

Verkennd bodemonderzoek plangebied Steenbrugge in Deventer

Envita Almelo B.V.

Einsteinstraat 12a • 7601 PR ALMELO
Tel. +31(0)546 - 53 20 74
info@envita-almelo.nl • www.envita-almelo.nl
IBAN NL89 RABO 0368 8801 41
K.v.K. nr. 08153381 • BTW-nr. NL 8173.16.851.B.01

Envita Nijmegen B.V.

Metaalweg 18 • 6551 AD WEURT
Tel. +31(0)24 - 397 57 62
info@envita-nijmegen.nl • www.envita-nijmegen.nl
IBAN NL83 RABO 0132 4716 55
K.v.K. nr. 09176867 • BTW-nr. NL 8187.94.239.B.01

Verkennd bodemonderzoek plangebied Steenbrugge in Deventer

Opdrachtgever:

**LBA Projectbureau
Barkenkamp 5
7141 EL GROENLO**

Rapportnummer:

205066-10/R01

Status rapport:

Definitief

Datum:

17 juli 2015

Envita Almelo B.V.
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO
Tel: 0546 – 532074
E-mail: info@envita-almelo.nl

*Ingenieursbureau voor
ruimtelijke ontwikkeling,
bodem, water & milieu*

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens	2
2.3	Bodemgebruik onderzoekslocatie.....	4
2.4	Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie	4
2.5	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek.....	4
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	6
3	Hypothese en onderzoeksstrategie	8
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksstrategie.....	8
4	Veldwerkzaamheden.....	9
4.1	Uitvoering.....	9
4.2	Resultaten	10
5	Laboratoriumonderzoek.....	12
5.1	Analyseprogramma.....	12
5.2	Analyseresultaten	13
5.2.1	Grond.....	14
5.2.2	Grondwater	14
5.2.3	Halfverharding/puingranulaat voormalige weg (niet-vormgegeven bouwstof)	15
5.2.4	Toetsing aan de gestelde hypothese.....	15
5.2.5	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	15
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	16

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek

Appendix

Kader en verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van LBA Projectbureau is door Envita Almelo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in plangebied Steenbrugge (gemeente Deventer).

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen planontwikkeling.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een "standaard" vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Schriftelijke informatie van opdrachtgever	De heer J. Oude Bos
3	Gemeente Deventer	www.deventer.nl
4	Geo(hydro)logische informatie	www.dinoloket.nl
5	Internetbronnen: <ul style="list-style-type: none"> • Luchtfoto's en straatoverzichten • Bodemloket (dossiervermelding onderzoek en sanering) • Historische topografische kaarten • TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater) 	www.google.com/maps www.bodemloket.nl www.watwaswaar.nl www.dinoloket.nl
6	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk
7	Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland	CSO Adviesbureau, projectcode 10J114, 20 januari 2013
8	Ligging kabels en leidingen	www.klic-online.nl
9-A	Rapport "verkennd (water)bodemonderzoek plangebied Steenbrugge te Deventer"	Witteveen+Bos, projectcode DV1068-1, 19 februari 2009
9-B	Bestemmingsplan Steenbrugge	Gemeente Deventer, 28 juli 2010 (publicatiedatum)

2.2 Algemene gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel. Op afbeelding 1 is de globale situering van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 2: Locatiegegevens

Adres	Plangebied Steenbruggen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Diepenveen, sectie B, nummer 2096
Eigenaar	Gemeente Deventer
Oppervlakte	147.890 m ²
Algemene omschrijving	Weiland / akkerland
Bebouwing	Niet van toepassing
Terreinverharding	Niet van toepassing

Het plangebied Steenbrugge ligt ten noorden van Deventer. Het betreft een uitbreidingslocatie voor woningbouw. De onderzoekslocatie van dit onderzoek maakt hier onderdeel van uit.

Figuur 1: Globale ligging onderzoekslocatie (bron: Google Maps)



Figuur 2: Inrichtingsplan Steenbrugge (bron: LUC BOS)



2.3 Bodemgebruik onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 3: Gegevens bodemgebruik

Bodemgebruik onderzoekslocatie		
	Historisch / huidig	Toekomstig
Activiteiten / gebruik locatie	Agrarisch	Woningbouw
Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	<ul style="list-style-type: none"> drie slootdempingen lozingspunt ter plaatse van de Zandwetering niet meer in gebruik zijnde weg (onverhard) 	Geen

2.4 Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de directe omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. De directe omgeving wordt ontsloten door de Wechelerweg, Raalterweg, Zandwetering (watergang) en de achterzijde van de percelen aan de Boxbergerweg. Het overgrote deel van de gronden zijn in agrarisch gebruik met onder meer de voormalige boerderij 'Steenbrugge'. Ten oosten aan de Raalterweg ligt een begraafplaats en crematorium. De agrarische gronden zijn in de toekomst bestemd voor woningbouw.

2.5 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

Rapportage verkennend (water)bodemonderzoek plangebied Steenbrugge te Deventer, Witteveen+Bos, 19 februari 2009

Ter plaatse van het gehele plangebied Steenbrugge is een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is inclusief een uitgebreid (historisch) vooronderzoek. Hieronder wordt integraal de bevindingen en resultaten weergegeven. Binnen het onderzoek is sprake van meerdere verdachte activiteiten en watergangen. Met betrekking tot onderhavige onderzoekslocatie wordt melding gemaakt van drie gedempte sloten (nummers 14, 16 en 18), een niet meer in gebruik zijnde weg (nummer 11a) en de watergang 'Zandwetering' ter hoogte van nummer 51.

Ter plaatse van de gedempte sloten 16 en 18 is bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv) plaatselijk zwak puinhoudend. In de bovengrond hiervan zijn lood en PAK licht verhoogd aangetoond. In slootdemping nummer 14 zijn geen visuele bijzonderheden waargenomen en analytisch zijn er geen verhoogde gehalten aangetoond. In de bovengrond van de niet meer in gebruik zijnde weg zijn sporen puin waargenomen. Er zijn geen verhoogde gehalten in de grond aangetoond, evenals asbest.

Het slib in de Zandwetering is bij toetsing aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit grotendeels als vrij toepasbaar beoordeeld bij toepassing onder water (klasse AW) en als licht verontreinigd bij toepassing op landbodem (klasse wonen).

In het algemeen wordt gesteld dat enkel ter plaatse van drie gedempte sloten, de voormalige boerderij, een dam en een weg (ten zuiden van de begraafplaats) in de boven- en/of ondergrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PAK gemeten. De licht verhoogde gehalten zijn in zowel de zintuigelijk schone, als in de puin bevattende boven- en ondergrond aangetoond. Ter plaatse van alle overige deellocaties zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Dit geldt ook voor de aanwezige slib(houdende) lagen. Asbest is zowel visueel als analytisch niet aangetroffen. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties chroom, koper en nikkel gemeten.

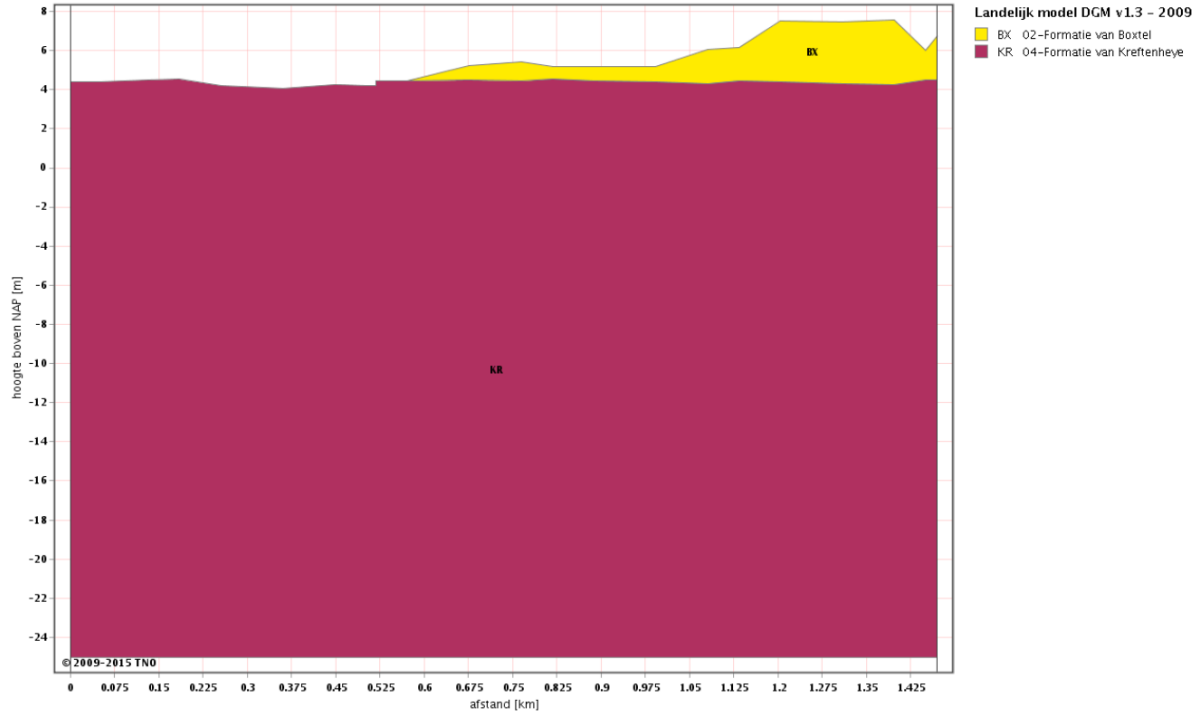
Overige onderzoeken

In het verleden zijn in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken en de resultaten daarvan zijn verwerkt in het genoemde onderzoek van Witteveen+Bos.

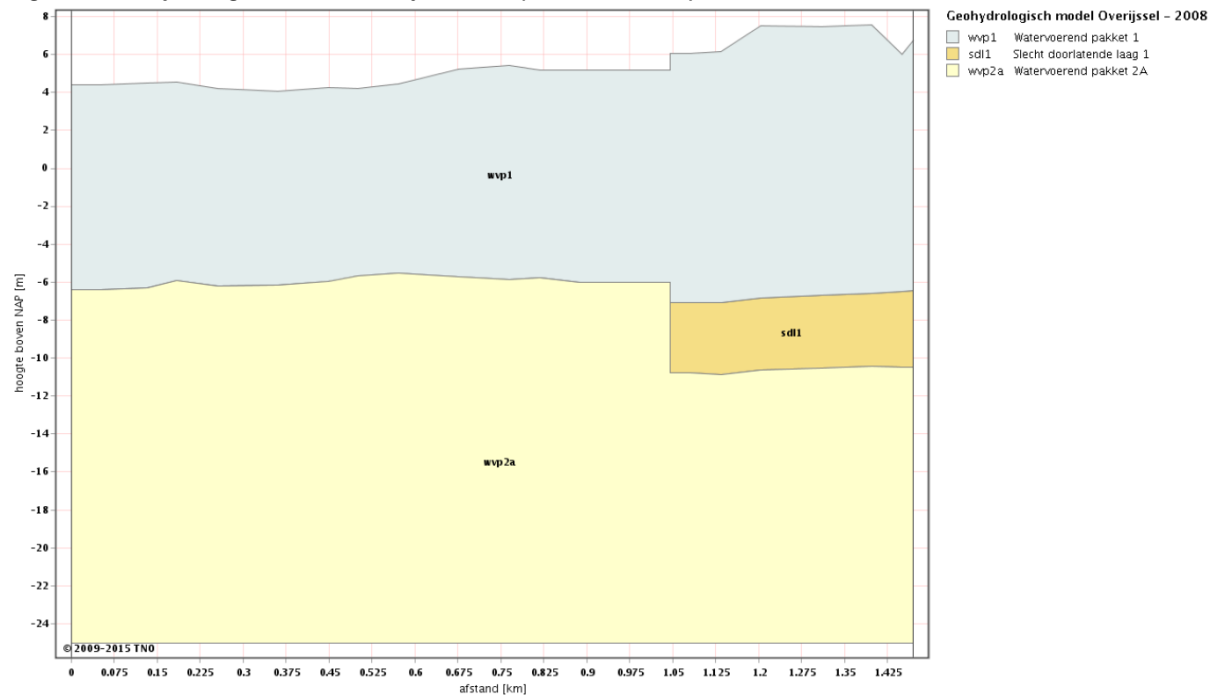
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande afbeeldingen.

Figuur 3: Landelijk model DGM v 1.3 – 2009 (bron DINO-loket)



Figuur 4: Geohydrologisch model Overijssel 2008 (bron DINO-loket)



Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater zuidwestelijk. Er is sprake van inzijging. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is oppervlaktewater aanwezig in de vorm van De Zandwetering die als voornaamste functie waterafvoer en waterberging heeft.

De locatie ligt voor zover bekend niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie verdacht op het voorkomen van licht verhoogde gehalten in de grond en licht verhoogde concentraties in het grondwater.

3.2 Onderzoeksstrategie

Ondanks de gestelde hypothese is de locatie onderzocht conform de strategie voor een "onverdachte locatie grootschalige locatie" (ONV-GR). Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit omdat op basis van de huidige bekende gegevens slechts lichte verontreinigingen worden verwacht die geen aanleiding vormen voor vervolgonderzoek of sanerende maatregelen.

In 2009 zijn alle deellocaties intensief onderzocht waarbij maximaal licht verhoogde gehalten cq. concentraties zijn aangetoond. Om deze reden worden de in het plangebied aanwezige verdachte deellocaties niet nogmaals onderzocht. Wel zijn ter verificatie boringen geplaatst ter hoogte van de drie slootdempingen en de 'niet meer in gebruik zijnde weg'. In aanvulling op de geplande analyses is één extra analyse uitgevoerd.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Uitvoering

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers van het veldonderzoek weergegeven. De monsternamepunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Tabel 4: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
17 juni 2015	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Envita Almelo B.V.	R.F.A. Rieschke P.G.H. Bruggink
25 en 26 juni 2015	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Envita Almelo B.V.	H.A. Ambergen
17 juni 2015	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018	Envita Almelo B.V.	P.G.H. Bruggink

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest op het maaiveld en in de bodem.

Ter plaatse van het oostelijke deel van de voormalige weg is een halfverharding (volledig puin) aangetroffen. De onderzoeksopzet is hier aangepast van boringen naar inspectiegaten. In het puinmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is verder geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 5: Overzicht veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Boringen	53	0,5	01, 02, 03, 05, 06, 08, 09, 10, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 56, 60, 61, 64, 66, 67, 70, 71, 75, 77, 78
	7	2,0	04, 13, 26, 44, 62, 69, 73
Inspectiegaten	4		52, 54, 58, 59
Boring met peilbuis	16	1,5 - 2,5	50-1, 63-1, 65-1
		1,6 - 2,6	68-1
		1,8 - 2,8	55-1
		1,9 - 2,9	74-1
		2,0 - 3,0	07-1, 11-1, 12-1, 16-1, 30-1, 39-1, 76-1
		2,2 - 3,2	72-1
		3,3 - 4,3	57-1, 79-1

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002. Onderzoek naar asbest in halfverhardingsmateriaal valt buiten de reikwijdte van protocol 2018. Monsternamen van het materiaal uit de inspectiegaten in de halfverharding wordt uitgevoerd conform de geldende NEN-normen door een erkende medewerker, maar valt formeel niet onder protocol 2018.

