.

Zintuiglijk worden de in tabel 2 opgenomen bijzonderheden aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat weliswaar specifiek aandacht is besteed aan het voorkomen van asbest in de opgeboorde grond en op het maaiveld maar dat géén asbestonderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd.

Tabel 2 Bijzonderheden grond

Boring	Traject [m-mv]	Bijzonderheden
01	0.00 – 0.50	Sporen kolengruis, sporen puin
03	0.00 – 0.50	Sporen puin
05	0.00 – 0.70	Sporen puin
06	0.00 – 0.50	Sporen puin
08	0.00 – 0.50	Sporen puin
09	0.00 – 0.50	Sporen puin
10	0.00 – 0.50	Sporen puin
11	0.00 – 0.50	Zwak puinhoudend
	0.00 – 0.70	Sporen puin

Het opgepompte grondwater uit de peilbuizen P1 en P2 (respectievelijk boring 05 en 11) wordt op basis van zintuiglijke waarnemingen omschreven als geurloos en helder.

Deelgebied II: aanleg park

De bovengrond (traject 0.00 – 0.50 m-mv) op de locatie bestaat hoofdzakelijk uit matig fijn zand met een zwak kleiige toevoeging. In het daaronder liggend traject (traject 0.50 – 2.00/2.50 m-mv) wordt zwak tot matige siltige klei aangetroffen en in de diepere ondergrond (traject 2.00/2.50 – 3.50 m-mv; einde boring) wordt zeer fijn zand met een zwak tot matig kleiige toevoeging aangetoond. Ter plaatse van boring 15 en 24 wordt op een diepte van 1.50 tot 2.00 m-mv een veenlaag aangetroffen.

Zintuiglijk worden de in tabel 3 opgenomen bijzonderheden aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat weliswaar specifiek aandacht is besteed aan het voorkomen van asbest in de opgeboorde grond en op het maaiveld maar dat géén asbestonderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd.

Tabel 3 Bijzonderheden grond

Boring	Traject [m-mv]	Bijzonderheden
15	0.00 – 0.50	Resten puin
17	0.00 – 0.20	Sporen puin
18	0.00 – 0.50	Sporen puin
19	0.00 – 1.30	Sporen puin
20	0.30 – 0.50	Sporen puin
21	0.00 – 0.50	Zwak puinhoudend
22	0.00 – 0.50	Sporen puin
23	0.00 – 0.25	Sporen puin
24	0.00 – 0.30	Sporen puin
	0.30 – 1.00	Zwak puinhoudend

Het opgepompte grondwater uit de peilbuis P3 (boring 15) wordt op basis van zintuiglijke waarnemingen omschreven als geurloos en grijs van kleur en het opgepompte grondwater uit peilbuis P4 (boring 24) wordt op basis van zintuiglijke waarnemingen omschreven als geurloos en helder.

Deelgebied III: geplande woningbouw

De grond op de locatie bestaat tot een diepte van 1.0/2.0 m-mv uit zwak tot matig siltige klei met een zwak zandige toevoeging. Op een diepte 1.0/1.2 – 1.3/1.5 m-mv wordt een veenlaag aangetroffen en in het daaronder liggende traject 1.3/1.5 – 3.0 m-mv (einde boring) wordt zeer fijn zand met een zwak tot matig kleiige toevoeging aangetoond.

Zintuiglijk worden de in tabel 4 opgenomen bijzonderheden aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat weliswaar specifiek aandacht is besteed aan het voorkomen van asbest in de opgeboorde grond en op het maaiveld maar dat géén asbestonderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd.

Tabel 4 Bijzonderheden grond

Boring	Traject [m-mv]	Bijzonderheden
25	0.00 – 0.50	Zwak puinhoudend
	0.50 – 1.00	Zwak puinhoudend, zwak plastichoudend
26	0.00 – 0.50	Zwak puinhoudend
27	0.00 – 0.50	Sporen puin
28	0.00 – 0.50	Resten puin
30	0.00 – 0.20	Sporen puin
32	0.00 – 0.50	Sporen puin
33	0.00 – 0.50	Zwak puinhoudend
34	0.00 – 0.50	Sporen puin

Het opgepompte grondwater uit de peilbuizen P5 en P6 (respectievelijk boring 30 en 31) wordt op basis van zintuiglijke waarnemingen omschreven als geurloos en grijs van kleur.

3.4 Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden

waren constant bij monsternamen. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH=7: neutraal, pH>7: basisch).

De NTU is een maat voor de troebelheid (turbiditeit) van een vloeistof.

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

In onderstaande tabellen zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 5 Gegevens grondwater deelgebied I

Peilbuisnummer	P1 (bp 05)	P2 (bp 11)
Monstercode	WM01	WM02
Grondwaterstand plaatsen (m-mv)	1.30	1.40
Grondwaterstand bemonsteren (m-mv)	1.30	1.30
Toestroming	Goed	Goed
Zuurgraad (pH)	6.9	6.9
Elektrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1100	1920
Troebelheid (NTU)	19	17
Geur	Geurloos	Geurloos
Waargenomen afwijkingen	Geen	Geen
Drijfslag	Geen aanleiding om te meten	Geen aanleiding om te meten

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio.

De troebelheid van grondwatermonsters WM01 en WM02 is relatief hoog ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden.

Tabel 6 Gegevens grondwater deelgebied II

Peilbuisnummer	P3 (bp 15)	P4 (bp 24)
Monstercode	WM03	WM04
Grondwaterstand plaatsen (m-mv)	2.00	2.00
Grondwaterstand bemonsteren (m-mv)	1.40	1.10
Toestroming	Goed	Goed
Zuurgraad (pH)	7.1	7.0
Elektrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	2030	2920
Troebelheid (NTU)	36	16
Geur	Geurloos	Geurloos
Waargenomen afwijkingen	Geen	Geen
Drijfslag	Geen aanleiding om te meten	Geen aanleiding om te meten

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio.

De troebelheid van grondwatermonsters WM03 en WM04 is relatief hoog ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden.

Tabel 7 Gegevens grondwater deelgebied III

Peilbuisnummer	P5 (bp 30)	P6 (bp 31)
Monstercode	WM05	WM06
Grondwaterstand plaatsen (m-mv)	1.50	1.50
Grondwaterstand bemonsteren (m-mv)	1.10	1.10
Toestroming	Goed	Goed
Zuurgraad (pH)	7.1	8.1
Elektrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	2120	2000
Troebelheid (NTU)	164	326
Geur	Geurloos	Geurloos
Waargenomen afwijkingen	Geen	Geen
Drijfslag	Geen aanleiding om te meten	Geen aanleiding om te meten

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio.

De troebelheid van grondwatermonsters WM05 en WM06 is relatief hoog ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden.

3.5 Monsterselectie en analyses

Grond

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grond(meng)monstersamenstelling zoals opgesteld door Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. Alle tijdens het onderzoek samengestelde grondmonsters zijn aangeboden aan het laboratorium van Eurofins Analytico B.V., de te analyseren grond(meng)monsters zijn vervolgens door hen samengesteld (conform AS3000) en geanalyseerd op een standaard stoffenpakket A (conform AS3000). Van deelgebied I is het bovengrondmengmonster (MM01) aangeboden bij het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. voor analyse op een standaard stoffenpakket A + OCB (conform AS3000)

Tabel 8 Overzicht van grond(meng)monstersamenstelling

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
Deelgebied I			
MM01	03	0 - 50	sporen roesthoudend, sporen puinhoudend
	05	0 - 50	sporen puinhoudend
	06	0 - 50	sporen puinhoudend, sporen roesthoudend
	08	0 - 50	sporen puinhoudend, sporen roesthoudend
	09	0 - 50	sporen puinhoudend
	10	0 - 50	sporen puinhoudend
	11	0 - 50	zwak puinhoudend
MM02	01	50 - 100	sporen roesthoudend
		100 - 150	zwak veenhoudend
	05	70 - 100	zwak roesthoudend
		100 - 150	
		150 - 180	matig roesthoudend
	10	80 - 100	matig roesthoudend
		150 - 200	sporen schelphoudend, sporen roesthoudend
	11	70 - 100	zwak roesthoudend
		100 - 150	zwak roesthoudend
GM01	01	0 - 50	sporen puinhoudend, sporen kolengruishoudend, sporen roesthoudend
Deelgebied II			
MM03	15	0 - 50	resten puinhoudend
	18	0 - 50	sporen roesthoudend, sporen puinhoudend
	21	0 - 50	zwak puinhoudend, sporen wortelhoudend
	22	0 - 50	sporen wortelhoudend, sporen puinhoudend
	23	0 - 25	sporen puinhoudend, sporen wortelhoudend
	24	0 - 30	sporen puinhoudend, sporen wortelhoudend
MM04	19	50 - 100	sporen puinhoudend, sporen roesthoudend
		100 - 130	sporen puinhoudend, sporen roesthoudend
	24	50 - 100	zwak puinhoudend, sporen roesthoudend, sporen houthoudend

Vervolg Tabel 8

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
Deelgebied III			
MM05	25	0 - 50	zwak puinhoudend, sporen wortelhoudend
	26	0 - 50	zwak puinhoudend, sporen wortelhoudend, sporen roesthoudend
	27	0 - 50	sporen puinhoudend, sporen roesthoudend
	28	0 - 50	resten puinhoudend, sporen roesthoudend, sporen wortelhoudend
	30	0 - 20	sporen puinhoudend, sporen wortelhoudend
	32	0 - 50	sporen puinhoudend, sporen roesthoudend, sporen wortelhoudend
	33	0 - 50	zwak puinhoudend, sporen wortelhoudend, sporen veenhoudend, sporen roesthoudend
	34	0 - 50	sporen wortelhoudend, sporen roesthoudend, sporen puinhoudend
MM06	25	100 - 150 150 - 200	sporen veenhoudend
	30	50 - 100	matig roesthoudend, sporen schelphoudend, sporen veenhoudend
		100 - 120	zwak veenhoudend, zwak roesthoudend
	31	50 - 100	zwak roesthoudend
	35	50 - 100	zwak roesthoudend
		100 - 120	sporen roesthoudend, sporen veenhoudend
GM02	25	50 - 100	zwak puinhoudend, zwak plastichoudend, sporen roesthoudend

In aanvulling op de vooraf opgestelde strategie zijn, in verband met de aangetroffen bijmenging met koolas in de bovengrond van deelgebied I en de bijmenging met plastic in de ondergrond van deelgebied III, twee extra grondmonsters (respectievelijk GM01 en GM02) aangeboden voor analyse op een standaard stoffenpakket A.

Grondwater

De grondwatermonsters WM01 t/m WM06 uit respectievelijk peilbuis P1 t/m P6 zijn aangeboden aan het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. voor analyse op een standaard stoffenpakket B (conform AS3000).

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats aan de hand van het computerprogramma Terra Index. Terra Index is een programma dat aansluit op de BoToVa-toetsing (Bodem Toets- en Validatieservice). Hierin is de regelgeving van de wet Bodembescherming verwerkt en vindt een toetsing plaats van de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD).