4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd.

Tabel 6: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m - mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0,0 – 0,5	Zand	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 – 4,3	Zand	Matig fijn, zwak siltig

Visueel waargenomen bijzonderheden

In de volgende tabel zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

Tabel 7: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Boring	Einddiepte (m - mv)	Diepte (m - mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
52		0,0 - 0,2	Volledig puin, puingranulaat	-
54	-	0,0 - 0,2	Volledig puin, puingranulaat	-
58	-	0,0 - 0,2	Volledig puin, puingranulaat	-
59	-	0,0 - 0,2	Volledig puin, puingranulaat	-
72	3,2	0,0 - 1,1	Zwak puinhoudend	Zand

Ter plaatse van de 'niet meer in gebruik zijnde weg' op het zuidelijke gedeelte van de onderzoekslocatie is puingranulaat waargenomen.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 8: Visueel waargenomen bijzonderheden in grondwater

Peilbuis	Monstercode	Waargenomen bijzonderheden	Grondwaterstand (m - mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
07-1	07-1-1	Geen	1,61	6,5	511	7,6
11-1	11-1-1	Geen	1,48	5,8	312	7,7
12-1	12-1-1	Geen	1,59	6,5	458	9,6
16-1	16-1-1	Geen	1,41	6,1	411	8,3
30-1	30-1-1	Geen	1,27	5,9	521	11,7
39-1	39-1-1	Geen	1,39	6,4	463	11,3
50-1	50-1-1	Geen	1,81	6,9	575	17,3
55-1	55-1-1	Geen	1,42	6,7	436	21,6
57-1	57-1-1	Geen	3,04	6,3	419	14,3
63-1	63-1-1	Geen	1,17	6,6	702	19,6

Peilbuis	Monstercode	Waargenomen bijzonderheden	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
65-1	65-1-1	Geen	1,14	5,5	317	28,4
68-1	68-1-1	Geen	0,90	6,9	403	21,6
72-1	72-1-1	Geen	1,30	6,6	585	11,7
74-1	74-1-1	Geen	1,55	6,7	805	6,4
76-1	76-1-1	Geen	1,63	5,9	419	11,6
79-1	79-1-1	Geen	2,81	5,2	270	13,6

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Separaat van het grondonderzoek is van het puinmateriaal (geen bodem) ter plaatse van boringen 52, 54, 58 en 59 een monster samengesteld en geanalyseerd op chemische parameters en asbest in puin.

Tabel 9: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
MM1	0,0 - 1,0	72-1, 72-2	Zwak puinhoudend	Standaardpakket bodem ¹
MM2	0,2 - 0,5	52-1, 54-1, 58-1, 59-1	Geen	Standaardpakket bodem
MM3	0,0 - 0,5	01-1, 03-1, 06-1, 14-1, 21-1, 22-1, 23-1	Geen	Standaardpakket bodem
MM4	0,0 - 0,5	05-1, 08-1, 10-1, 15-1, 17-1, 25-1, 78-1	Geen	Standaardpakket bodem
MM5	0,0 - 0,5	04-1, 07-1, 11-1, 13-1, 16-1, 26-1, 33-1, 79-1	Geen	Standaardpakket bodem
MM6	0,0 - 0,5	39-1, 40-1, 41-1, 47-1, 55-1, 56-1, 57-1, 60-1	Geen	Standaardpakket bodem
MM7	0,0 - 0,5	20-1, 27-1, 28-1, 30-1, 43-1, 44-1, 51-1, 53-1	Geen	Standaardpakket bodem
MM8	0,0 - 0,5	29-1, 31-1, 32-1, 36-1, 37-1, 38-1, 45-1, 46-1	Geen	Standaardpakket bodem
MM9	0,0 - 0,5	35-1, 42-1, 49-1, 50-1, 75-1, 77-1	Geen	Standaardpakket bodem
MM10	0,0 - 0,5	61-1, 62-1, 63-1, 64-1, 66-1, 68-1, 69-1, 71-1, 73-1	Geen	Standaardpakket bodem
MM11	0,5 - 1,0	04-2, 07-2, 11-2, 12-2, 13-2, 16-2	Geen	Standaardpakket bodem
MM12	1,0 - 2,0	04-3, 07-4, 12-3, 13-4, 16-4	Geen	Standaardpakket bodem
MM13	0,5 - 2,0	57-3, 62-2, 63-2, 65-2, 67-3, 68-2, 69-2, 73-4	Geen	Standaardpakket bodem
MM14	0,6 - 2,2	50-2, 57-4, 62-4, 65-3, 68-4, 72-4, 74-4, 76-4	Geen	Standaardpakket bodem
MM15	1,0 - 2,0	26-4, 50-4, 79-4	Geen	Standaardpakket bodem
MM16	0,5 - 1,0	30-2, 39-3, 44-2, 55-2	Geen	Standaardpakket bodem
MM17	0,9 - 1,6	26-3, 72-3, 79-3	Geen	Standaardpakket bodem
MM18	0,9 - 2,0	30-3, 39-4, 39-5, 44-4, 55-3, 55-4, 63-3	Geen	Standaardpakket bodem

¹ Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

Tabel 10: Analyseprogramma grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m –mv)	Monstercode	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
07-1	2,0 - 3,0	07-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater ¹
07-1	2,0 - 3,0	07-1-2	Geen	Standaardpakket grondwater
11-1	2,0 - 3,0	11-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
12-1	2,0 - 3,0	12-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
16-1	2,0 - 3,0	16-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
30-1	2,0 - 3,0	30-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
39-1	2,0 - 3,0	39-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
50-1	1,5 - 2,5	50-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
55-1	1,8 - 2,8	55-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
57-1	3,3 - 4,3	57-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
63-1	1,5 - 2,5	63-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
65-1	1,5 - 2,5	65-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
68-1	1,6 - 2,6	68-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
72-1	2,2 - 3,2	72-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
74-1	1,9 - 2,9	74-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
76-1	2,0 - 3,0	76-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater
79-1	3,3 - 4,3	79-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater

¹ Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI en VC) en minerale olie

Indicatief onderzoek halfverharding/puingranulaat voormalige weg

In de volgende tabel is het analyseprogramma ten aanzien van het puinmateriaal weergegeven.

Tabel 11: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma puin

Monstercode	Proefgaten	Traject (m –mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
Puin				
MM1-puin			Volledig puin, puingranulaat	<ul style="list-style-type: none"> Asbest in puin (NEN 5897)
MM2-puin	52, 54, 58, 59	0,0 – 0,2		<ul style="list-style-type: none"> 1 x cryogeen malen, PAK + minerale olie + PCB 1 x schudproef(L/S=10, pH=7) + analyse eluaat op anorganische stoffen (15 metalen en 4 anionen)

5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalte (GSSD).

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In de tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gemeten gehalte en de achtergrondwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grond) en tussen de gemeten concentratie en de streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grondwater). Een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde. Hoe dichter de index in de buurt van de 1 komt, hoe dichter de interventiewaarde wordt benaderd. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.

5.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de achtergrondwaarden en/of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster.

Tabel 12: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Monstercode	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			achtergrondwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	tussenwaarde (index >0,5)	interventiewaarde (index >1)
MM1	0,0 - 1,0	Zwak puinhoudend	-	-	-
MM2	0,2 - 0,5	Geen	Lood, PAK	-	-
MM3	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
MM4	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
MM5	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
MM6	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
MM7	0,0 - 0,5	Geen	Lood	-	-
MM8	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
MM9	0,0 - 0,5	Geen	PAK	-	-
MM10	0,0 - 0,5	Geen	-	-	-
MM11	0,5 - 1,0	Geen	-	-	-
MM12	1,0 - 2,0	Geen	-	-	-
MM13	0,5 - 2,0	Geen	-	-	-
MM14	0,6 - 2,2	Geen	-	-	-
MM15	1,5 - 2,0	Geen	-	-	-
MM16	0,5 - 1,0	Geen	-	-	-
MM17	0,9 - 1,6	Geen	-	-	-
MM18	0,9 - 2,0	Geen	-	-	-

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde)

5.2.2 Grondwater

De toetsing van de grondwateranalyses is in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

Tabel 13: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Monstercode	Traject (m -mv)	streefwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	Overschrijding van de	
			tussenwaarde	interventiewaarde
07-1-1	2,0 - 3,0	Barium	-	-
11-1-1	2,0 - 3,0	Barium	-	-
12-1-1	2,0 - 3,0	Zink, barium	-	-
16-1-1	2,0 - 3,0	Barium	-	-
30-1-1	2,0 - 3,0	Nikkel, koper, barium	-	-
39-1-1	2,0 - 3,0	Koper, barium	-	-
50-1-1	1,5 - 2,5	Nikkel, barium	-	-
55-1-1	1,8 - 2,8	Barium	-	-
57-1-1	3,3 - 4,3	Barium	-	-
63-1-1	1,5 - 2,5	Barium	-	-
65-1-1	1,5 - 2,5	Minerale olie, koper, benzeen	-	-
68-1-1	1,6 - 2,6	Barium	-	-
72-1-1	2,2 - 3,2	Barium	-	-
74-1-1	1,9 - 2,9	Barium	-	-
76-1-1	2,0 - 3,0	Nikkel, koper, barium	-	-
79-1-1	3,3 - 4,3	Barium	-	-

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

Aangezien er geen directe relatie is tussen de licht verhoogde concentraties aan zware metalen en het gebruik van de locatie en er voor zover bekend geen bron aanwezig is in de directe omgeving, zijn de verhoogde concentraties waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig.

5.2.3 Halfverharding/puingranulaat voormalige weg (niet-vormgegeven bouwstof)

In de volgende tabel zijn de indicatieve resultaten van de toetsing aan de maximale emissie- en samenstellingswaarden voor hergebruik van niet-vormgegeven bouwstoffen samengevat weergegeven. Het puinmateriaal is afkomstig van de proefgaten 52, 54, 58 en 59.

Tabel 14: Toetsingsresultaten maximale samenstellings- en emissiewaarden

Monstercode	Visuele waarnemingen	Toetsingsresultaat maximale waarden emissiewaarden anorganische parameters	Toetsingsresultaat samenstellingswaarden organische parameters	Eindoordeel
MM2-puin	Puingranulaat	Voldoet	Voldoet	Voldoet als niet-vormgegeven bouwstof

Er zijn geen organische parameters aangetoond boven de emissiewaarden voor niet vormgegeven bouwstof en geen anorganische parameters (zware metalen) aangetoond boven de maximale samenstellingswaarde. Daarnaast is er geen asbest verdacht materiaal waargenomen of analytisch aangetoond. Op basis van het indicatieve onderzoek is er geen gehalte asbest boven de hergebruiksnorm (tevens interventiewaarde) van 100 mg/kg d.s. te verwachten. Dat betekent dat het onderzochte puinmateriaal op indicatieve basis toepasbaar is als niet-vormgegeven bouwstof.

5.2.4 Toetsing aan de gestelde hypothese

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde en in concentraties boven de betreffende streefwaarde.

5.2.5 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Er zijn geen parameters aangetoond in gehalten en concentraties boven de tussenwaarde. Derhalve is in voldoende mate vastgesteld dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van LBA Projectbureau is door Envita Almelo B.V. een asbest- en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in plangebied Steenbrugge (gemeente Deventer).

Aanleiding en doel

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen planontwikkeling.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen, richtlijnen en protocollen en voldoet aan de wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van werkzaamheden voor bodemonderzoek. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002. Onderzoek naar asbest in halfverhardingsmateriaal valt buiten de reikwijdte van protocol 2018. Monsternamen van het materiaal uit de inspectiegaten in de halfverharding wordt uitgevoerd conform de geldende NEN-normen door een erkende medewerker, maar valt formeel niet onder protocol 2018.

Strategie

De locatie is onderzocht conform de strategie voor een "grootschalige onverdachte locatie" (ONV-GR). In 2009 zijn specifieke (verdachte) deellocaties (drie slootdempingen en een niet meer in gebruik zijnde weg) binnen de locatie onderzocht. Hierbij zijn maximaal licht verhoogde gehalten cq. concentraties aangetoond. Om deze reden zijn deze deellocaties niet nogmaals separaat als verdachte deellocaties onderzocht. Wel zijn ter verificatie boringen geplaatst ter hoogte van de drie slootdempingen. In aanvulling op de geplande analyses is één extra analyse uitgevoerd.

Op basis van veldwaarnemingen is separaat van het grondonderzoek, en in aanvulling op de oorspronkelijk onderzoeksstrategie, van het puinmateriaal (geen bodem) ter plaatse van de niet meer in gebruik zijde weg een monster samengesteld en geanalyseerd op chemische parameters en asbest in puin.

Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 15: Samenvatting toetsingsresultaten grond en grondwater

Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
	achtergrond- of streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
Grond			
Bovengrond			
Geen bijzonderheden	Lood, PAK (beide plaatselijk)	-	-
Zwakke puin bijmenging	-	-	-
Ondergrond			
Geen bijzonderheden	-	-	-
Grondwater			
Geen bijzonderheden	Barium, zink, nikkel, koper, minerale olie, benzeen (plaatselijk)	-	-

- = Geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

In het puinmateriaal afkomstig van de niet meer in gebruik zijnde weg zijn geen organische parameters aangetoond boven de emissiewaarden voor niet vormgegeven bouwstof en geen anorganische parameters (zware metalen) aangetoond boven de maximale samenstellingswaarde. Daarnaast is er geen asbest verdacht materiaal waargenomen of analytisch aangetoond.

Conclusies

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat:

- in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten met lood of PAK zijn aangetoond;
- in de ondergrond geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond;
- het grondwater licht verontreinigd is met zware metalen, minerale olie en/of benzeen;

Er zijn geen parameters aangetoond in gehalten en/of concentraties boven een waarde waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

Het onderzochte puinmateriaal afkomstig van de niet meer in gebruik zijnde weg is op indicatieve basis toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof.

Aanbevelingen

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit". In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.

Conform art. 28 van de Wet bodembescherming moet bij het bevoegd gezag melding worden gedaan van de voorgenomen werkzaamheden. Deze melding hoeft niet als geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en:

- de betreffende hoeveelheid te ontgraven grond niet meer bedraagt dan 50 m³ en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m³;
- de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.

BIJLAGE 1


Regionale ligging onderzoekslocatie



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

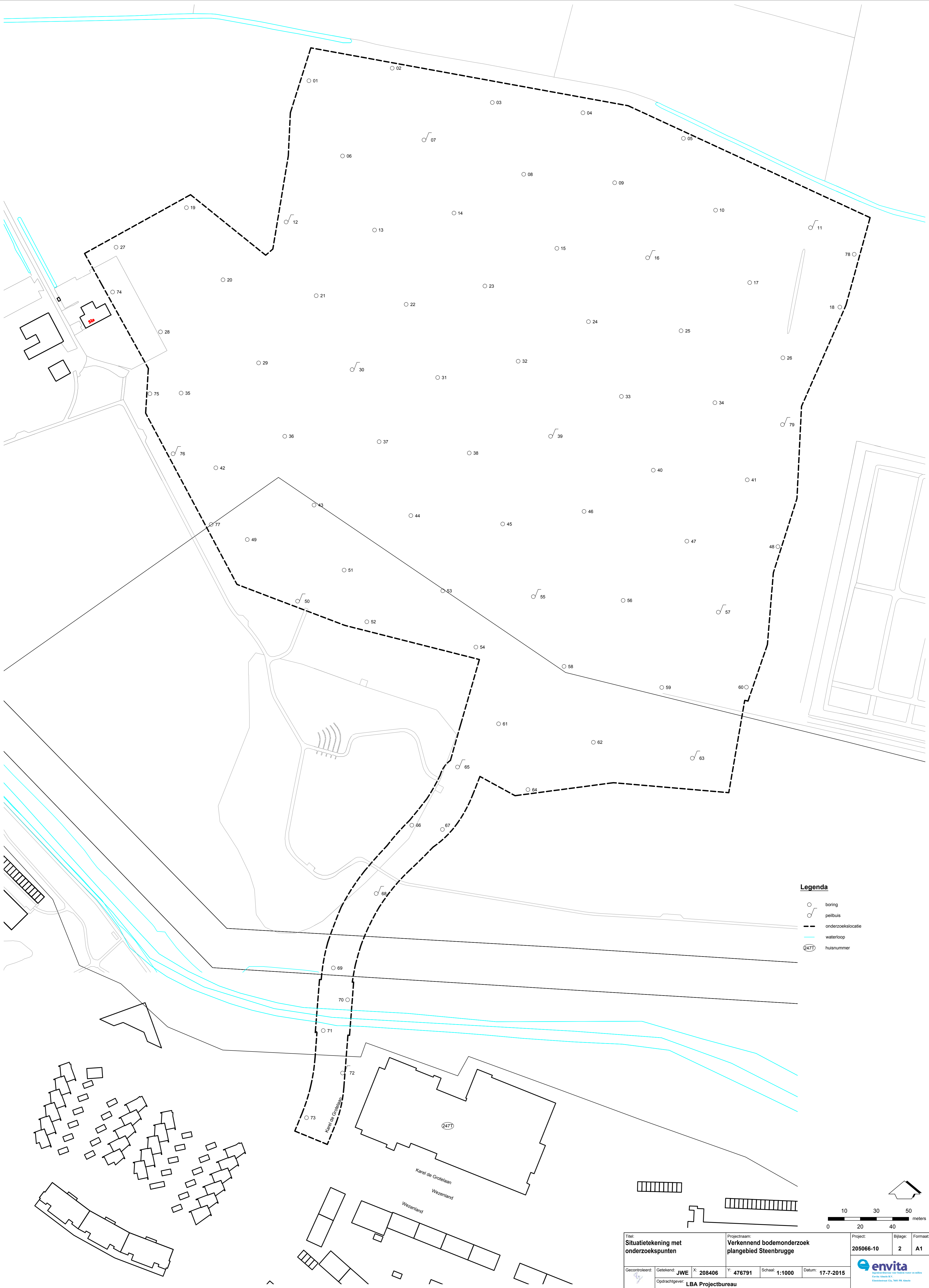
 Hier bevindt zich Kadastraal object DIEPENVEEN B 2096
Wechelerweg , DIEPENVEEN
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegvijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a Pl b Gp c . a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	--

BIJLAGE 2

Situatietekening met onderzoekspunten



Legenda

- boring
- peilbuis
- onderzoekslocatie
- waterloop
- huisnummer

Titel: Situatietekening met onderzoekspunten		Projectnaam: Verkennend bodemonderzoek plangebied Steenbrugge		Project: 205066-10	Bijlage: 2	Formaat: A1
Gecontroleerd:	Getekend: JWE	X: 208406	Y: 476791	Schaal: 1:1000	Datum: 17-7-2015	 Opdrachtgever: LBA Projectbureau
 Opdrachtgever: LBA Projectbureau						

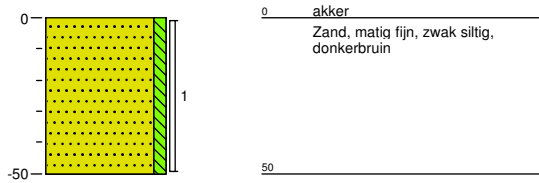
C:\Orlagen\205066-10\Tekeningen\205066-10_Y1.dwg

BIJLAGE 3

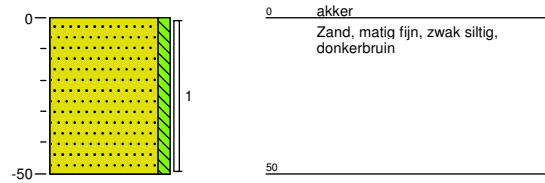
Bodemprofielbeschrijvingen

Deellocatie-Meetpunt: -01

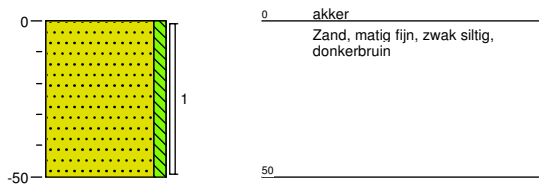
Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -02**

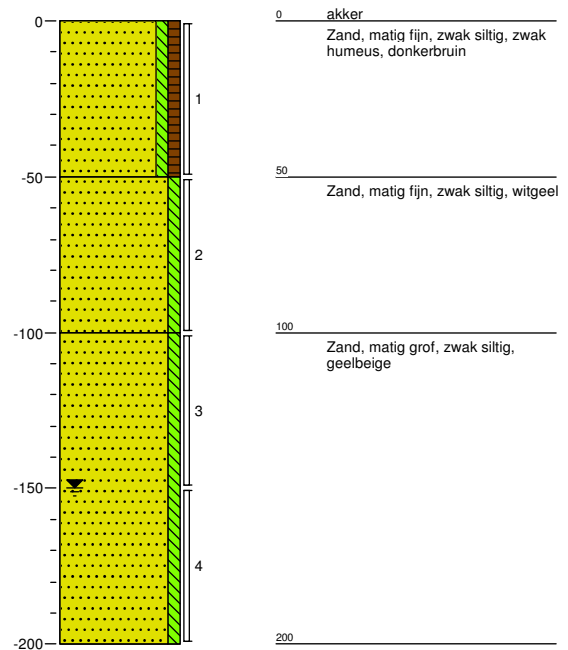
Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -03**

Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

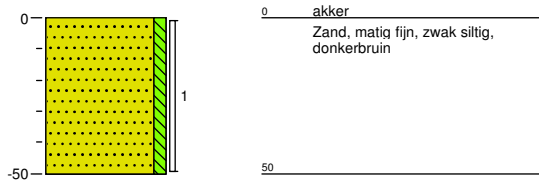
**Deellocatie-Meetpunt: -04**

Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Pim Bruggink
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

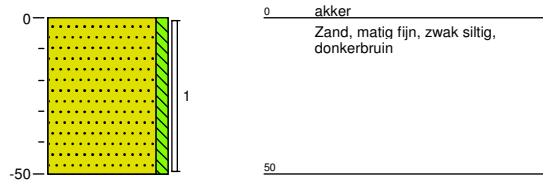


Deellocatie-Meetpunt: -05

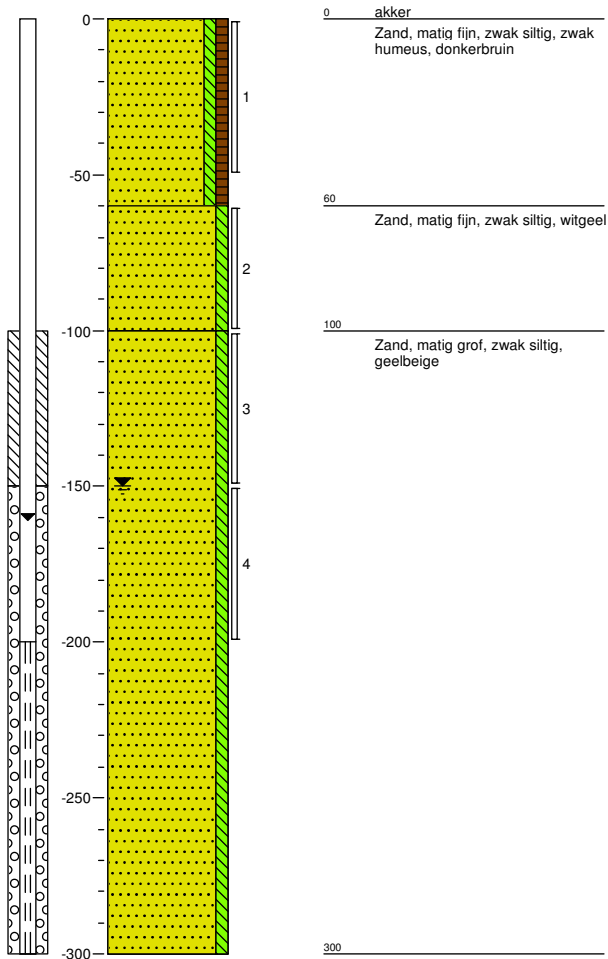
Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -06**

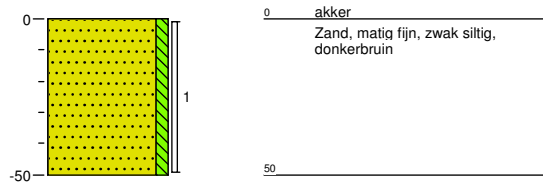
Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -07**

Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Pim Bruggink
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

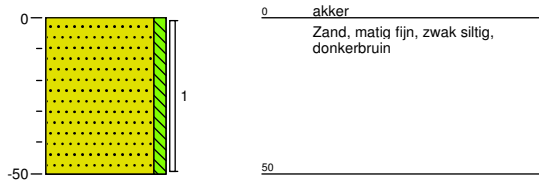
**Deellocatie-Meetpunt: -08**

Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

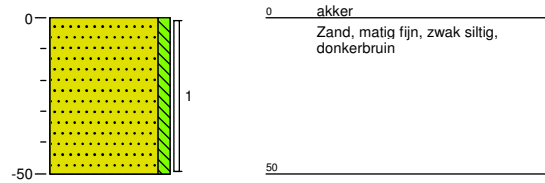


Deellocatie-Meetpunt: -09

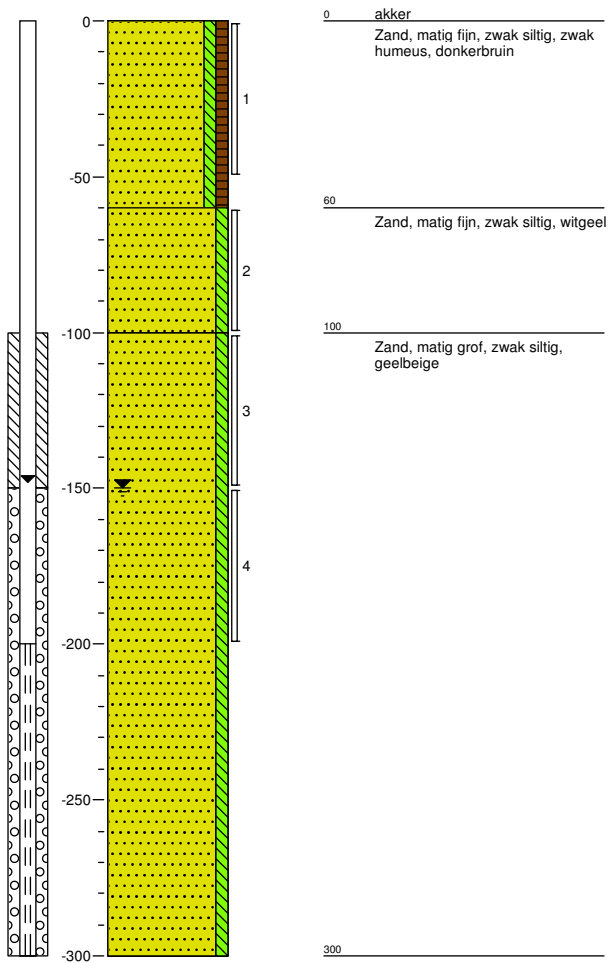
Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -10**

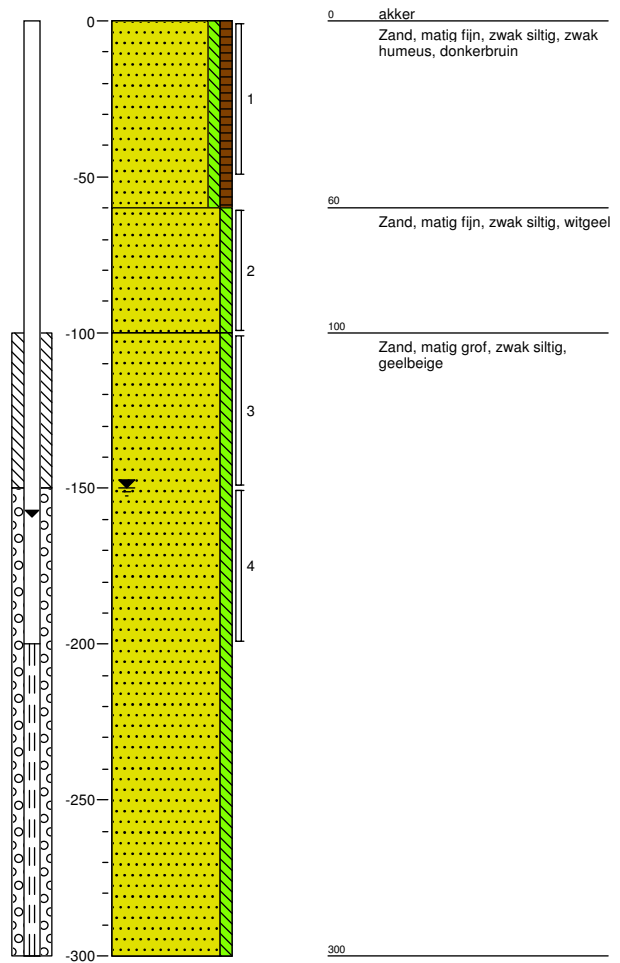
Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -11**

Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Pim Bruggink
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

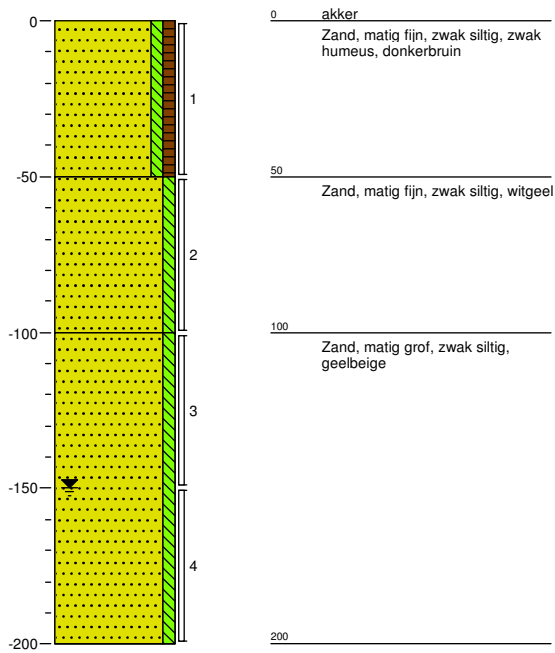
**Deellocatie-Meetpunt: -12**

Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Pim Bruggink
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