De basis van het toetsingskader wordt gevormd door streef/achtergrond-, interventiewaarden en de index welke de volgende betekenis hebben:

- Streefwaarde/achtergrondwaarde

Voor grondwater gelden de streefwaarden uit de Circulaire bodemsanering. De streefwaarde van grondwater komt overeen met de natuurlijke achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikte analysemethode. Voor grond gelden de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit. De streef/achtergrondwaarde is de grens waarboven wel en waaronder geen sprake is van verontreiniging.

- Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd waarvan de interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid. Indien concentratieoverschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarden worden aangetoond, wordt de bodem als sterk verontreinigd aangeduid.

- Index

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is gedefinieerd als: de helft van de som van de achtergrond- en interventiewaarde (tussenwaarde). Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe noodzaak tot nader onderzoek, de bodem wordt dan als matig verontreinigd bestempeld. Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek wordt weergegeven als index die als volgt geïnterpreteerd dient te worden:

- Index < 0 betekent GSSD < AW (achtergrondwaarde);
- $0 < \text{Index} < 0,5$ betekent GSSD ligt tussen de AW en de vroegere T (tussenwaarde);
- $0,5 < \text{Index} < 1$ betekent GSSD ligt tussen de vroegere T en I (interventiewaarde);
- Index > 1 betekent I overschreden.

Gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD)

De achtergrond- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond, de overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dient de meetwaarde te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en organische stof.

Dit wordt weergegeven in de gestandaardiseerde meetwaarde. De meetwaarde wordt teruggerekend naar de gestandaardiseerde meetwaarde zoals die zou gelden voor een standaard bodem (humus = 10% en lutum = 25%).

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage IV aan het rapport toegevoegd, in bijlage V is de toetsing opgenomen van de gestandaardiseerde meetwaarden aan de streef/achtergrond- en interventiewaarden.

4.2 Grond

Analyseresultaten

In de hieronder weergegeven overschrijdingstabel staan de gestandaardiseerde meetwaarden in mg/kg droge stof vermeld indien ten minste een achtergrondwaarde wordt overschreden.

Tabel 9 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)

Componenten	Deellocatie Monstercode Boring(en) Traject (m-mv)	Deelgebied I			Deelgebied II	
		MM01	MM02	GM01	MM03	MM04
		03, 05, 06, 08 t/m 11 0.00-0.50	01, 05, 10, 11 0.50 – 2.00	01 0.00-0.50	15, 18, 21 t/m 24 0.00 -0.50	19, 24 0.50-1.30
Zware metalen						
Barium (Ba)*						
Cadmium (Cd)						
Kobalt (Co)						
Koper (Cu)						
Kwik (Hg)						
Lood (Pb)				51		
Molybdeen (Mb)						
Nikkel (Ni)						
Zink (Zn)						
PAK						
PAK som 10 VROM		3.8				
Bestrijdingsmiddelen (OCB)						
Drins (aldrin/dieldrin/endrin)			-	-	-	-
Hexachloorbutadieen**			-	-	-	-
Alfa-HCH			-	-	-	-
Beta-HCH			-	-	-	-
Gamma-HCH			-	-	-	-
Heptachloor			-	-	-	-
Heptachloorepoxide			-	-	-	-
Aldrin***			-	-	-	-
DDE (som)			-	-	-	-
DDD (som)			-	-	-	-
DDT (som)			-	-	-	-
Alfa-Endosulfan			-	-	-	-
Chloordaan (cis+trans)			-	-	-	-
Som 21 OCB**			-	-	-	-
Gechloreerde koolwaterstoffen						
PCB (som 7)						
Overige organische verbindingen						
Minerale olie C10-C40						

Vervolg tabel 9

Componenten	Deellocatie Monstercode Boring(en) Traject (m-mv)	Deelgebied III		
		MM05 25 t/m 28, 30, 32 t/m 34 0.00-0.50	MM06 25, 30, 31, 35 0.50 – 2.00	GM02 25 0.50 – 1.00
Zware metalen Barium (Ba)* Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mb) Nikkel (Ni) Zink (Zn) PAK PAK som 10 VROM Gechloreerde koolwaterstoffen PCB (som 7) Overige organische verbindingen Minerale olie C10-C40				
-		: niet geanalyseerd		
		: kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet		
14		: overschrijding van de achtergrondwaarde en index < 0.5 (lichte verontreiniging)		
14		: overschrijding van de achtergrondwaarde en index > 0.5 en < 1 (matige verontreiniging)		
14		: overschrijding van de interventiewaarde en index > 1 (sterke verontreiniging)		

* De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

** Voor deze parameter is alleen een achtergrondwaarde opgesteld.

*** Voor deze parameter is alleen een interventiewaarde opgesteld.

Interpretatie

Deelgebied I: toekomstige uitbreiding begraafplaats

In het sporen kolengruis- en puinhoudende bovengrondmonster (GM01) wordt een licht verhoogde concentratie lood aangetroffen en in het sporen puinhoudende bovengrondmengmonster (MM01) wordt een licht verhoogde concentratie PAK (som 10) aangetoond. In het zintuiglijk schone ondergrondmengmonster MM02 worden geen verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden gedetecteerd.

Deelgebied II: aanleg park

In geen van de onderzochte grondmengmonsters (MM03 en MM04) worden verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden geconstateerd.

Deelgebied III: geplande woningbouw

In het zwak puin- en zwak plastichoudende grondmonster (GM02), het zwak puinhoudende bovengrondmengmonster (MM05) en het zintuiglijk schone ondergrondmengmonster MM06 worden geen verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden geconstateerd.

Opgemerkt dient te worden dat op het analyserapport is aangegeven door het laboratorium dat de conserveringstermijn van de analyse minerale olie is overschreden. Gezien de gemeten

gehalten wordt ervan uitgegaan dat dit geen consequenties heeft voor de conclusies in dit onderzoek.

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

In de overschrijdingstabel hieronder staan de analyseresultaten in µg/l vermeld indien ten minste een streefwaarde wordt overschreden.

Tabel 10 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grondwater (µg/l)

Componenten	Deellocatie	Deelgebied I		Deelgebied II		Deelgebied III	
	Monstercode	WM01	WM02	WM03	WM04	WM05	WM06
Zware metalen							
Barium (Ba)		70			75		
Cadmium (Cd)							
Kobalt (Co)							
Koper (Cu)							
Kwik (Hg)							
Lood (Pb)							
Molybdeen (Mb)					7.5		
Nikkel (Ni)					21		
Zink (Zn)							
PAK							
Naftaleen							
Aromatische verbindingen							
Benzeen							
Ethylbenzeen							
Tolueen							
Xylenen (som)							
Styreen (vinylbenzeen)							
Som 16 aromatische oplosmiddelen*							
Gechloreerde koolwaterstoffen							
Dichloorpropaan							
Cis+ trans-1,2-Dichlooretheen							
1,1-Dichlooretheen							
Dichloormethaan							
Trichloormethaan (Chloroform)							
Tribroommethaan (Bromoform)							
Tetrachloormethaan (Tetra)							
1,1-Dichloorethaan							
1,2-Dichloorethaan							
1,1,1-Trichloorethaan							
1,1,2-Trichloorethaan							
Trichlooretheen (Tri)							
Tetrachlooretheen (Per)							
Vinylchloride							
Overige (organische) verbindingen							
Minerale olie C10-C40							

- : kleiner dan streefwaarde/detectielimiet
 14 : overschrijding van de streefwaarde en index < 0.5 (lichte verontreiniging)
 14 : overschrijding van de streefwaarde en index > 0.5 en < 1 (matige verontreiniging)
 14 : overschrijding van de interventiewaarde en index > 1 (sterke verontreiniging)

* Voor deze parameter is alleen een indicatieve toetsingswaarde vastgesteld

Interpretatie

Deelgebied I: toekomstige uitbreiding begraafplaats

Het grondwatermonster WM01 uit peilbuis P1 (boring 05) bevat een licht verhoogde concentratie barium boven de streefwaarde. In het grondwatermonster WM02 uit peilbuis P2 (boring 11) worden geen verhoogde concentraties boven de streefwaarden aangetroffen.

Deelgebied II: aanleg park

Het grondwatermonster WM04 uit peilbuis P4 (boring 24) bevat licht verhoogde concentraties barium, molybdeen en nikkel boven de streefwaarden. In het grondwatermonster WM03 uit peilbuis P3 (boring 15) worden geen verhoogde concentraties boven de streefwaarden aangetroffen.

Deelgebied III: geplande woningbouw

In de grondwatermonsters WM05 en WM06 uit respectievelijk peilbuis P5 (boring 30) en peilbuis P6 (boring 31) worden geen verhoogde concentraties boven de streefwaarden aangetroffen.

4.4 Toetsing van de hypothese

De hypothese van een onverdachte locatie wordt niet gerechtvaardigd, de aangetroffen licht verhoogde concentraties PAK (som 10) en lood in de bovengrond en de licht verhoogde concentratie barium ter plaatse van *Deelgebied I: toekomstige uitbreiding begraafplaats* en de aangetroffen licht verhoogde concentraties molybdeen en nikkel in het grondwater ter plaatse van *Deelgebied II: aanleg park* zijn echter dusdanig dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op zes aaneengelegene percelen aan de Babelweg (ong.) te Domburg (kadastraal bekend: Domburg F 854, 855, 1560 (ged.), 1958, 1998 en 1999 met een totale oppervlakte van circa 4.2 hectare is in september 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen realisatie van Inrichtingsplan Land van Vliedduin. Men is voornemens op de onderzoekslocatie de bestaande begraafplaats uit te breiden, een park aan te leggen en woningbouw te realiseren. Het onderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN 5740 waarna het volgende wordt geconcludeerd:

Deelgebied I: toekomstige uitbreiding begraafplaats

In de sporen koolas- en puinhoudende bovengrond (GM01) wordt een licht verhoogde concentratie lood boven de achtergrondwaarde aangetroffen en in de sporen puinhoudende bovengrond (MM01) wordt een licht verhoogde concentratie PAK (som 10) aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond (MM02) worden geen verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden geconstateerd.

Het grondwatermonster WM01 uit peilbuis P1 (boring 05) bevat een licht verhoogde concentratie barium boven de streefwaarde en in het grondwatermonster WM02 uit peilbuis P2 (boring 11) worden geen verhoogde concentraties boven de streefwaarden aangetroffen.

Deelgebied II: aanleg park

In zowel de sporen puin tot zwak puinhoudende bovengrond (MM03) als in de zintuiglijk schone ondergrond (MM04) worden geen verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden geconstateerd.

Het grondwatermonster WM04 uit peilbuis P4 (boring 24) bevat licht verhoogde concentraties barium, molybdeen en nikkel boven de streefwaarden en in het grondwatermonster WM03 uit peilbuis P3 (boring 15) worden geen verhoogde concentraties boven de streefwaarden aangetroffen.

Deelgebied III: geplande woningbouw

In de zwak puin- en zwak plastichoudende ondergrond (GM02), de zwak puinhoudende bovengrond (MM05) en de zintuiglijk schone ondergrond (MM06) worden geen verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden.

In de grondwatermonsters WM05 en WM06 uit respectievelijk peilbuis P5 (boring 30) en peilbuis P6 (boring 31) worden geen verhoogde concentraties boven de streefwaarden aangetroffen.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de voorliggende resultaten worden vervolgonderzoek en/of nader te nemen maatregelen niet noodzakelijk geacht, er zijn in de huidige situatie en met betrekking tot de toekomstige activiteiten geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig.