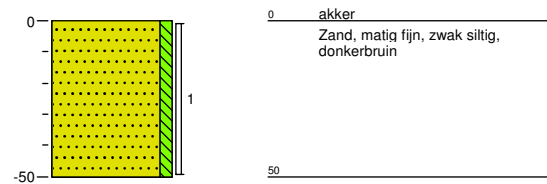
Deellocatie-Meetpunt: -13

Datum meting: 17-06-2015
Boormeester: Pim Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



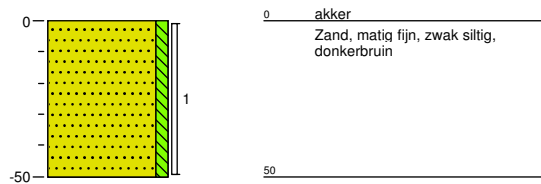
Deellocatie-Meetpunt: -14

Datum meting: 17-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



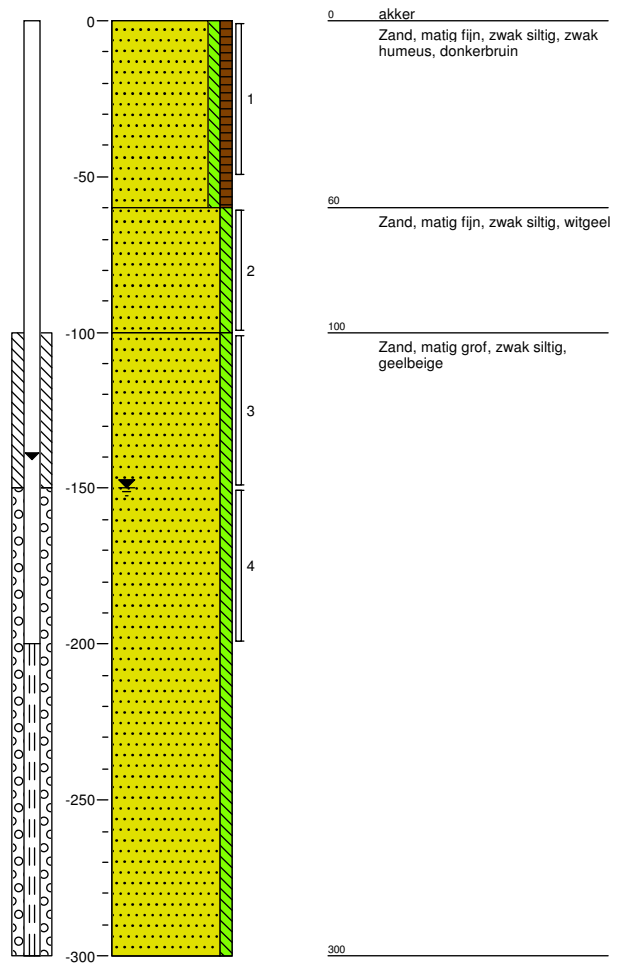
Deellocatie-Meetpunt: -15

Datum meting: 17-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



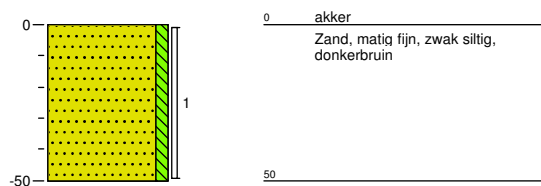
Deellocatie-Meetpunt: -16

Datum meting: 17-06-2015
Boormeester: Pim Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



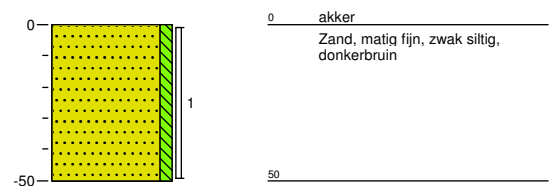
Deellocatie-Meetpunt: -17

Datum meting: 17-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



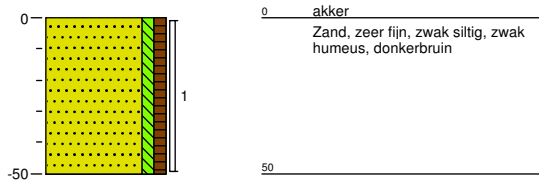
Deellocatie-Meetpunt: -18

Datum meting: 17-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

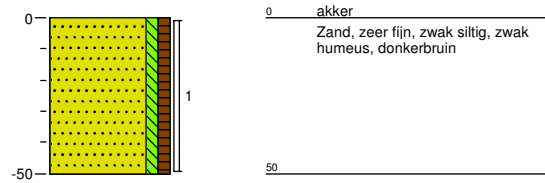


Deellocatie-Meetpunt: -19

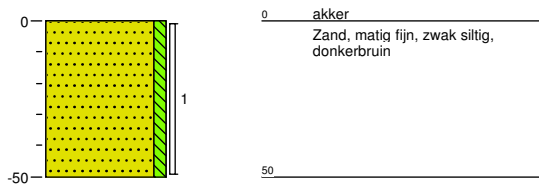
Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -20**

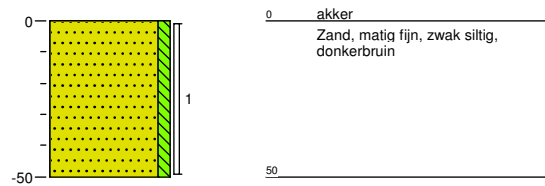
Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -21**

Datum meting: 17-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

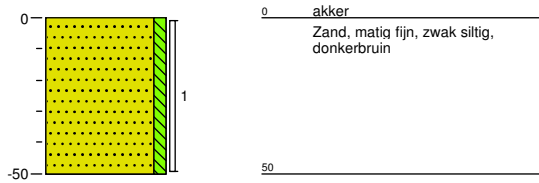
**Deellocatie-Meetpunt: -22**

Datum meting: 17-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

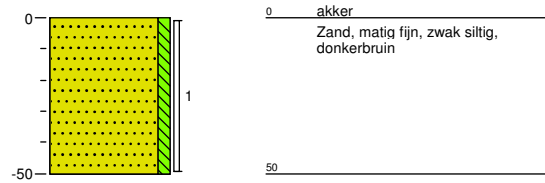


Deellocatie-Meetpunt: -23

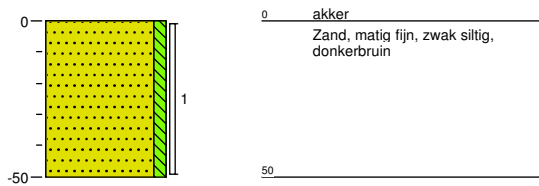
Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -24**

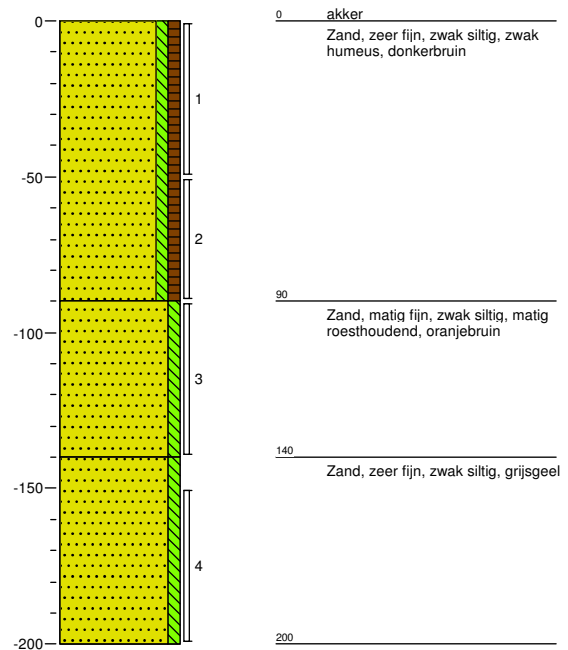
Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -25**

Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

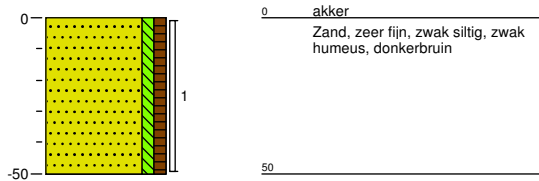
**Deellocatie-Meetpunt: -26**

Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

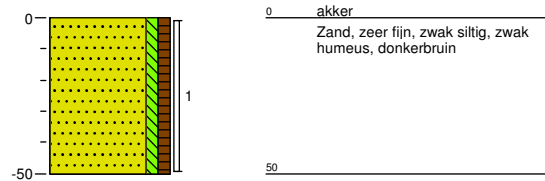


Deellocatie-Meetpunt: -27

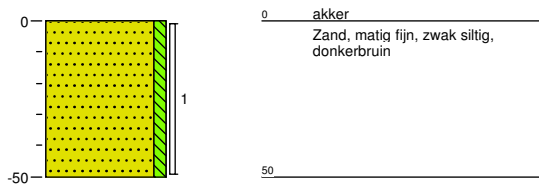
Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -28**

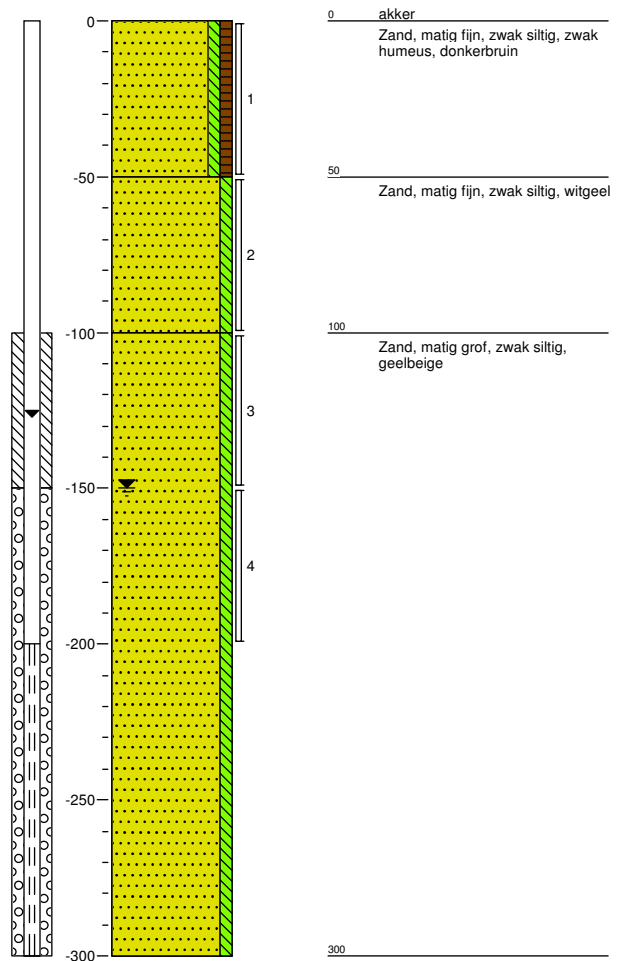
Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -29**

Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

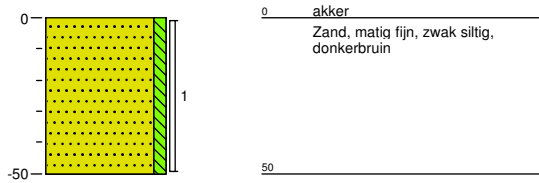
**Deellocatie-Meetpunt: -30**

Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Pim Bruggink
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

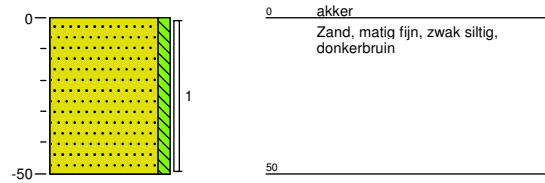


Deellocatie-Meetpunt: -31

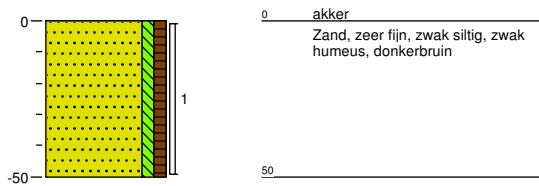
Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -32**

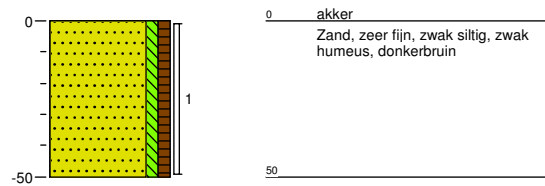
Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -33**

Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

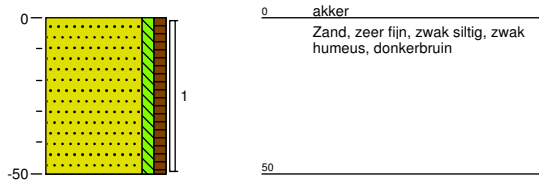
**Deellocatie-Meetpunt: -34**

Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

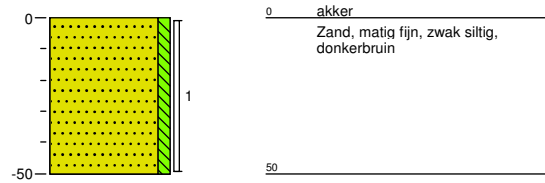


Deellocatie-Meetpunt: -35

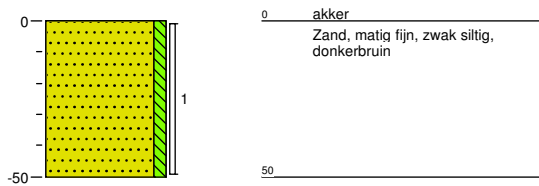
Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -36**

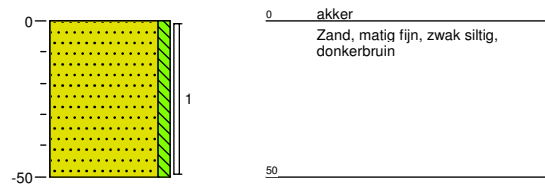
Datum meting: 17-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -37**

Datum meting: 17-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

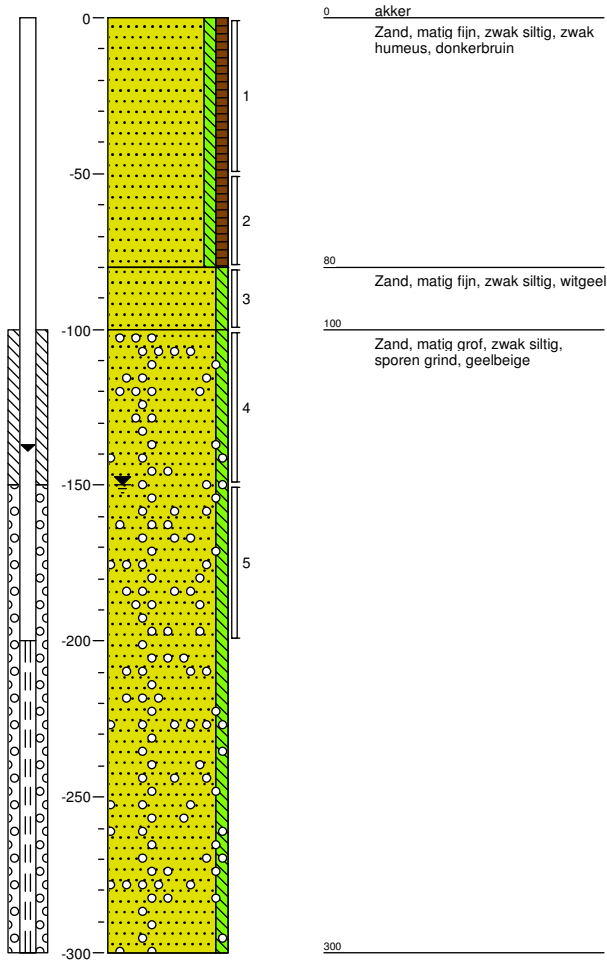
**Deellocatie-Meetpunt: -38**

Datum meting: 17-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



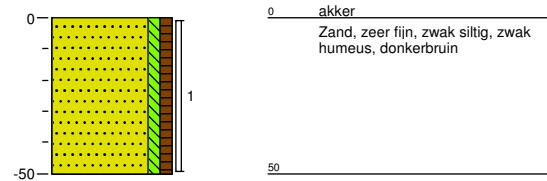
Deellocatie-Meetpunt: -39

Datum meting: 17-06-2015
Boormeester: Pim Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



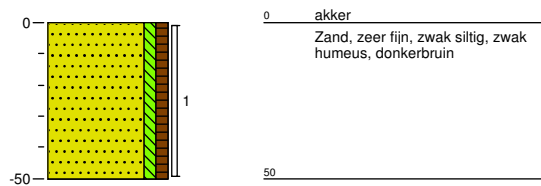
Deellocatie-Meetpunt: -40

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



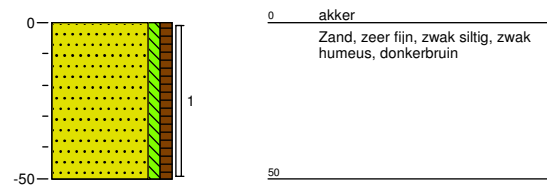
Deellocatie-Meetpunt: -41

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



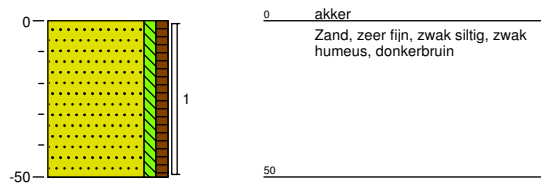
Deellocatie-Meetpunt: -42

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

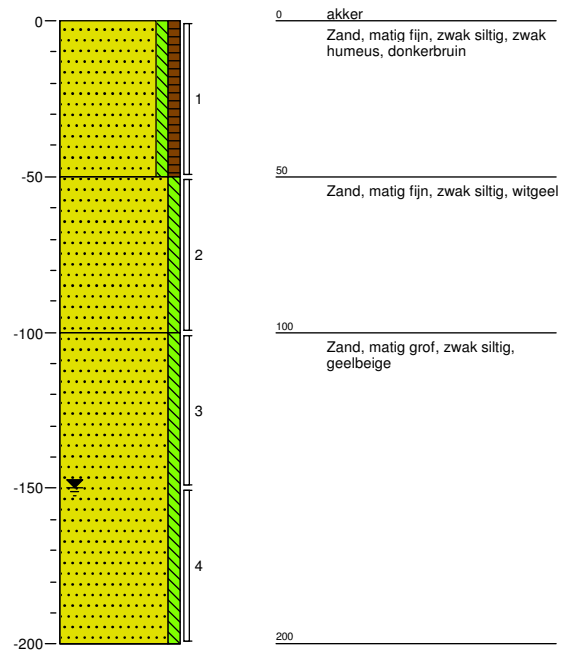


Deellocatie-Meetpunt: -43

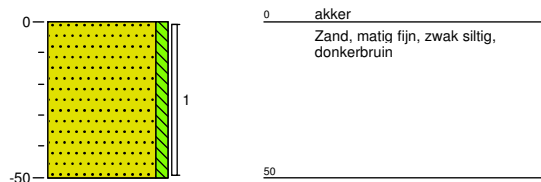
Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -44**

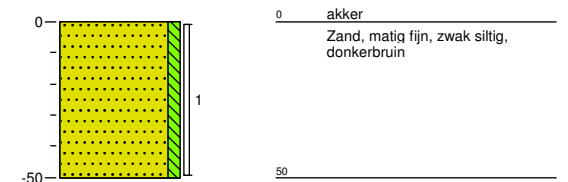
Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Pim Bruggink
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -45**

Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

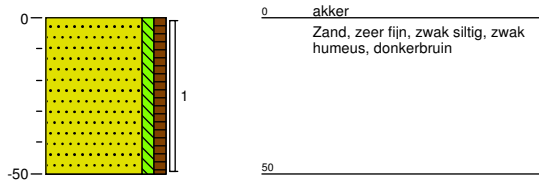
**Deellocatie-Meetpunt: -46**

Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

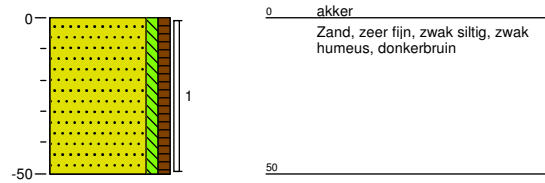


Deellocatie-Meetpunt: -47

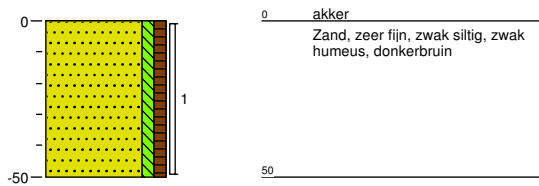
Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -48**

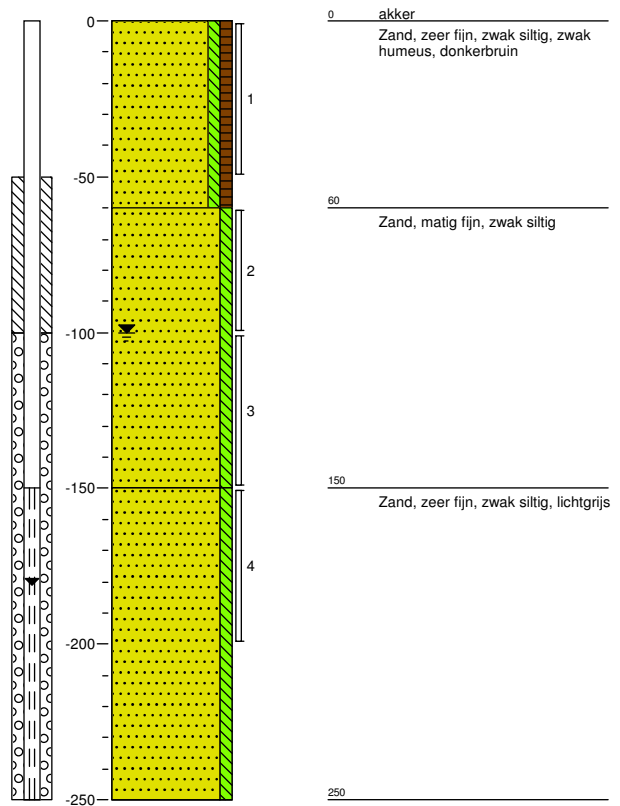
Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -49**

Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

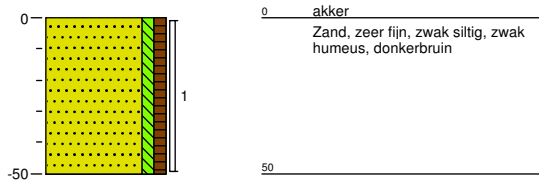
**Deellocatie-Meetpunt: -50**

Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

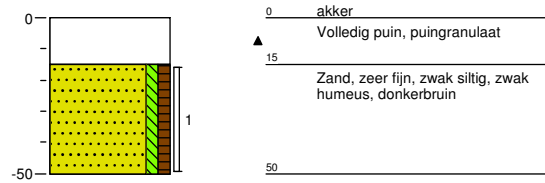


Deellocatie-Meetpunt: -51

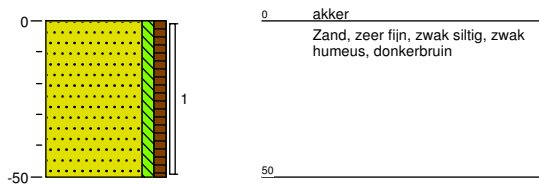
Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -52**

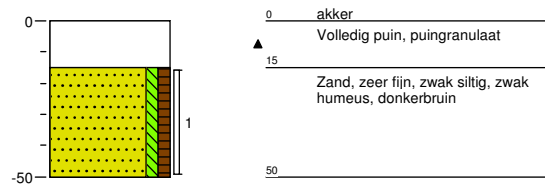
Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Pim Bruggink
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -53**

Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

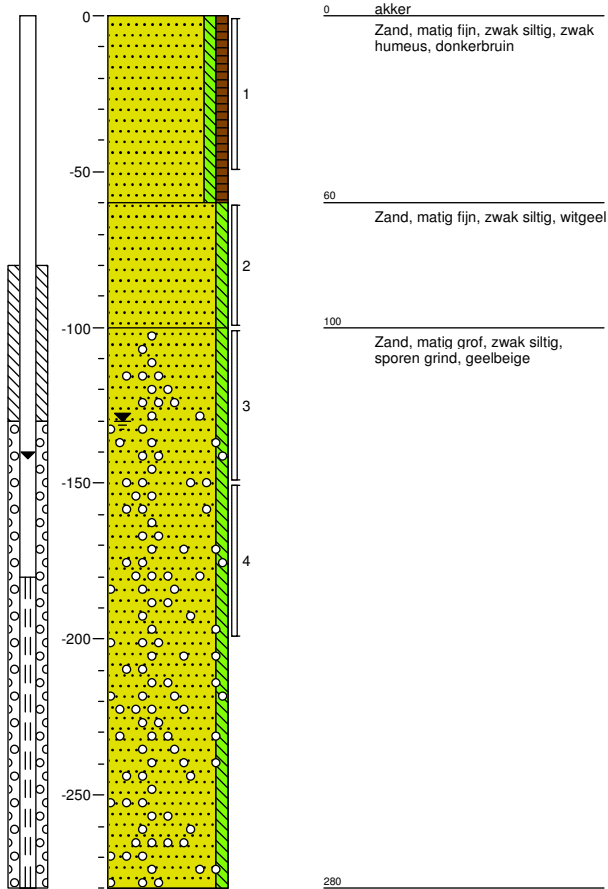
**Deellocatie-Meetpunt: -54**

Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Pim Bruggink
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



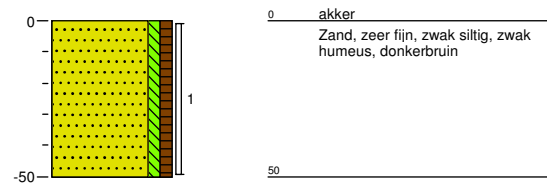
Deellocatie-Meetpunt: -55

Datum meting: 17-06-2015
Boormeester: Pim Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



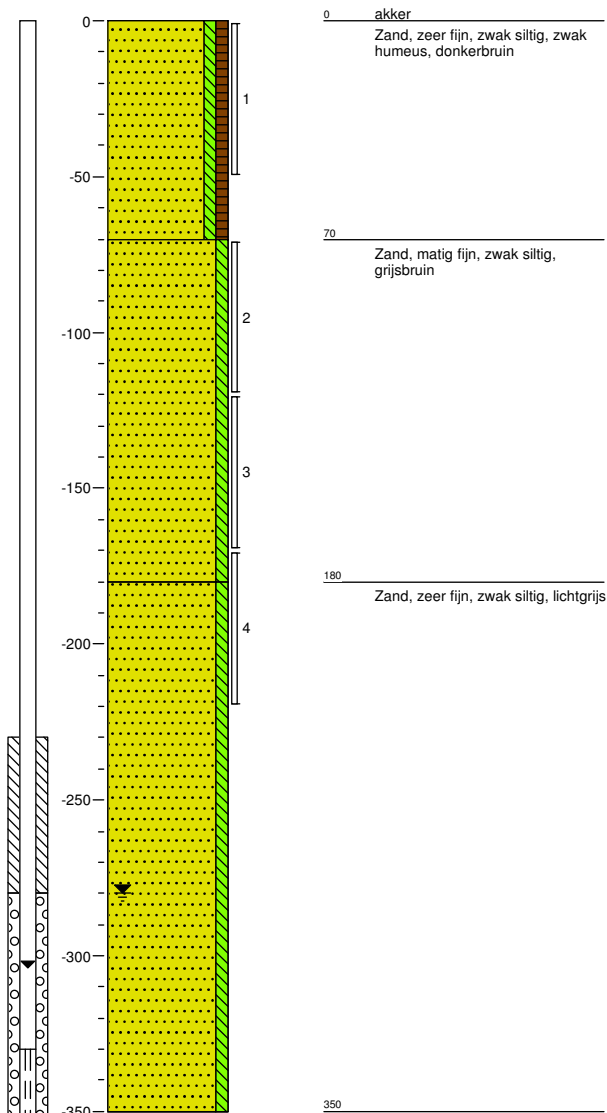
Deellocatie-Meetpunt: -56

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

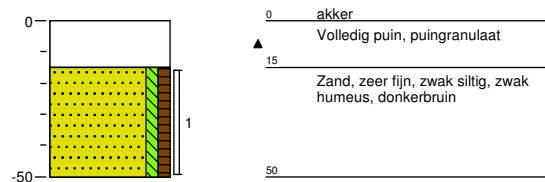


Deellocatie-Meetpunt: -57

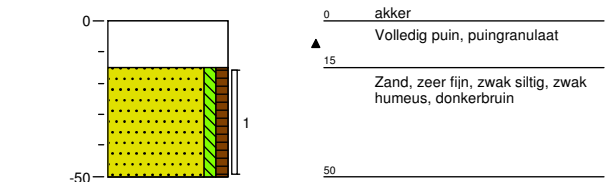
Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -58**

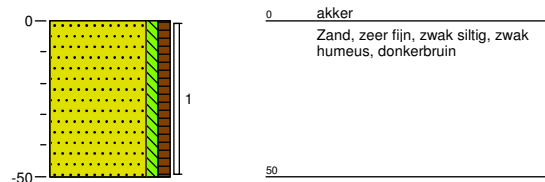
Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Pim Bruggink
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -59**

Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Pim Bruggink
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