Indien grondafvoer plaatsvindt is een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit vereist, onderhavig onderzoeksrapport kan in dat geval door het bevoegd gezag (Gemeente/Waterschap/Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland) als niet afdoende worden beschouwd.

6 AANSPRAKELIJKHEID

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. besteedt uitermate veel zorg aan het representatief in beeld brengen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van elke onderzoekslocatie.

De resultaten van bodemonderzoeken komen echter voort uit het verrichten van een beperkt aantal boringen en het samenstellen van een eveneens beperkt aantal monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen in de bodem niet geconstateerd worden tijdens het onderzoek.

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.

BIJLAGE I

Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie

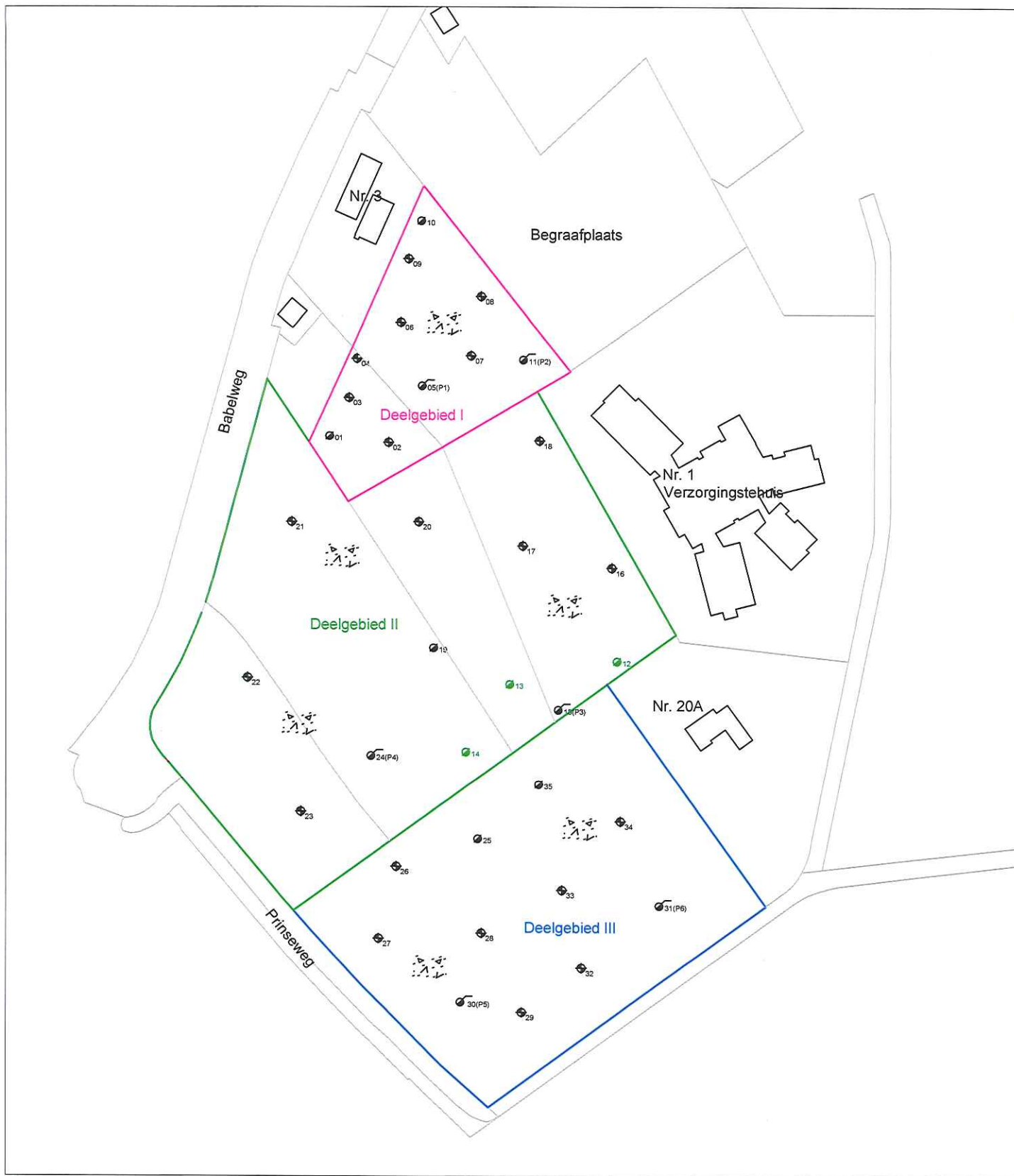
—..... situering onderzoekslocatie

project : Babelweg (ong.) te Domburg Inrichtingsplan "Land van Vliedduin".

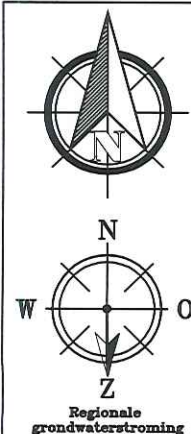
schaal : 1 : 20.000

BIJLAGE II

Situatietekening



© Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2014]



Legenda

- Contour onderzoekslocatie
- Kadastrale grenzen
- Deelgebied I: Uitbreiding begraafplaats
- Deelgebied II: Aanleg park
- Deelgebied III: Geplande woningbouw
- Boring met peilbuis
- Ondiepe boring
- Diepe boring
- Diepe boring tot 6.00 m-mv t.b.v. aanleg waterpartij
(Gegevens opgenomen rapportage met kenmerk 14A0707 aanleg waterpartij)
- Onverhard- of braakliggend terrein

Project : **Land van Vliedduin Babelweg te Domburg**

Figuur : Situatie verkennend bodemonderzoek

Opdrachtgever :	Schaal : 1 : 2000
Rho Adviseurs voor Leefruimte	
Getekend : NM	Datum : 22-09-2014
Formaat : A4	
Filenaam : rapportage/autocad/2014/14A0707	Projectnummer : 14A0707

Laboratorium
Zeeuws-Vlaanderen B.V.
 Zandbergsestraat 1
 4569 TC Graauw
 Telefoon : (0114) 635 400
 Fax : (0114) 635 754
 E-mail : info@labzvl.nl



BIJLAGE III

Beschrijving boorprofielen

Projectnr.: 14A0707

Verkennd bodemonderzoek Babelweg (ong.) te Domburg

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

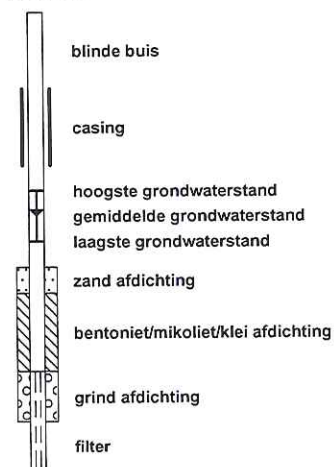
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

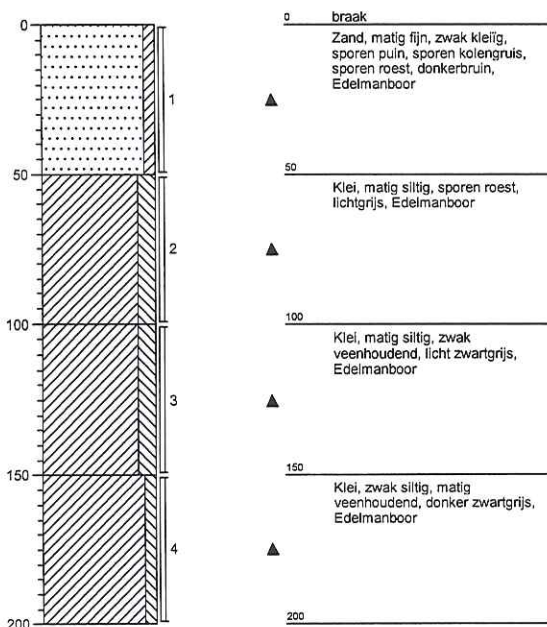
	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

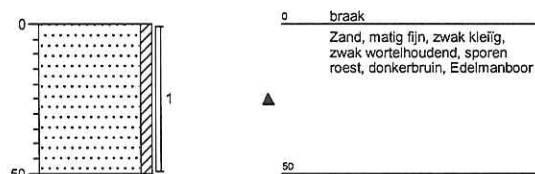
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 01

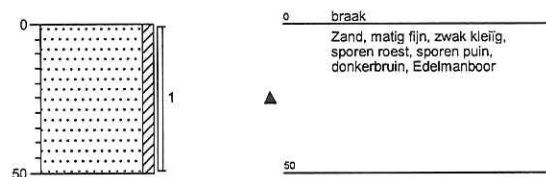
X: 23595,06
Y: 398374,11
Datum: 04-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 02**

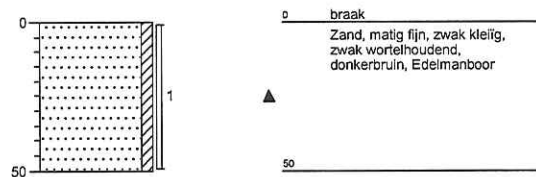
X: 23611,26
Y: 398374,31
Datum: 04-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 03**

X: 23610,3
Y: 398388,1
Datum: 04-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 04**

X: 23616,57
Y: 398397,15
Datum: 04-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere



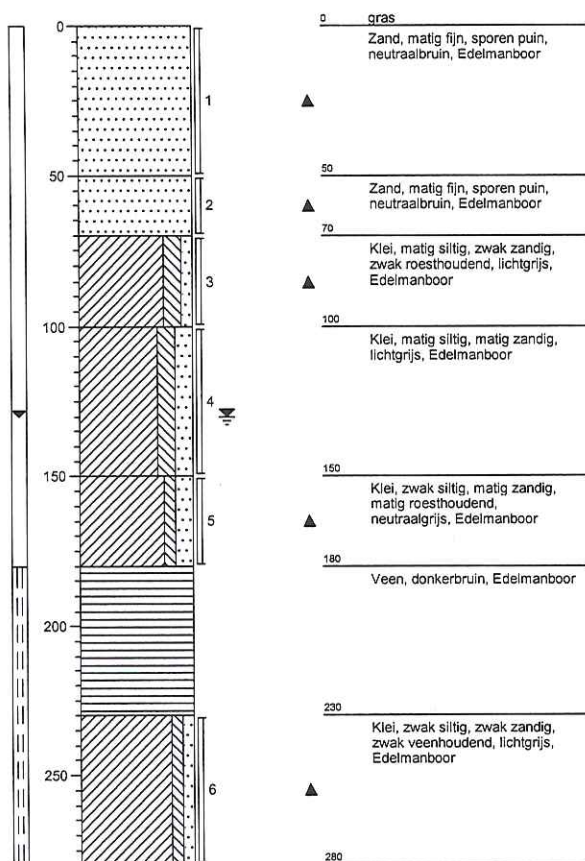
Projectnaam: Babelweg (ong.) te Domburg

Projectcode: 14A0707

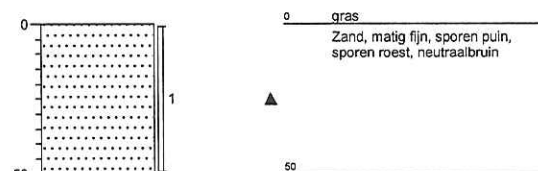
Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte

Boring: 05

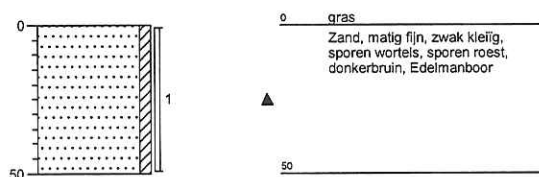
X: 23631,9
Y: 398392,7
Datum: 04-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 06**

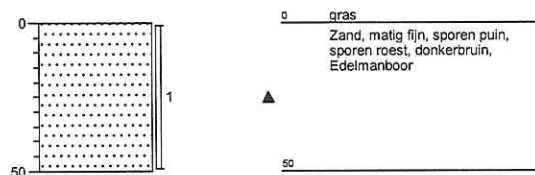
X: 23625,41
Y: 398418,38
Datum: 04-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 07**

X: 23644,82
Y: 398399,66
Datum: 04-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 08**

X: 23652,08
Y: 398423,48
Datum: 04-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere



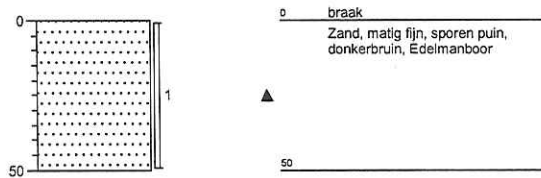
Projectnaam: Babelweg (ong.) te Domburg

Projectcode: 14A0707

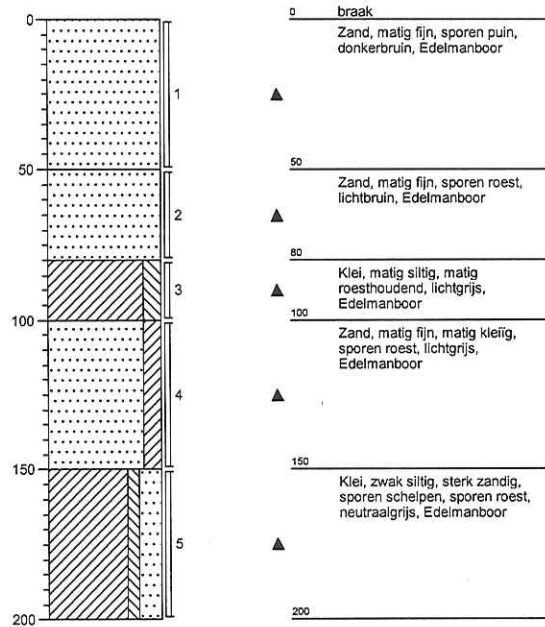
Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte

Boring: 09

X: 23635,77
Y: 398434,35
Datum: 04-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 10**

X: 23640,46
Y: 398448,44
Datum: 04-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere



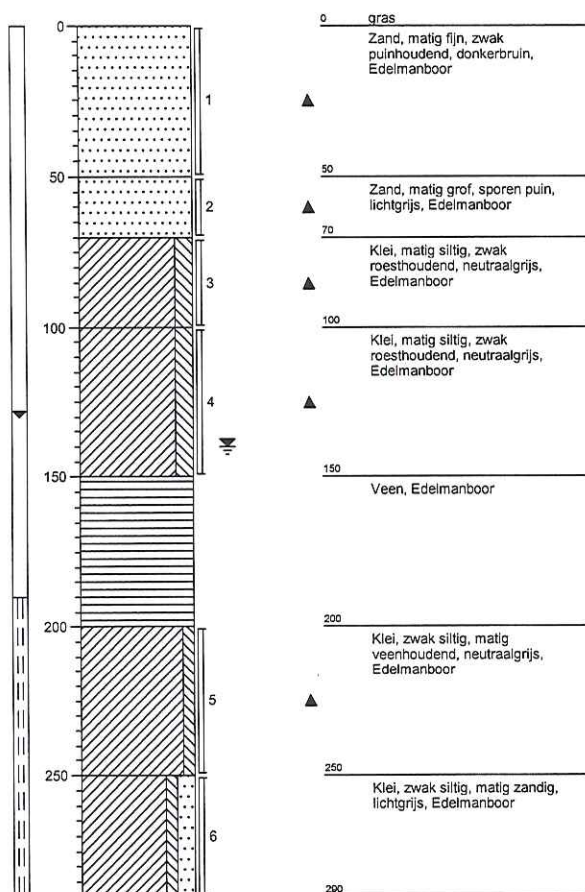
Projectnaam: Babelweg (ong.) te Domburg

Projectcode: 14A0707

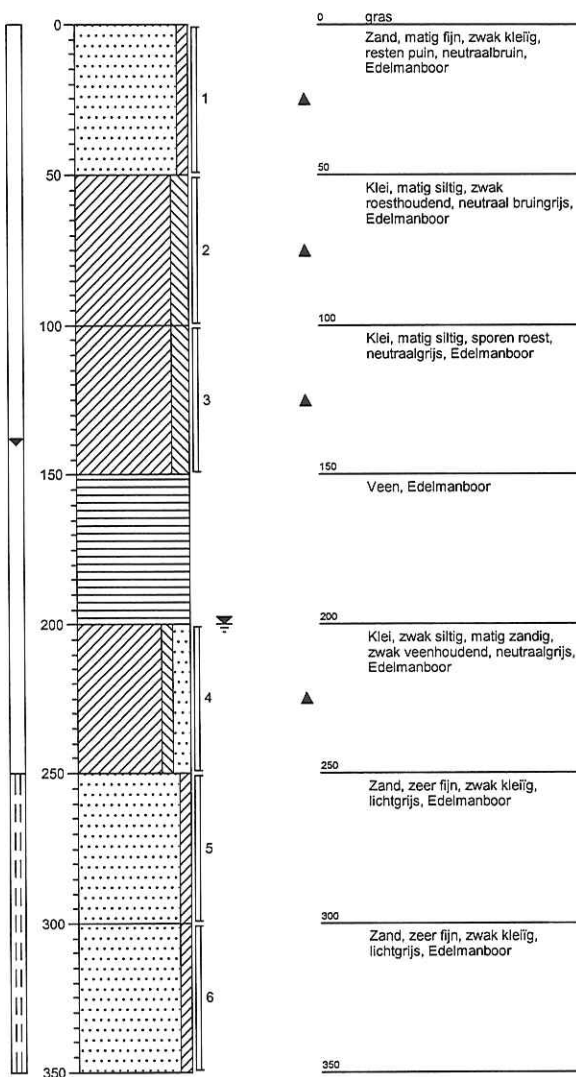
Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte

Boring: 11

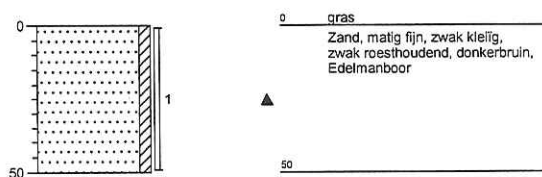
X: 23668,11
 Y: 398414,95
 Datum: 04-09-2014
 Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 15**

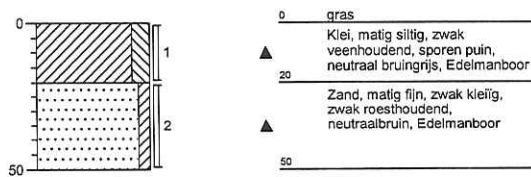
X: 23694,58
 Y: 398304,98
 Datum: 04-09-2014
 Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 16**

X: 23693,71
 Y: 398346,55
 Datum: 04-09-2014
 Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 17**

X: 23666,69
 Y: 398364,89
 Datum: 04-09-2014
 Boormeester: J.L.A. van Laere



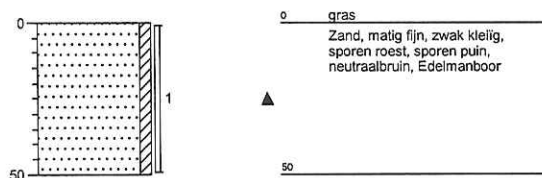
Projectnaam: Babelweg (ong.) te Domburg

Projectcode: 14A0707

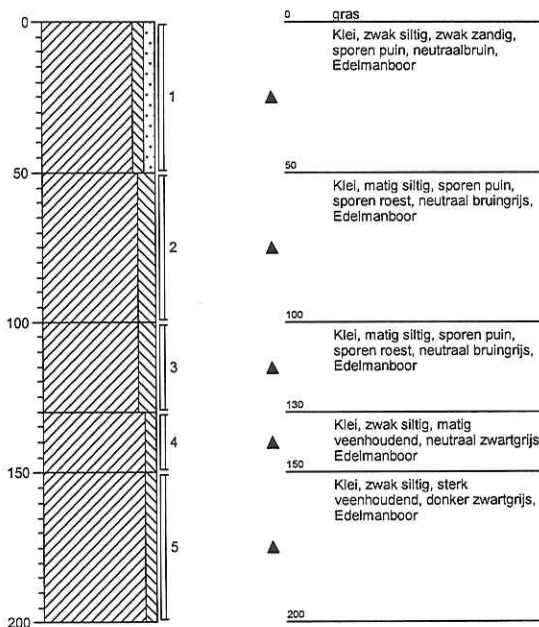
Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte

Boring: 18

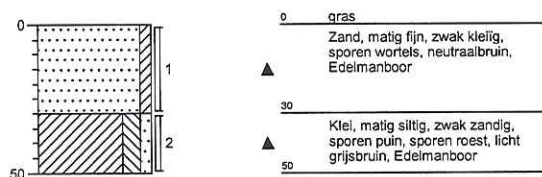
X: 23670,48
Y: 398388,3
Datum: 04-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 19**

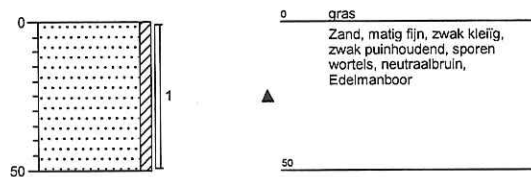
X: 23645,08
Y: 398288,7
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 20**

X: 23625,99
Y: 398347,69
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 21**

X: 23592,22
Y: 398335,79
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere



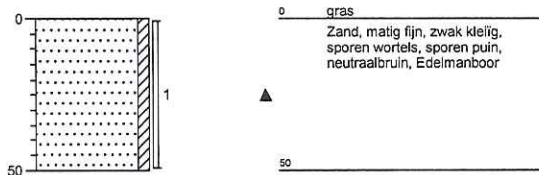
Projectnaam: Babelweg (ong.) te Domburg

Projectcode: 14A0707

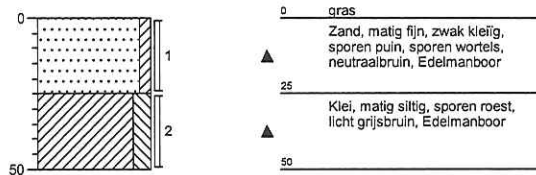
Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte