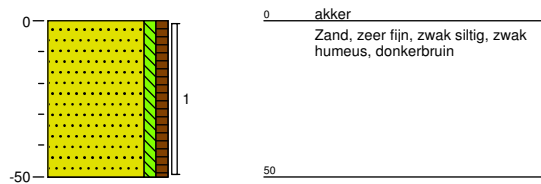
**Deellocatie-Meetpunt: -60**

Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



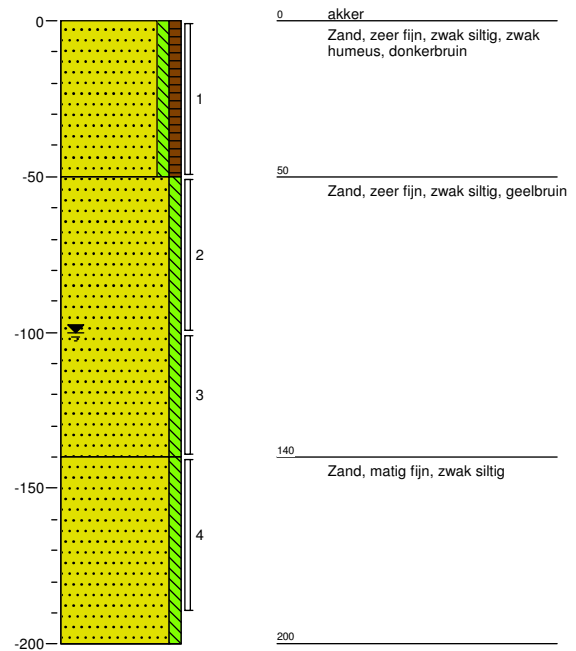
Deellocatie-Meetpunt: -61

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



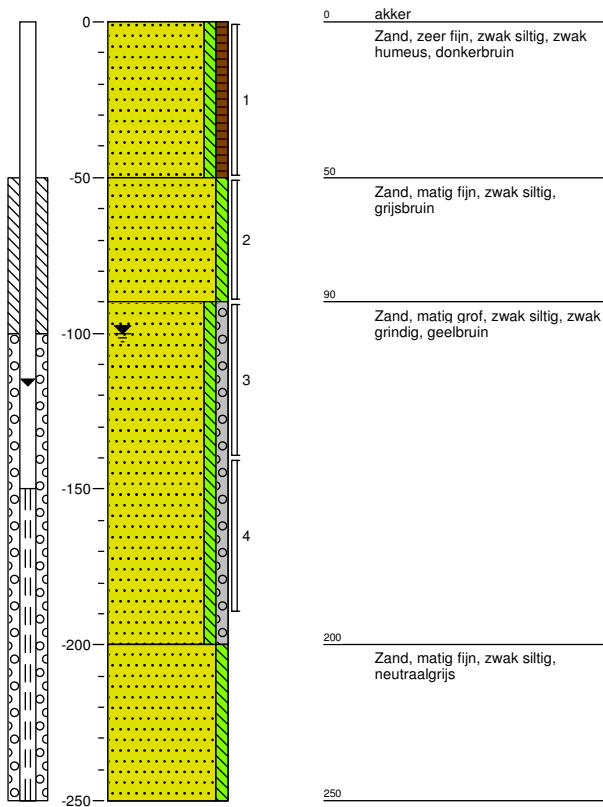
Deellocatie-Meetpunt: -62

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



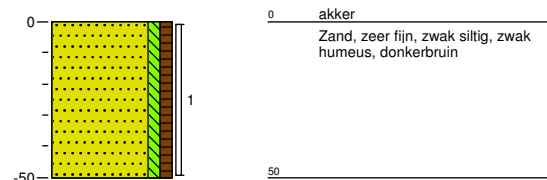
Deellocatie-Meetpunt: -63

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



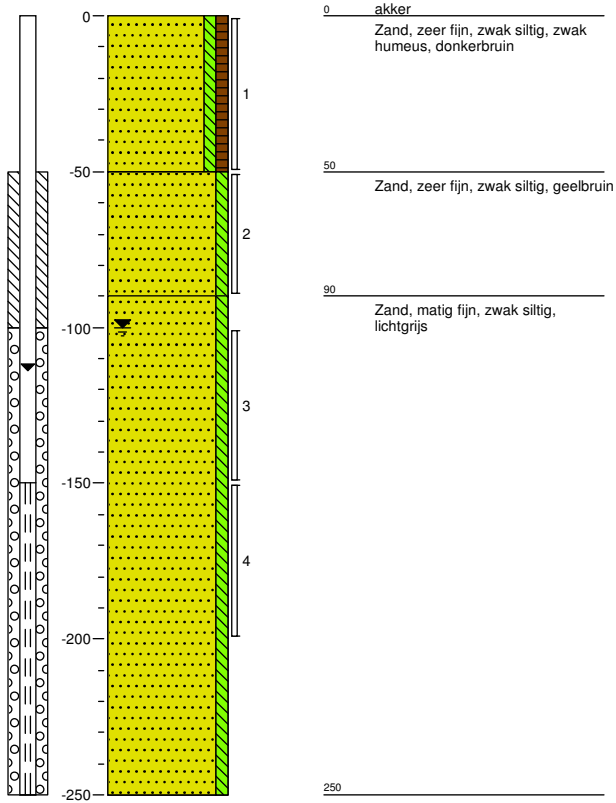
Deellocatie-Meetpunt: -64

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



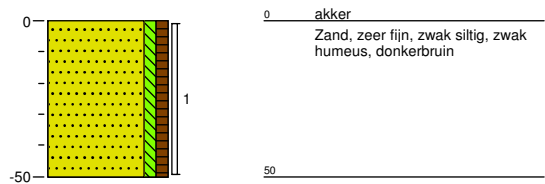
Deellocatie-Meetpunt: -65

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



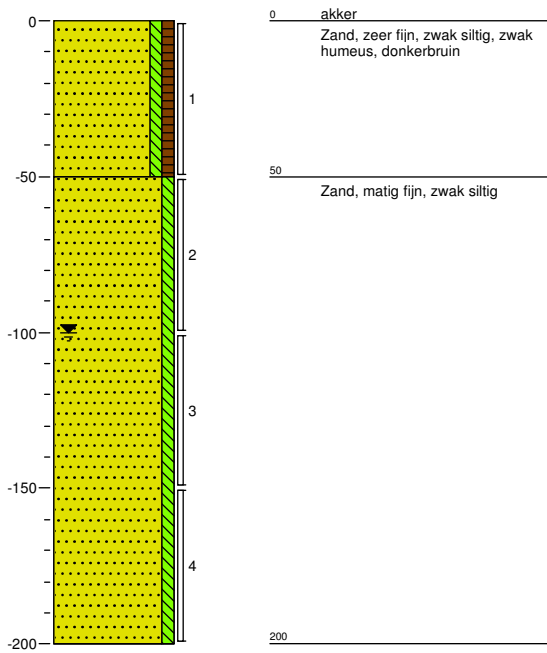
Deellocatie-Meetpunt: -66

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



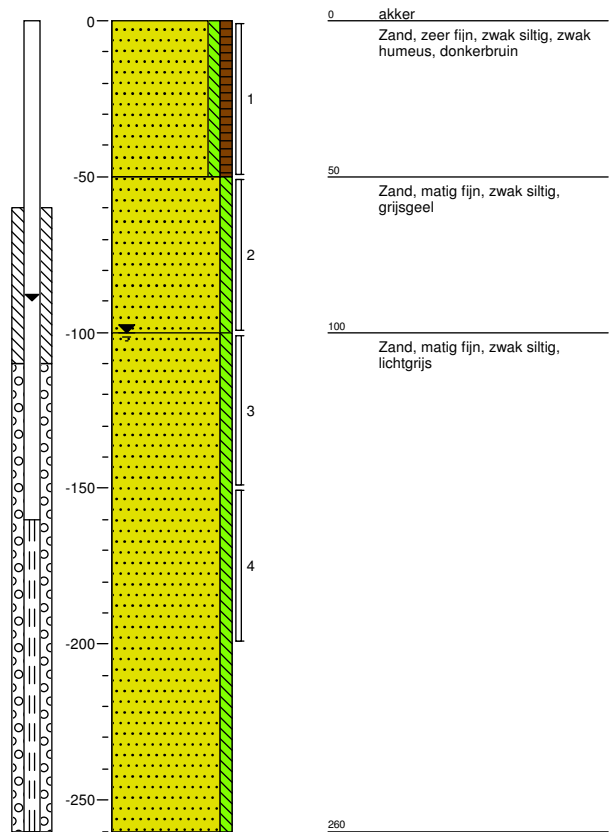
Deellocatie-Meetpunt: -67

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



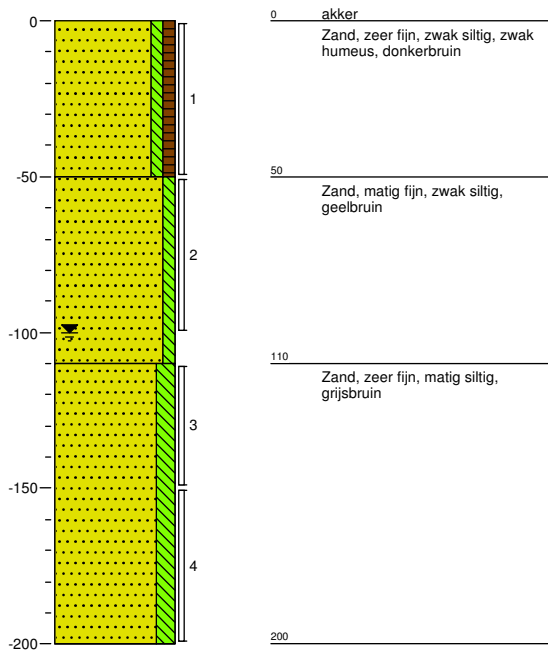
Deellocatie-Meetpunt: -68

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Pim Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



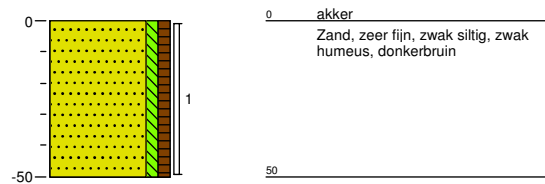
Deellocatie-Meetpunt: -69

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Pim Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



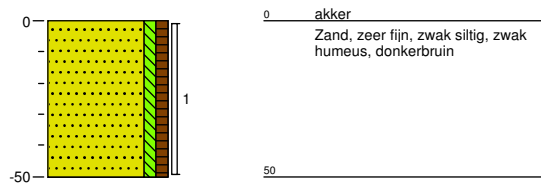
Deellocatie-Meetpunt: -70

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Pim Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



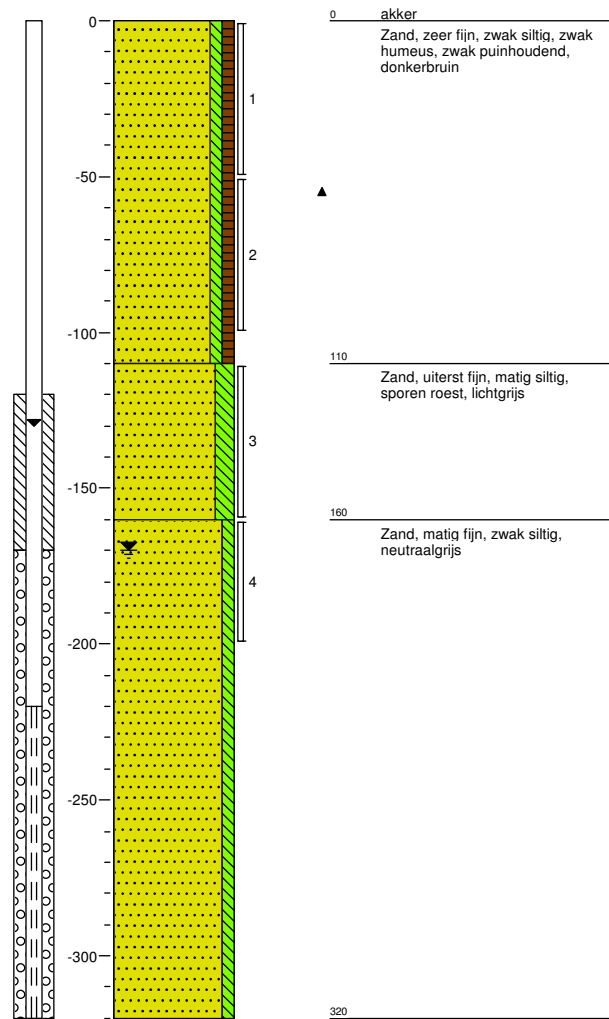
Deellocatie-Meetpunt: -71

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Pim Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



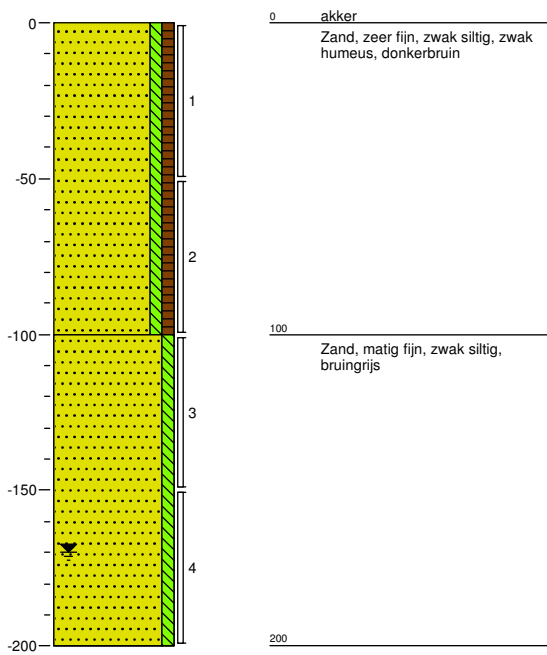
Deellocatie-Meetpunt: -72

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



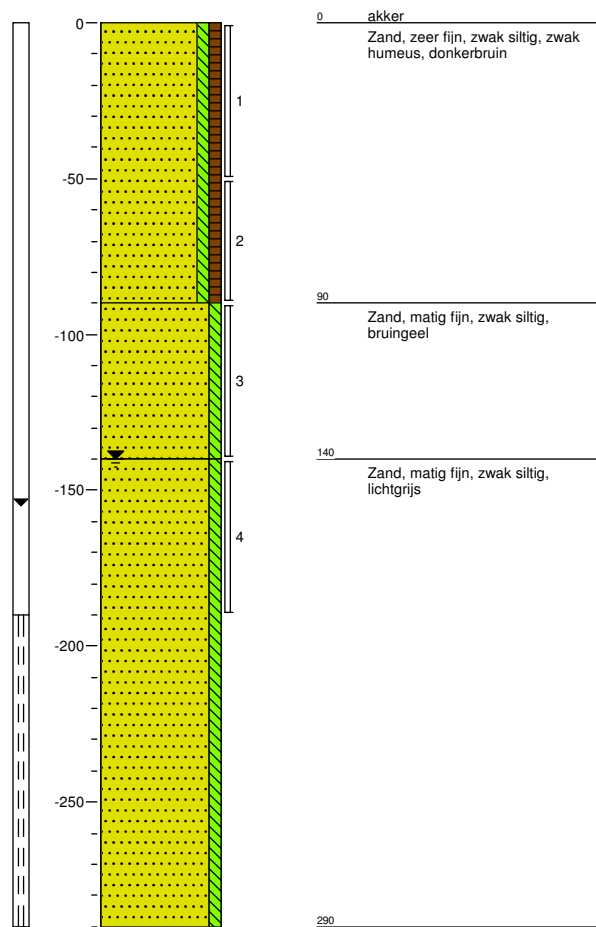
Deellocatie-Meetpunt: -73

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Pim Bruggink
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



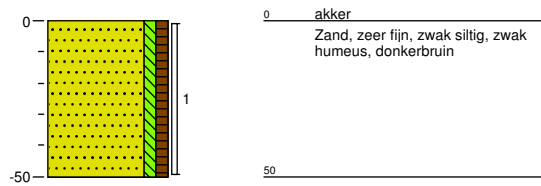
Deellocatie-Meetpunt: -74

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

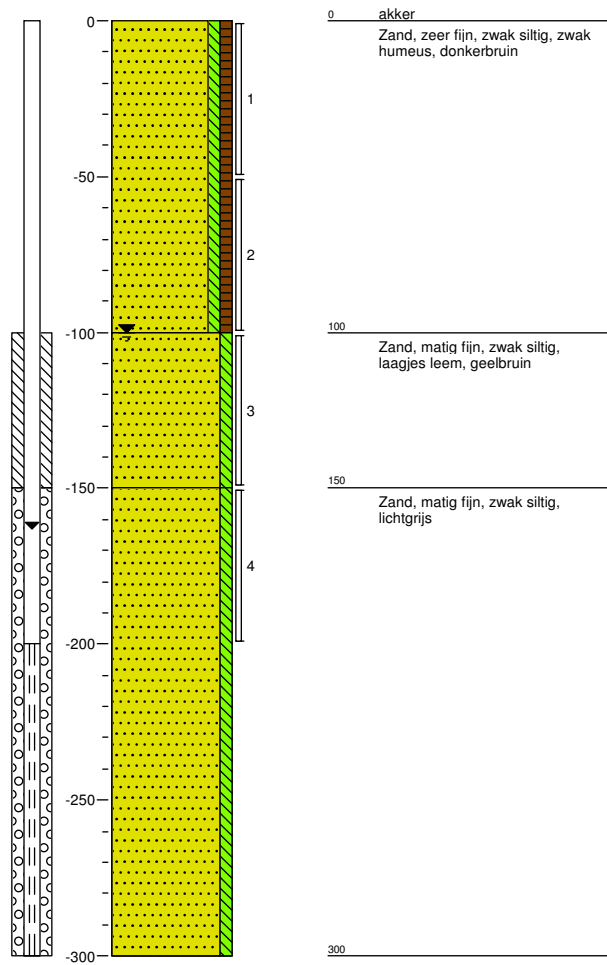


Deellocatie-Meetpunt: -75

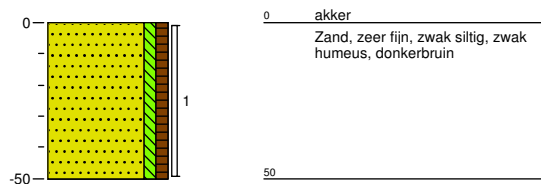
Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -76**

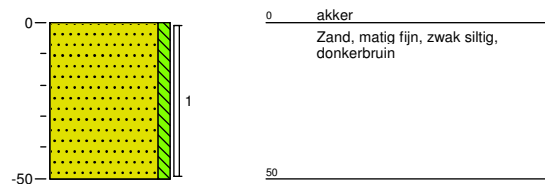
Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Deellocatie-Meetpunt: -77**

Datum meting: 16-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

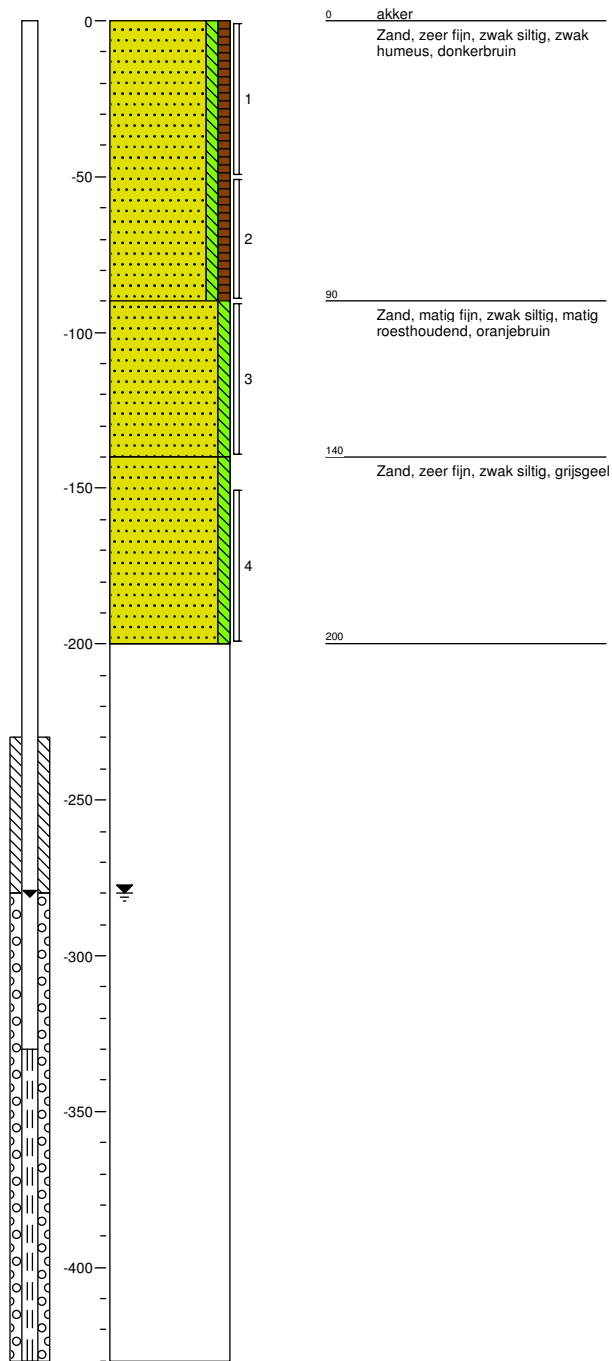
**Deellocatie-Meetpunt: -78**

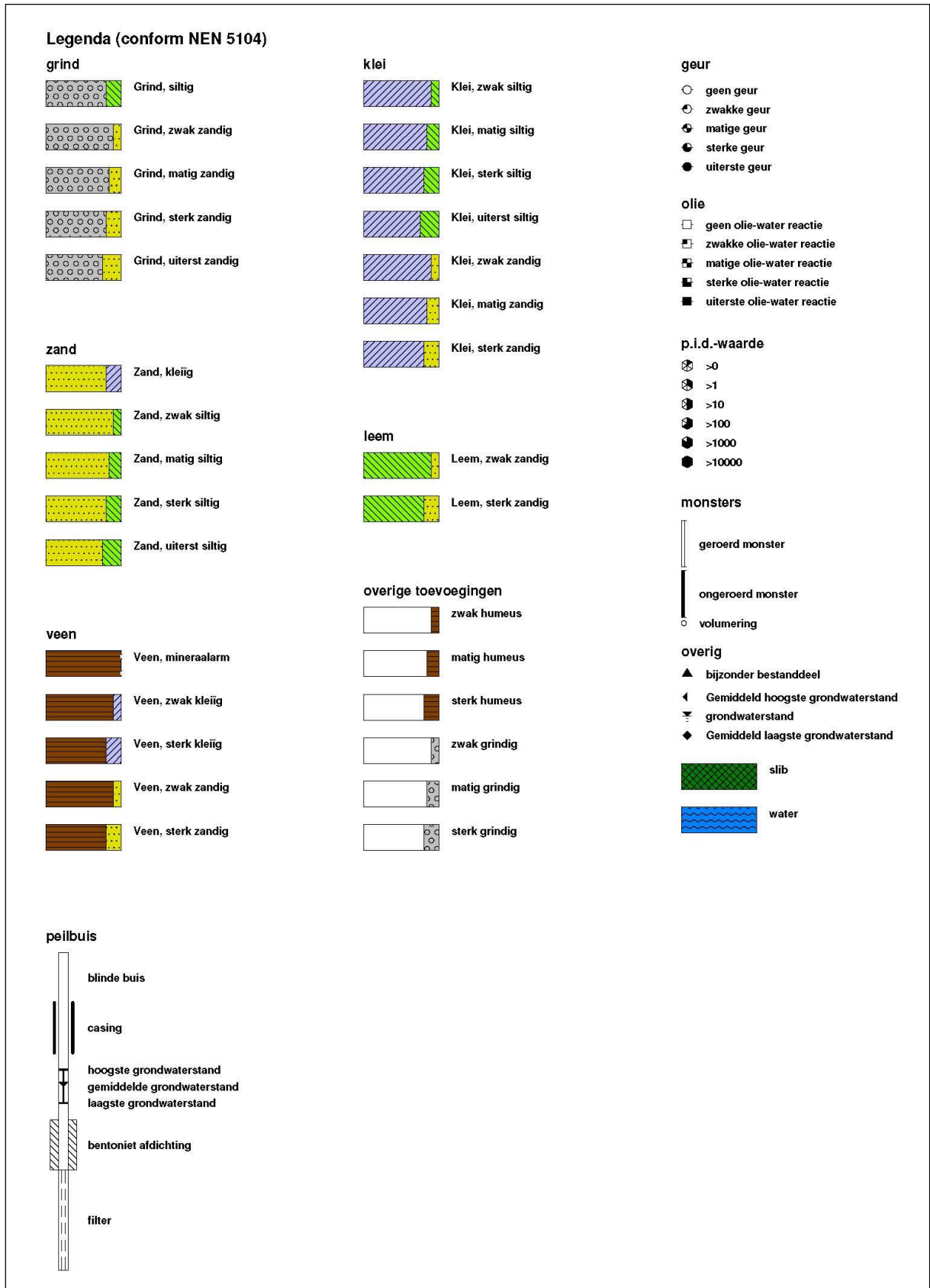
Datum meting: 17-06-2015
 Boormeester: Rob Rieschke
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



Deellocatie-Meetpunt: -79

Datum meting: 16-06-2015
Boormeester: Rob Rieschke
Peilen in cm t.o.v. referentievlak





BIJLAGE 4

Analysecertificaten

Envita Almelo B.V.
T.a.v. W.J. Haan
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Analyscertificaat

Datum: 24-06-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015067459/1
Uw project/verslagnummer	205066-10
Uw projectnaam	Plangebied Steenbrugge
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-06-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 205066-10
 Uw projectnaam Plangebied Steenbrugge
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015067459/1
 Startdatum 17-06-2015
 Rapportagedatum 24-06-2015/15:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Monsternemer Rob Rieschke
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.4	91.4	92.7	95.2	95.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	2.3	3.1	3.2	2.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	97.4	96.6	96.5	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.0	4.7	4.1	3.9	3.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	52	31	24	21	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	7.2	12	8.6	9.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.066	0.053	0.089	0.085	0.064
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.5	6.1	4.9	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	16	39	23	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	21	30	24	23
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	4.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.7	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11	13	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.5	5.4	11	12	6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychlorobifenylen, 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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	16-Jun-2015	8615690
2	MM10	16-Jun-2015	8615691
3	MM2	16-Jun-2015	8615692
4	MM3	17-Jun-2015	8615693
5	MM4	17-Jun-2015	8615694

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 205066-10
 Uw projectnaam Plangebied Steenbrugge
 Uw ordernummer
 Monsternemer Rob Rieschke
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015067459/1
 Startdatum 17-06-2015
 Rapportagedatum 24-06-2015/15:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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	0.066	0.061	0.62	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.094	0.82	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.059	<0.050	0.39	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.064	<0.050	0.38	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.056	<0.050	0.32	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.24	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.28	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.53	0.44	3.4	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	16-Jun-2015	8615690
2	MM10	16-Jun-2015	8615691
3	MM2	16-Jun-2015	8615692
4	MM3	17-Jun-2015	8615693
5	MM4	17-Jun-2015	8615694

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 205066-10
 Uw projectnaam Plangebied Steenbrugge
 Uw ordernummer
 Monsternemer Rob Rieschke
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015067459/1
 Startdatum 17-06-2015
 Rapportagedatum 24-06-2015/15:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	95.4	94.4	93.8	94.4	93.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.5	3.5	3.4	3.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	96.2	96.3	96.3	96.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	4.9	3.7	4.6	5.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	22	23	<20	27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.25	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	11	8.6	10	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.070	0.074	0.064	0.068	0.085
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.6	4.6	4.3	4.3	4.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	24	44	22	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	27	37	27	37
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	9.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11	16	<11	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	7.2	14	12	9.4
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	36	<35	38	<35	41
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM5	16-Jun-2015	8615695
7	MM6	16-Jun-2015	8615696
8	MM7	16-Jun-2015	8615697
9	MM8	17-Jun-2015	8615698
10	MM9	16-Jun-2015	8615699

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 205066-10
 Uw projectnaam Plangebied Steenbrugge
 Uw ordernummer
 Monsternemer Rob Rieschke
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015067459/1
 Startdatum 17-06-2015
 Rapportagedatum 24-06-2015/15:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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	0.10	<0.050	0.058	<0.050	1.6
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.053	<0.050	0.53
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.059	0.12	<0.050	1.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.082	<0.050	0.20	<0.050	0.76
S Chryseen	mg/kg ds	0.086	<0.050	0.31	<0.050	0.70
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.097	<0.050	0.28
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.074	<0.050	0.12	<0.050	0.49
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	<0.050	0.082	<0.050	0.28
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.093	<0.050	0.26
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.71	0.37	1.2	0.35 ¹⁾	6.7

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM5	16-Jun-2015	8615695
7	MM6	16-Jun-2015	8615696
8	MM7	16-Jun-2015	8615697
9	MM8	17-Jun-2015	8615698
10	MM9	16-Jun-2015	8615699



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2015067459/1

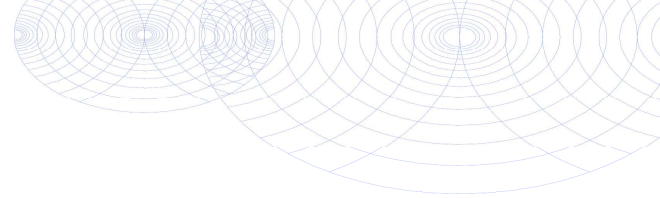
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8615690	72	1	0	50	0532366361	MM1
8615690	72	2	50	100	0532366388	
8615691	61	1	0	50	0532366295	MM10
8615691	62	1	0	50	0532366305	
8615691	63	1	0	50	0532365919	
8615691	64	1	0	50	0532366299	
8615691	66	1	0	50	0532365908	
8615691	68	1	0	50	0532365910	
8615691	69	1	0	50	0532366419	
8615691	71	1	0	50	0532366415	
8615691	73	1	0	50	0532366424	
8615692	52	1	15	50	0532366404	MM2
8615692	54	1	15	50	0532365920	
8615692	58	1	15	50	0532366300	
8615692	59	1	15	50	0532365912	
8615693	01	1	0	50	0532366099	MM3
8615693	03	1	0	50	0532365880	
8615693	06	1	0	50	0532366095	
8615693	14	1	0	50	0532365883	
8615693	21	1	0	50	0532365893	
8615693	22	1	0	50	0532365876	
8615693	23	1	0	50	0532365868	
8615694	05	1	0	50	0532366085	MM4
8615694	10	1	0	50	0532366087	
8615694	15	1	0	50	0532365879	
8615694	25	1	0	50	0532366081	
8615694	78	1	0	50	0532366446	
8615694					0532366447	
8615695	04	1	0	50	0532366100	MM5
8615695	07	1	0	50	0532366096	
8615695	11	1	0	50	0532366339	
8615695	13	1	0	50	0532365892	
8615695	16	1	0	50	0532366058	
8615695	26	1	0	50	0532365953	
8615695	33	1	0	50	0532365960	
8615695	79	1	0	50	0532366139	
8615696	39	1	0	50	0532366335	MM6

Eurofins Analytico B.V.