Boring: 22

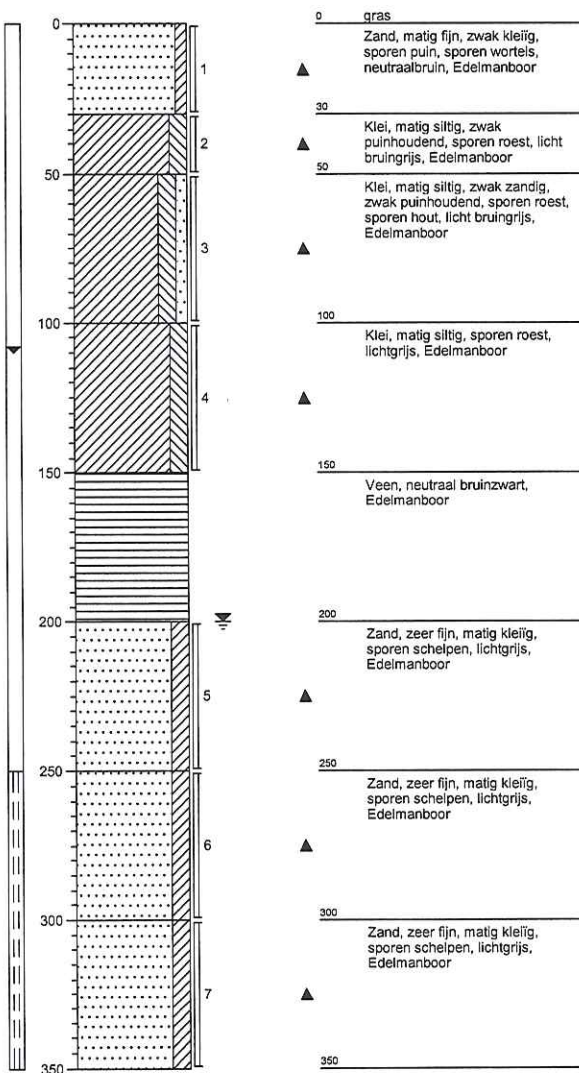
X: 23575,86
Y: 398277,42
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 23**

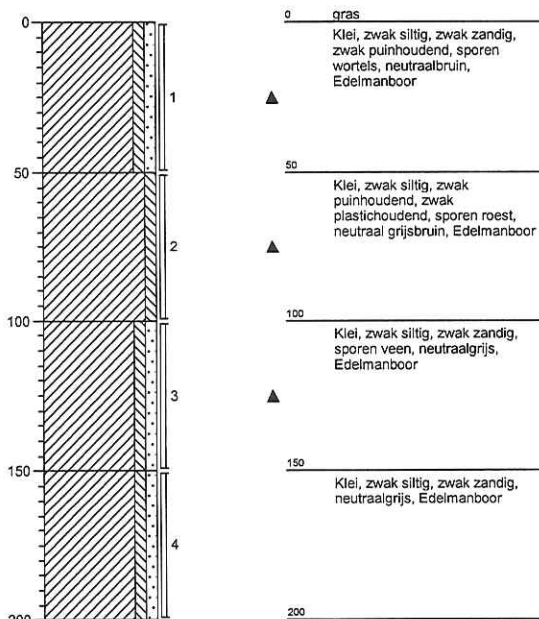
X: 23595,7
Y: 398227,13
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 24**

X: 23621,76
Y: 398248,19
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 25**

X: 23661,62
Y: 398217,05
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere



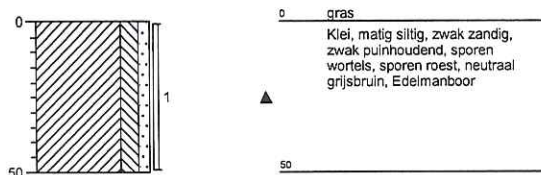
Projectnaam: Babelweg (ong.) te Domburg

Projectcode: 14A0707

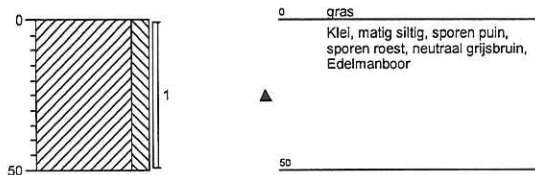
Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte

Boring: 26

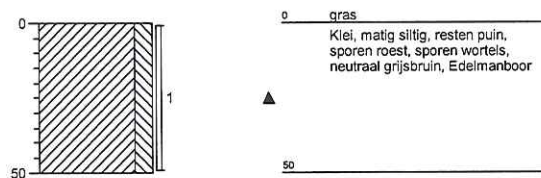
X: 23631,21
Y: 398206,62
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 27**

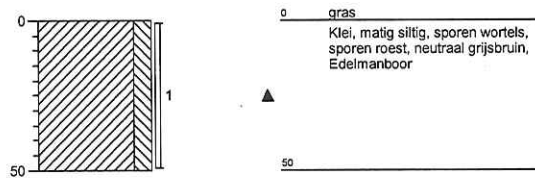
X: 23624,6
Y: 398179,54
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 28**

X: 23663
Y: 398181,61
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 29**

X: 23678,05
Y: 398151,7
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere



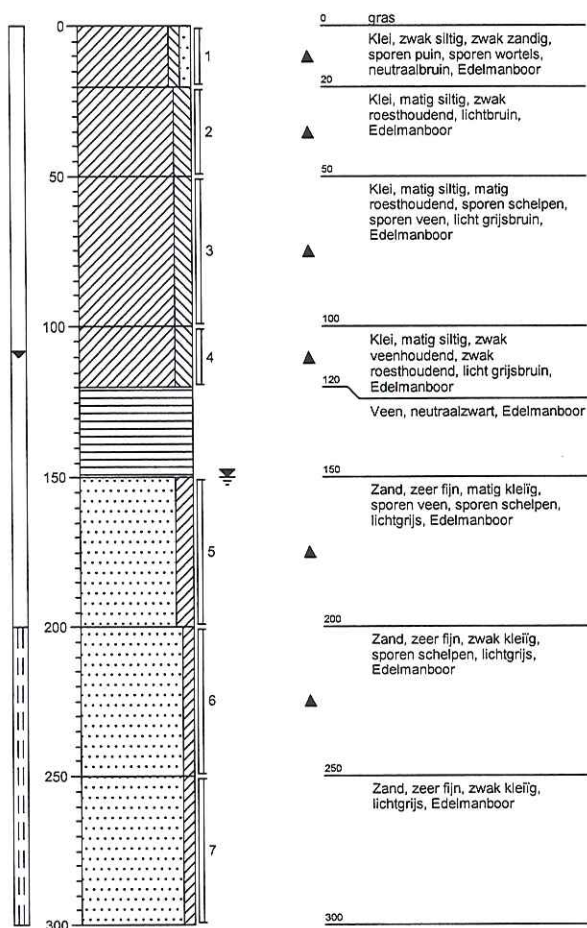
Projectnaam: Babelweg (ong.) te Domburg

Projectcode: 14A0707

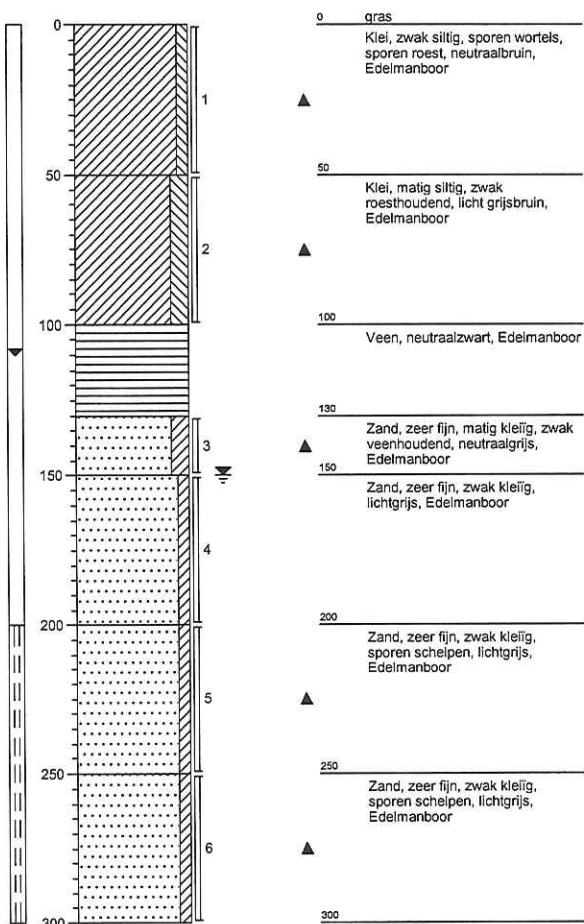
Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte

Boring: 30

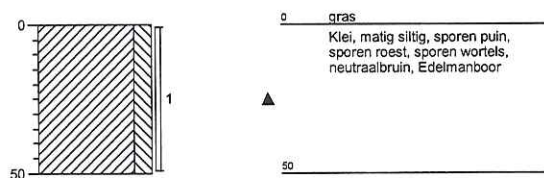
X: 23655,09
Y: 398155,49
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 31**

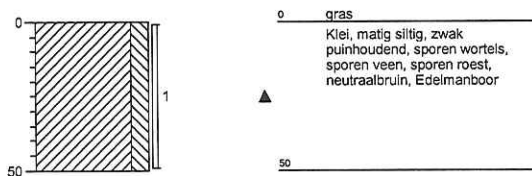
X: 23729,4
Y: 398191,88
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 32**

X: 23700,36
Y: 398168,43
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 33**

X: 23693,09
Y: 398197,73
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere



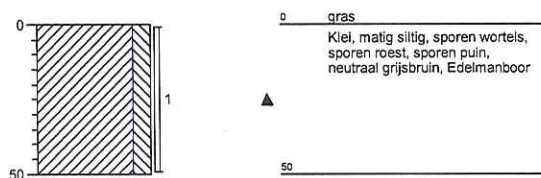
Projectnaam: Babelweg (ong.) te Domburg

Projectcode: 14A0707

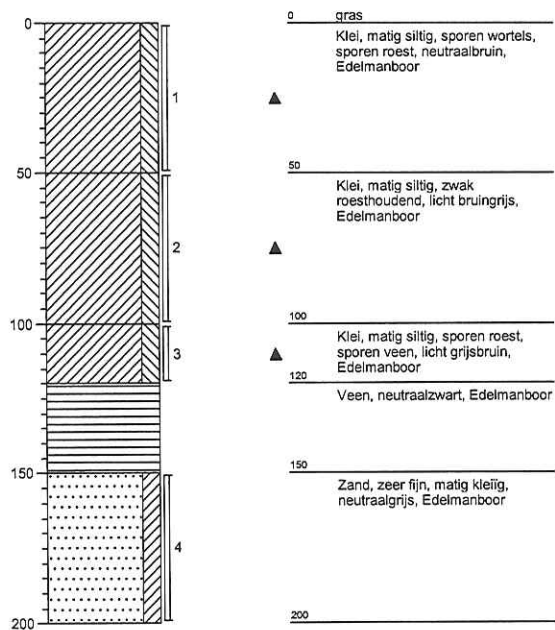
Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte

Boring: 34

X: 23714,93
Y: 398223,61
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 35**

X: 23691,05
Y: 398247,48
Datum: 05-09-2014
Boormeester: J.L.A. van Laere

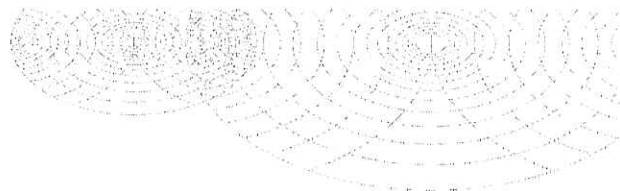


Projectnaam: Babelweg (ong.) te Domburg

Projectcode: 14A0707

Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte

BIJLAGE IV Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters



Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. C. Geus
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 15-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014101754/1
Uw project/verslagnummer	14A0707
Uw projectnaam	Babelweg (ong.) te Domburg
Uw ordernummer	14A0707
Monster(s) ontvangen	08-09-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

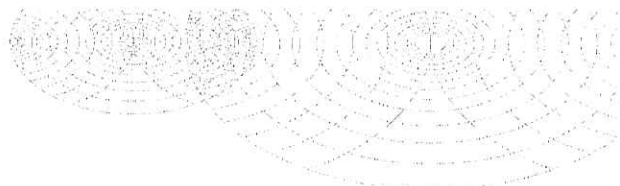
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14A0707
 Uw projectnaam Babelweg (ong.) te Domburg
 Uw ordernummer 14A0707
 Monsternemer J.L.A. van Laere
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014101754/1
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014/08:33
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.0	76.1	89.4	73.8	84.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2.9	4.5	3.6	4.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	95.4	94.9	95.7	95.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.4	23.8	8.4	9.7	10.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25	22	<20	<20	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	5.0	4.4	5.6	4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	8.8	7.6	5.9	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.096	<0.050	<0.050	<0.050	0.089
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	13	5.2	18	7.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38	22	22	13	36
S Zink (Zn)	mg/kg ds	60	41	46	40	51
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.1	<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	<5.0	<5.0	5.2	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	<5.0	6.5	<5.0	<5.0
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	<35	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010		

Nr. Monsteromschrijving

1 GM01
 2 GM02
 3 MM01
 4 MM02
 5 MM03

Datum monsternames Analytico-nr.

04-Sep-2014 8252171
 05-Sep-2014 8252172
 04-Sep-2014 8252173
 04-Sep-2014 8252174
 04-Sep-2014 8252175

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

Eurofins Analytico B.V.

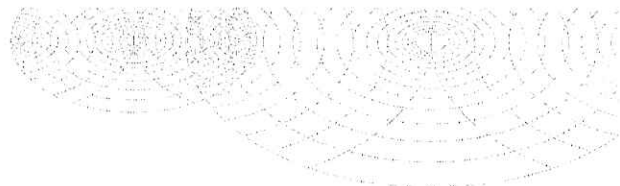
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14A0707
 Uw projectnaam Babelweg (ong.) te Domburg
 Uw ordernummer 14A0707
 Monsternemer J.L.A. van Laere
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014101754/1
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014/08:33
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010		
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds			<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds			<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds			0.0053		
S Endrin	mg/kg ds			<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds			<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds			<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds			0.0032		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds			0.0064		
S o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds			0.0028		
S o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds			0.0017		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0067		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0024		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0035		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0071		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.013		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.028		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.031		

Nr. Monsteromschrijving

1 GM01
 2 GM02
 3 MM01
 4 MM02
 5 MM03

Datum monsternames Analytico-nr.

04-Sep-2014 8252171
 05-Sep-2014 8252172
 04-Sep-2014 8252173
 04-Sep-2014 8252174
 04-Sep-2014 8252175

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.

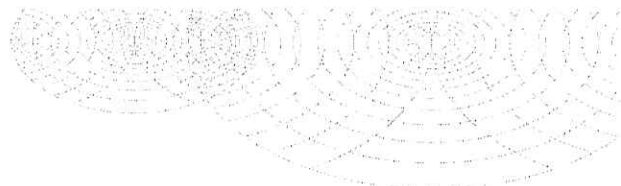
Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14A0707
Uw projectnaam Babelweg (ong.) te Domburg
Uw ordernummer 14A0707

Monsternemer J.L.A. van Laere
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014101754/1
Startdatum 08-09-2014
Rapportagedatum 15-09-2014/08:33
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<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	0.0049 ¹⁾	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	0.076	<0.050	0.61	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.23	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	<0.050	1.1	<0.050	0.085
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.095	<0.050	0.38	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.40	<0.050	0.069
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.082	<0.050	0.33	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.065	<0.050	0.28	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.076	<0.050	0.22	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.77	0.35 ¹⁾	3.7	0.35 ¹⁾	0.43

Nr. Monsteromschrijving

1 GM01
2 GM02
3 MM01
4 MM02
5 MM03

Datum monsternames Analytico-nr.

04-Sep-2014 8252171
05-Sep-2014 8252172
04-Sep-2014 8252173
04-Sep-2014 8252174
04-Sep-2014 8252175

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.

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14A0707
 Uw projectnaam Babelweg (ong.) te Domburg
 Uw ordernummer 14A0707

Monsternemer J.L.A. van Laere
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014101754/1
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014/08:33
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.2	82.5	66.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	3.9	3.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.9	94.6	94.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.4	21.4	30.9
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	26	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.0	5.9	6.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	9.7	7.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.073	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	14	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	28	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	40	51	47
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.1	6.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
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

Nr. Monsteromschrijving

6 MM04
 7 MM05
 8 MM06

Datum monsternames Analytico-nr.

05-Sep-2014 8252176
 05-Sep-2014 8252177
 05-Sep-2014 8252178

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.

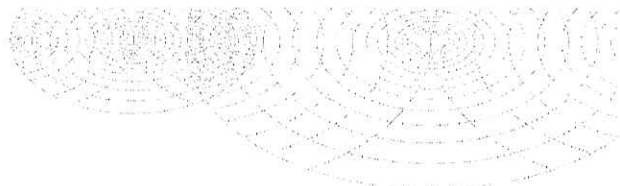
Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14A0707
 Uw projectnaam Babelweg (ong.) te Domburg
 Uw ordernummer 14A0707
 Monsternemer J.L.A. van Laere
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014101754/1
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014/08:33
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<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⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MM04
 7 MM05
 8 MM06

Datum monsternames Analytico-nr.

05-Sep-2014 8252176
 05-Sep-2014 8252177
 05-Sep-2014 8252178



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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPARL2A

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014101754/1

Pagina 1/2

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8252171 01	1	0	50	0531864731	GM01
8252172 25	2	50	100	0531866692	GM02
8252173 03	1	0	50	0531866069	MM01
8252173 05	1	0	50	0531864330	
8252173 06	1	0	50	0531866077	
8252173 08	1	0	50	0531866071	
8252173 09	1	0	50	0531864723	
8252173 10	1	0	50	0531864719	
8252173 11	1	0	50	0531866054	
8252174 01	2	50	100	0531864727	MM02
8252174 01	3	100	150	0531864724	
8252174 05	3	70	100	0531864336	
8252174 10	3	80	100	0531864729	
8252174 11	3	70	100	0531866056	
8252174 05	4	100	150	0531864328	
8252174 11	4	100	150	0531866053	
8252174 05	5	150	180	0531866081	
8252174 10	5	150	200	0531901343	
8252175 15	1	0	50	0531866059	MM03
8252175 18	1	0	50	0531866576	
8252175 21	1	0	50	0531866584	
8252175 22	1	0	50	0531866539	
8252175 23	1	0	25	0531866065	
8252175 24	1	0	30	0531866536	
8252176 19	2	50	100	0531866590	MM04
8252176 19	3	100	130	0531866589	
8252176 24	3	50	100	0531866545	
8252177 25	1	0	50	0531864993	MM05
8252177 26	1	0	50	0531864704	
8252177 27	1	0	50	0531866064	
8252177 28	1	0	50	0531864702	
8252177 30	1	0	20	0531866582	
8252177 32	1	0	50	0531866057	
8252177 33	1	0	50	0531864696	
8252177 34	1	0	50	0531864698	
8252178 31	2	50	100	0531866540	MM06
8252178 35	2	50	100	0531864700	

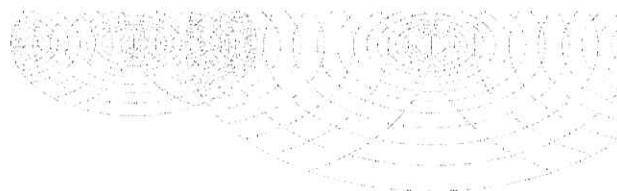
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPARL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014101754/1

Pagina 2/2

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8252178 25	3	100	150	0531865098	MM06
8252178 30	3	50	100	0531866687	
8252178 35	3	100	120	0531864699	
8252178 25	4	150	200	0531864990	
8252178 30	4	100	120	0531865094	

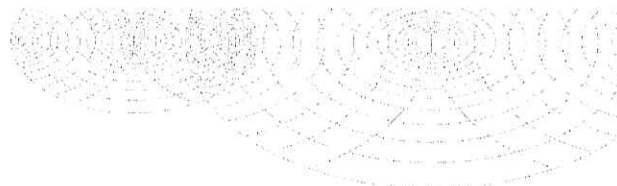
Eurofins Analytico B.V.

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014101754/1**

Pagina 1/1

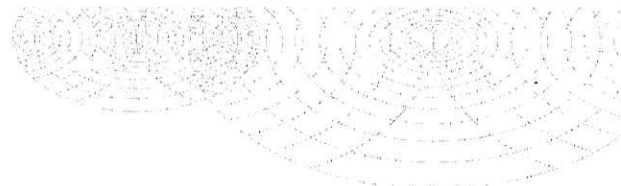
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014101754/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	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) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	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 (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014101754/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)

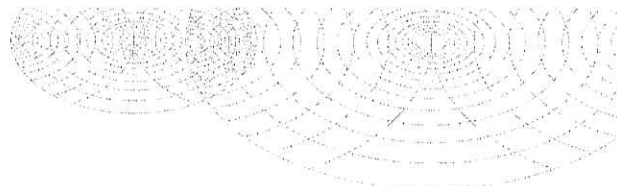
Eurofins Analytico-nr.**8252175****Eurofins Analytico B.V.**

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. Nicole Mariman
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 22-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014105484/1
Uw project/verslagnummer	14A0707
Uw projectnaam	Babelweg (ong.) te Domburg
Uw ordernummer	14A0707
Monster(s) ontvangen	16-09-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

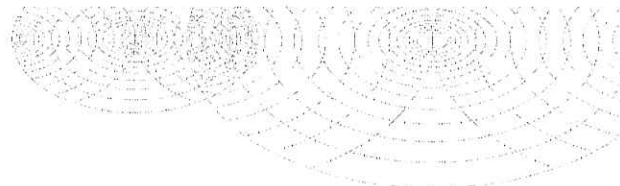
Eurofins Analytico B.V.

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14A0707
 Uw projectnaam Babelweg (ong.) te Domburg
 Uw ordernummer 14A0707
 Monsternemer T. Heijens
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014105484/1
 Startdatum 16-09-2014
 Rapportagedatum 22-09-2014/15:44
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	70	46	<20	75	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.3	3.2	<2.0	5.6	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.0	<2.0	<2.0	2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.6	3.1	<2.0	7.5	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	3.5	21	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	WM01	15-Sep-2014	8264511
2	WM02	15-Sep-2014	8264512
3	WM03	15-Sep-2014	8264513
4	WM04	15-Sep-2014	8264514
5	WM05	15-Sep-2014	8264515

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

Eurofins Analytico B.V.

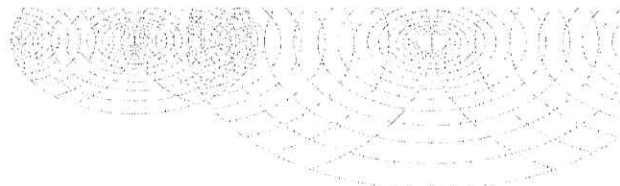
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 RL 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: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14A0707
 Uw projectnaam Babelweg (ong.) te Domburg
 Uw ordernummer 14A0707
 Monsternemer T. Heijens
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014105484/1
 Startdatum 16-09-2014
 Rapportagedatum 22-09-2014/15:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	4.1	6.3	<4.0	13	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	19	<7.0	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	13	13	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	8.6	<8.0	<8.0	8.3	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	WM01	15-Sep-2014	8264511
2	WM02	15-Sep-2014	8264512
3	WM03	15-Sep-2014	8264513
4	WM04	15-Sep-2014	8264514
5	WM05	15-Sep-2014	8264515

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.

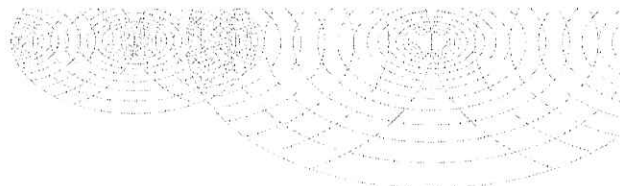
Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14A0707
 Uw projectnaam Babelweg (ong.) te Domburg
 Uw ordernummer 14A0707
 Monsternemer T. Heijens
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014105484/1
 Startdatum 16-09-2014
 Rapportagedatum 22-09-2014/15:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
S BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
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

Nr. Monsternomschrijving
 6 WM06

Datum monsternamen Monster nr.
 15-Sep-2014 8264516

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

Eurofins Analytico B.V.

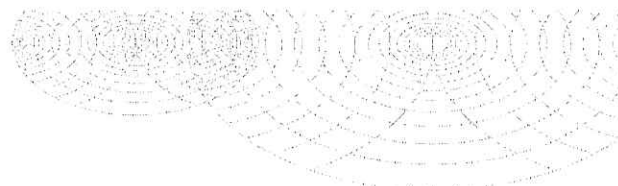
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14A0707
 Uw projectnaam Babelweg (ong.) te Domburg
 Uw ordernummer 14A0707
 Monsternemer T. Heijens
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014105484/1
 Startdatum 16-09-2014
 Rapportagedatum 22-09-2014/15:44
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	5.2
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	11
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
 6 WM06

Datum monsternamen **Monster nr.**
 15-Sep-2014 8264516



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

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.



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014105484/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8264511					0691492412	WM01
8264511					0800244967	
8264512					0691492423	WM02
8264512					0800244986	
8264513					0691492550	WM03
8264513					0800246915	
8264514					0691513603	WM04
8264514					0800246762	
8264515					0691513619	WM05
8264515					0800246678	
8264516					0691492545	WM06
8264516					0800246675	

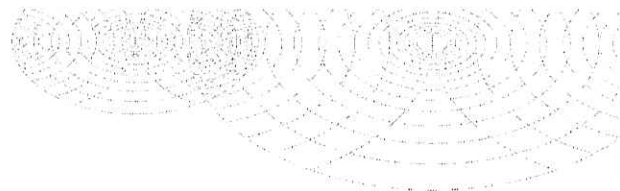
Eurofins Analytico B.V.

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014105484/1**

Pagina 1/1

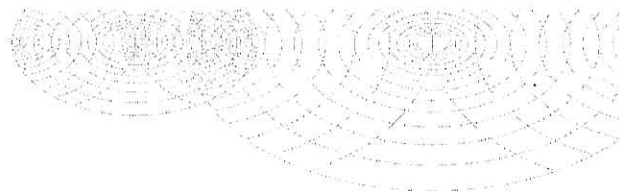
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014105484/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Diclétheen 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) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE V *Toetsing gestandaardiseerde meetwaarden aan streef/achtergrond- en interventiewaarden*

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		GM01		GM02		MM01	
Certificaatcode		2014101754		2014101754		2014101754	
Boring(en)		01		25		03, 05, 06, 08, 09, 10, 11	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,50 - 1,00		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	2,8		2,9		4,5	
Lutum	% ds	10		24		8,4	
Datum van toetsing		15-9-2014		15-9-2014		15-9-2014	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	25	47 ^(b)		22	23 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,2	0,3	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,4	9,9	-0,03	5	5	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	17	-0,15	8,8	10,2	-0,2
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,096	0,121	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	38	51	0	22	24	-0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,6	11,3	-0,36	13	13	-0,34
Zink [Zn]	mg/kg ds	60	98	-0,07	41	46	-0,16
PAK							
Anthracen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,076	0,076		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,065	0,065		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,78	-0,02		<0,35	-0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,095	0,095		<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 facto	mg/kg ds	0,77			0,35		
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds					<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds					<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds					<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds					<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds					<0,001	<0,002 ^(b)
Isodrin	mg/kg ds					<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds					<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds					<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,001	<0,0031
Aldrin	mg/kg ds					<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds					0,0053	0,0118
Endrin	mg/kg ds					<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds						0,0078
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds					<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds					0,0028	0,0062
DDD (som)	mg/kg ds						0,0053
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds					<0,001	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds					0,0017	0,0038
DDT (som)	mg/kg ds						0,016
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds					<0,001	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds					0,0064	0,0142
alfa-Endosulfan	mg/kg ds					<0,001	<0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds					<0,001	<0,001 ^(b)
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						<0,0031
cis-Chloordaan	mg/kg ds					<0,001	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds					<0,001	<0,002
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds					0,031	
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds					0,0071	
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds					0,0024	
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds					0,0035	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds					0,013	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 fa	mg/kg ds					0,0067	
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds					0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor	mg/kg ds					0,0014	
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds					0,0014	
OCB (som, 0,7 factor)	mg/kg ds					0,028	
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,001	<0,002
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds					0,0032	0,0071 ^(b)
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						0,062
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,017	-0
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds					<0,001	<0,002

Grondmonster		GM01		GM02		MM01	
Certificaatcode		2014101754		2014101754		2014101754	
Boring(en)		01		25		03, 05, 06, 08, 09, 10, 11	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,50 - 1,00		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	2,8		2,9		4,5	
Lutum	% ds	10		24		8,4	
Datum van toetsing		15-9-2014		15-9-2014		15-9-2014	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
OVERIG							
Droge stof	% m/m	87	87 ^(b)	76,1	76,1 ^(b)	89,4	89,4 ^(b)
cryogeen gemalen	-						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5		95,4		94,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ^(b)	<3	7 ^(b)	<3	5 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88 -0,02	<35	<84 -0,02	<35	<54 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ^(b)	<5	12 ^(b)	<5	8 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	28 ^(b)	<11	27 ^(b)	<11	17 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	25,4 ^(b)	<5	12 ^(b)	6,5	14,4 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	15 ^(b)	<6	14 ^(b)	<6	9 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ^(b)	<5	12 ^(b)	5,2	11,6 ^(b)

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM02		MM03		MM04	
Certificaatcode		2014101754		2014101754		2014101754	
Boring(en)		01, 01, 05, 05, 05, 10, 10, 11, 11		15, 18, 21, 22, 23, 24		19, 19, 24	
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		0,00 - 0,50		0,50 - 1,30	
Humus	% ds	3,6		4,0		2,3	
Lutum	% ds	9,7		11		26	
Datum van toetsing		15-9-2014		15-9-2014		15-9-2014	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<28 ^(b)		26	49 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2 -0,03		0,21	0,30 -0,02	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,6	10,7 -0,02		4,6	8,4 -0,04	
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,9	9,2 -0,21		11	17 -0,15	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04 -0		0,089	0,111 -0	
Lood [Pb]	mg/kg ds	13	17 -0,07		36	47 -0,01	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0		<1,5	<1,1 -0	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18	32 -0,05		7,6	13,0 -0,34	
Zink [Zn]	mg/kg ds	40	66 -0,13		51	82 -0,1	
PAK							
Anthracen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	-0,03		0,43	-0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,085	0,085	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,069	0,069	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,43		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014 -0,01			<0,012 -0,01	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIG							
Droge stof	% m/m	73,8	73,8 ^(b)		84,4	84,4 ^(b)	
cryogeen gemalen	-						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7			95,3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,1	8,6 ^(b)		<3	5 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<68 -0,03		<35	<61 -0,03	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ^(b)		<5	9 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	21 ^(b)		<11	19 ^(b)	

Grondmonster		MM02	MM03	MM04
Certificaatcode		2014101754	2014101754	2014101754
Boring(en)		01, 01, 05, 05, 10, 10, 11, 11	15, 18, 21, 22, 23, 24	19, 19, 24
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,50 - 1,30
Humus	% ds	3,6	4,0	2,3
Lutum	% ds	9,7	11	26
Datum van toetsing		15-9-2014	15-9-2014	15-9-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 10 ^(b)	<5 9 ^(b)	<5 15 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 12 ^(b)	<6 11 ^(b)	<6 18 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 10 ^(b)	<5 9 ^(b)	<5 15 ^(b)

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM05	MM06
Certificaatcode		2014101754	2014101754
Boring(en)		25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34	25, 25, 30, 30, 31, 35, 35
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus	% ds	3,9	3,0
Lutum	% ds	21	31
Datum van toetsing		15-9-2014	15-9-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 3			
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	26 29 ^(b)	22 18 ^(b)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,2 0,2	<0,2 <0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,9 6,6	6,7 5,7
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,7 11,6	7,5 7,6
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,073 0,079	-0 0,053
Lood [Pb]	mg/kg ds	28 32	16 16
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14 16	19 16
Zink [Zn]	mg/kg ds	51 59	47 45
PAK			
Anthracen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 fact)	mg/kg ds	0,35	0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,013 -0,01	<0,016 -0
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
OVERIG			
Droge stof	% m/m	82,5 82,5 ^(b)	66,3 66,3 ^(b)
cryogeen gemalen	-		
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6	94,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 5 ^(b)	<3 7 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <63 -0,03	<35 <82 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 9 ^(b)	<5 12 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 20 ^(b)	<11 26 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1 18,2 ^(b)	6,7 22,3 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 11 ^(b)	<6 14 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 9 ^(b)	<5 12 ^(b)

— : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (1 - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		WM01			WM02			WM03		
Datum		15-9-2014			15-9-2014			15-9-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80			1,90 - 2,90			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		23-9-2014			23-9-2014			23-9-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	70	70	0,03	46	46	-0,01	<20	<14	-0,06
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	3,3	3,3	-0,21	3,2	3,2	-0,21	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	3	3	-0,2	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	2,6	2,6	-0,01	3,1	3,1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	11	11	-0,07	11	11	-0,07	3,5	3,5	-0,19
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
PAK										
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	4,1	4,1 ⁽⁶⁾		6,3	6,3 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<7	5 ⁽⁶⁾		19	19 ⁽⁶⁾		<7	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾		13	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	8,6	8,6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾	

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		WM04		WM05		WM06	
Datum		15-9-2014		15-9-2014		15-9-2014	
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		2,00 - 3,00		2,00 - 3,00	
Datum van toetsing		23-9-2014		23-9-2014		23-9-2014	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium [Ba]	µg/l	75	75	0,04	<20	<14	-0,06
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	5,6	5,6	-0,18	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	2	2	-0,22	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	7,5	7,5	0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	21	21	0,1	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
PAK							
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21	0		<0,21	0	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,14			0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	13	13 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<7	5 ⁽⁶⁾		<7	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	13	13 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	8,3	8,3 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE VI **Historische informatie (NEN 5725)**

Historische informatie Babelweg (ong.) te Domburg “Land van Vliedduin”

Algemene gegevens

Locatie : Babelweg (ong.) te Domburg

Huidige eigenaar ¹⁾ :

Domburg F 1999: Mevr. A.R. Wentges, dhr. E. W. Wentges, dhr. M.T. Wentges, mevr. C.J.M. Wentges.

Domburg F 854, 855, 1958, 1998 en 1560: dhr. M.T. Wentges, mevr. C.J.M. Wentges en mevr. A.R.Wentges

Kadastrale gegevens ¹⁾ : Domburg F 854, 855, 1560 (ged.), 1958, 1998 en 1999

Huidige bestemming : Agrarisch land, braakliggend terrein

Toekomstige bestemming ²⁾ : Inrichtingsplan “Land van Vliedduin”.

Het Inrichtingsplan “Land van Vliedduin” omvat drie deelgebieden t.w.

- Deelgebied I: de toekomstige uitbreiding van de begraafplaats;:
- Deelgebied II: de aanleg van een park;
- Deelgebied III: het zuidelijke gedeelte waar woningbouw gerealiseerd wordt.

Historische gegevens

De historische gegevens hebben betrekking op de onderzoekslocatie inclusief haar directe omgeving:

Voormalige bestemming : Agrarisch bouwland, ter plaatse van deelgebied I boomgaard

Topografische kaarten

verkend in 1856 - 1858 ³⁾ : Agrarisch bouwland

verkend in 1945 - 1951 ⁴⁾ : Agrarisch bouwland

verkend in 1989 - 1995 ⁵⁾ : Agrarisch bouwland

Hinderwet- en milieuvergunning ⁶⁾ : voor zover bekend, niet aanwezig

(Oude) vuilstortplaatsen ²⁾ :

Aan de overzijde van de Prinseweg, welke grenst aan de westzijde van de onderzoekslocatie, was de voormalige stortplaats Prinseweg gelegen. In de periode 1945-1967 is op de stortplaats gestort. Het gestorte afval bestaat uit huishoudelijk afval (50%), bouw- en sloopafval (35%), bedrijfsafval (10%) en chemisch afval (5%). De oppervlakte van de stortplaats bedraagt circa 0.5 hectare. De stortplaats is niet voorzien van een speciale boven- of onderafdeling.

Door IWACO B.V. is in opdracht van Provincie Zeeland een inventarisatie opgesteld d.d. 1-10-1997.

Voormalige waterlopen ^{3,4,5)} : voor zover bekend, niet aanwezig. De in deelgebied I en II gelegen sloot wordt in onderhavig bodemonderzoek niet onderzocht.

(Voormalige) brandstoftanks ^{6,8)} : voor zover bekend, niet aanwezig

Eerder bodemonderzoek ⁷⁾ :

Op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd.

Direct ten westen van deelgebied I is, ter plaatse van de begraafplaats Domburg, een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd door Waterschap Scheldestromen d.d.03-10-2005 (projectnr. 05062-07/05). Deze locatie is middels dit onderzoek voldoende onderzocht.

Direct ten westen van deelgebied II is, op locatie Simniapad 1 door SGS Ecocare een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd d.d. 10-8-2005 (projectnr. EZ858.165). Deze locatie is middels dit onderzoek voldoende onderzocht.

Ten zuiden van deelgebied III is, op locatie Prinsepark 20a, door SGS Ecocare een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd d.d. 11-12-2000 (projectnr. EZ858.375). Deze locatie is middels dit onderzoek voldoende onderzocht.

Overige gegevens

Gemeente Veere ⁶⁾

De gemeente Veere heeft geen aanvullende informatie aangeleverd.

Bodemloket ⁷⁾

Direct ten westen van deelgebied I is, ter plaatse van de begraafplaats Domburg een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd door Waterschap Scheldestromen d.d.03-10-2005 (projectnr. 05062-07/05). Deze locatie is middels dit onderzoek voldoende onderzocht.

Direct ten westen van deelgebied II is, op locatie Simniapad 1 door SGS Ecocare een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd d.d. 10-8-2005 (projectnr. EZ858.165). Deze locatie is middels dit onderzoek voldoende onderzocht.

Ten zuiden van deelgebied III is, op locatie Prinsepark 20a, door SGS Ecocare een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd d.d. 11-12-2000 (projectnr. EZ858.375). Deze locatie is middels dit onderzoek voldoende onderzocht.

Opdrachtgever ²⁾

De opdrachtgever is voornemens op de onderzoekslocatie de bestaande begraafplaats uit te breiden, een park aan te leggen en woningbouw te realiseren (Inrichtingsplan Land van Vliedduin). Alvorens onderhavig bodemonderzoek uitgevoerd kan worden is de beplanting op het gehele terrein verwijderd worden is door AVG Explosieven Opsporing Nederland een explosievenonderzoek uitgevoerd.

Binnen het inrichtingsplan Land van Vliedduin is men voornemens een park aan te leggen, waarin een grotere waterpartij ontgraven zal worden met een dieper gedeelte dat kan functioneren als verzamelpunt voor slib en blad.

De opdrachtgever heeft Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen b.v. verzocht om op drie plaatsen (gewenste x- en y-coördinaten worden aangeleverd) een boring tot 6 m-mv uit te voeren en van deze boringen boorprofielen op te stellen. Men wenst middels deze boringen inzicht te verkrijgen in de bodemsamenstelling, zodat mede op basis hiervan de waterpartij vormgegeven kan worden

Locatie inspectie ⁸⁾

De locatie inspectie heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

Het Zeeuws Bodemvenster ⁹⁾

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de overige omgeving is sprake van een middelhoge trefkans van archeologische waarden in de grond. Het terrein is niet van archeologische waarde.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart voldoet zowel de bovengrond als de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de kwaliteit Achtergrondwaarde.

Volgens de boomgaardenkaart was deelgebied I in 1936 in gebruik als boomgaard.

Op basis van de bodemfunctiekaart van de gemeente Veere ligt de onderzoekslocatie in een gebied met de bodemfunctie Wonen.

Op basis van de kaart van munitievindplaatsen ligt de onderzoekslocatie in een gebied waar veel verdwaalde granaten liggen als gevolg van de beschietingen op de kustbatterijen Zoutelande-Domburg (voorbereiding op aanval 31-10-1944).

Geografisch loket Provincie Zeeland ¹⁰⁾

Volgens het geografisch loket van de Provincie Zeeland ligt in de directe omgeving, van de onderzoekslocatie de voormalige stortplaats Prinseweg. Ter plaatse van deze stortplaats zijn, op basis van het geografisch loket, geen saneringen uitgevoerd.

Volgens de Provincie Zeeland zijn binnen, en in de directe omgeving van, de onderzoekslocatie geen hoofdtransportleidingen gelegen.

Resultaat vooronderzoek:

Op grond van de verzamelde informatie in het vooronderzoek wordt de gehele onderzoekslocatie als een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR) beschouwd, waarbij deelgebied I (uitbreiding bestaande begraafplaats) aangemerkt wordt als een verdachte deellocatie met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling. Aanleiding hiervoor betreft de voormalige boomgaard ter plaatse van dit deelgebied. Het onderzoek kan op de gehele locatie echter gebaseerd worden op de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, waarbij de bovengrond van deelgebied I aanvullend op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) geanalyseerd zal worden. Gezien het beoogde onderzoeksresultaat wordt deze strategie als afdoende beschouwd.

Geraadpleegde bronnen

- 1) Kadaster via internet (<https://kadata.kadaster.nl>)
- 2) Opdrachtgever
- 3) Grote Historische Provincie Atlas 1 : 25000, Zeeland 1856-1858, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96271 8
- 4) Topografische Dienst Emmen, diverse topografische deelkaarten van Nederland 1 : 25000, betrekking hebbende op Zeeland, verkend van 1945 tot 1951
- 5) Grote Provincie Atlas, Zeeland, 1 : 25000, verkend tussen 1989 en 1995, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96207 6
- 6) Gemeente Veere
- 7) www.bodemloket.nl
- 8) Locatie inspectie, 3 september 2014
- 9) www.zeeuwsbodemvenster.nl
- 10) www.zeeland.nl

BIJLAGE VII **Certificering en accreditatie**

Certificering en accreditatie

Veldwerkzaamheden

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en het nemen van grondmonsters conform AS SIKB 2000-2001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, J.L.A. van Laere en D. de Poorter, certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2001, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het nemen van grondwatermonsters conform AS SIKB 2000-2002 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, J.L.A. van Laere, P. van Bellen, M.P.T. van Damme, H. Verbrugge, E. Doedee en D. de Poorter certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2002, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het nemen van waterbodemmonsters conform AS SIKB 2000-2003 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, J.L.A. van Laere, E. Doedee, H. Verbrugge en D. de Poorter certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2003, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van monsterneming voor partijkeuringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit conform AS SIKB 1000-1001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens en J.L.A. van Laere, H. Verbrugge, E. Doedee en D. de Poorter certificaat L201, Normdocument SIKB 1000-1001, geldig van 14-07-2011.

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. is gecertificeerd door Eerland Certification voor het volgende onderdeel:

- Uitvoering van milieukundige saneringsbegeleiding conform BRL SIKB 6001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerker: de heer W.E.M. de Kock, certificaat EC-SIK-60022, Normdocument SIKB 6000-6001-processturing en SIKB 6000-6001-verificatie, geldig van 9-10-2007.

Analyses

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige analyses op grond en grondwater zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO 17025:2000 (L201).
- Uitvoering van milieukundige analyses op grond conform AS 3000 (kwalibo-erkenning).

Uitbesteding

- Voor het verrichten van grondwater analyses conform AS 3000 en BTEX analyse in grond conform AS 3000 worden de monsters uitbesteed aan Eurofins Analytico B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA voor het uitvoeren van milieukundige grond- en grondwateranalyses conform AS 3000 (L010).
- Voor het verrichten van AP04 analyses worden de monsters uitbesteed aan Eurofins Analytico B.V (L010). Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA voor het uitvoeren van analyses conform AP04.
- Voor het verrichten van asbest identificaties op grond, puin en plaatmateriaal worden de monsters uitbesteed aan RPS Analyse B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA Testen voor het uitvoeren van identificaties van materialen conform NEN 5896 (L192).
- Voor asbesthoudende partijen wordt het onderzoek conform 5707 uitbesteed aan een daarvoor erkend onderzoeksbureau.