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

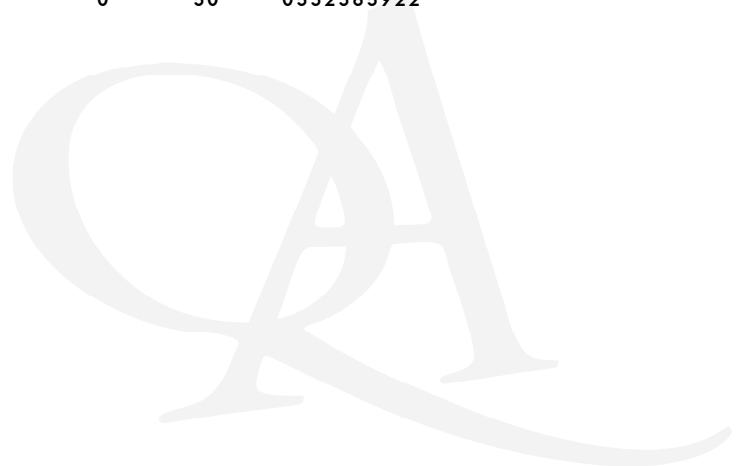
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015067459/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8615696	40	1	0	50	0532365959	MM6
8615696	47	1	0	50	0532366134	
8615696	57	1	0	50	0532366129	
8615696	60	1	0	50	0532366136	
8615696					0532366104	
8615696					0532366175	
8615697	20	1	0	50	0532366118	MM7
8615697	28	1	0	50	0532366140	
8615697	30	1	0	50	0532365970	
8615697	43	1	0	50	0532365813	
8615697	44	1	0	50	0532366322	
8615697	51	1	0	50	0532365911	
8615697	53	1	0	50	0532365931	
8615697					0532366126	
8615698	29	1	0	50	0532366291	
8615698	31	1	0	50	0532366329	
8615698	32	1	0	50	0532366106	
8615698	36	1	0	50	0532366327	
8615698	37	1	0	50	0532366328	
8615698	38	1	0	50	0532366332	
8615698	45	1	0	50	0532366108	
8615698	46	1	0	50	0532366109	
8615699	35	1	0	50	0532365925	MM9
8615699	42	1	0	50	0532365926	
8615699	49	1	0	50	0532365927	
8615699	50	1	0	50	0532365815	
8615699	75	1	0	50	0532365932	
8615699	77	1	0	50	0532365922	



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015067459/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2015067459/1

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 gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287



Eurofins Analytico B.V.

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

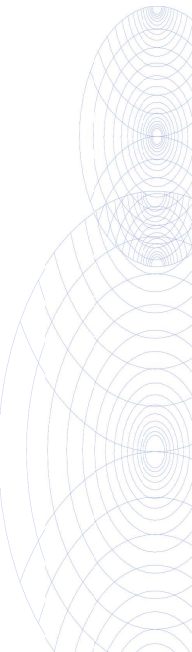
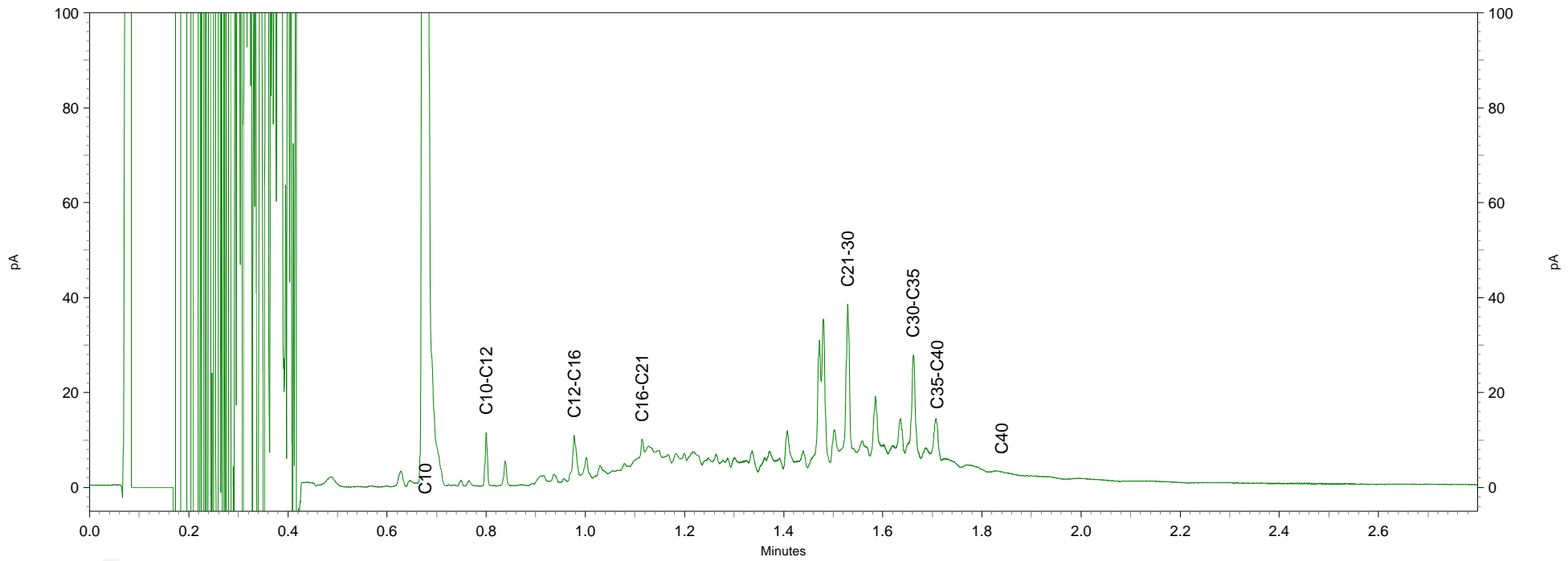
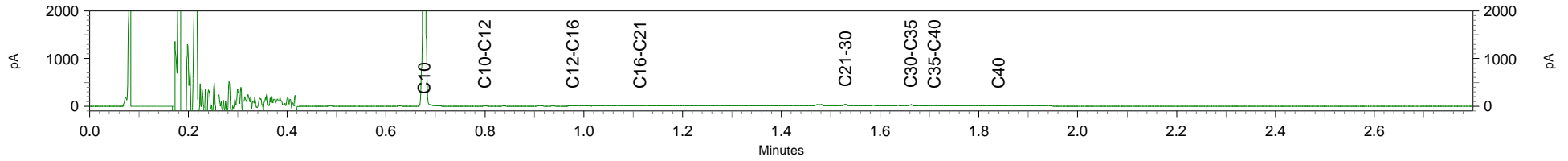
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

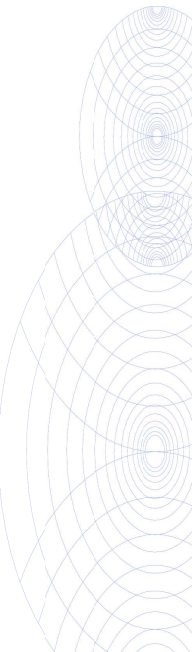
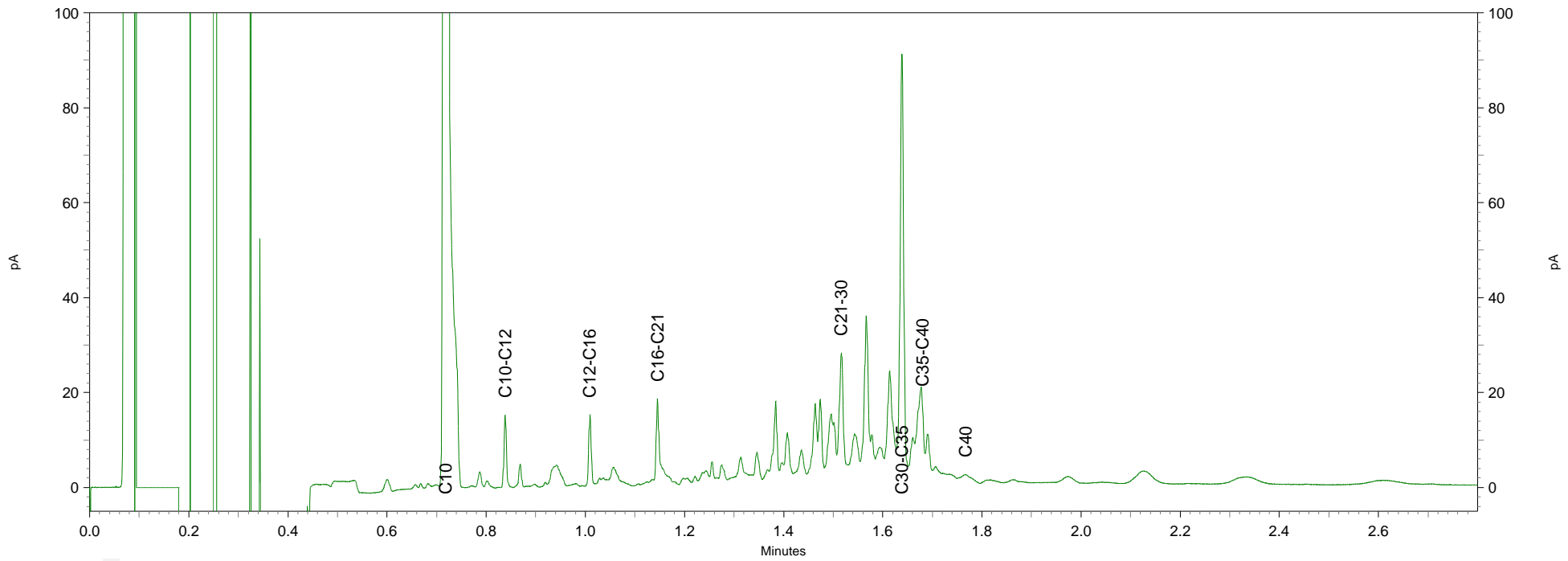
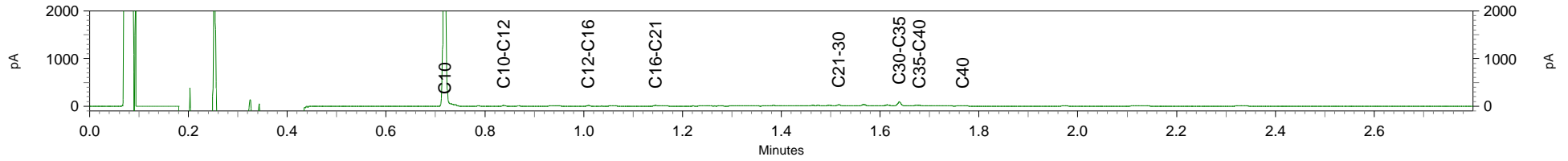
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8615690
Certificate no.: 2015067459
Sample description.: MM1
V



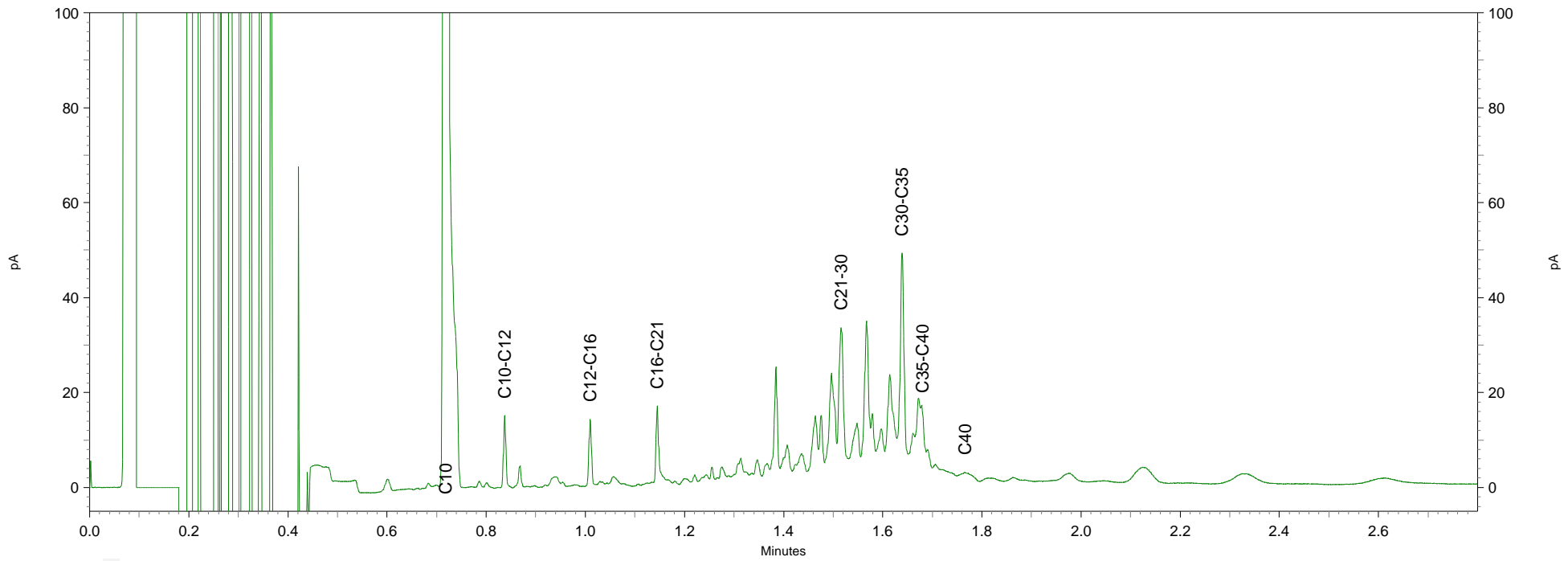
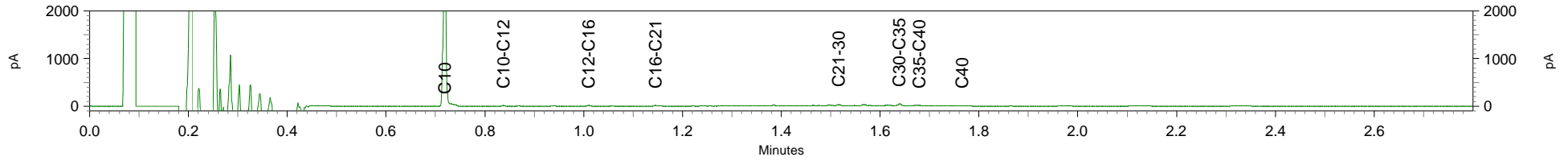
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8615695
Certificate no.: 2015067459
Sample description.: MM5
V



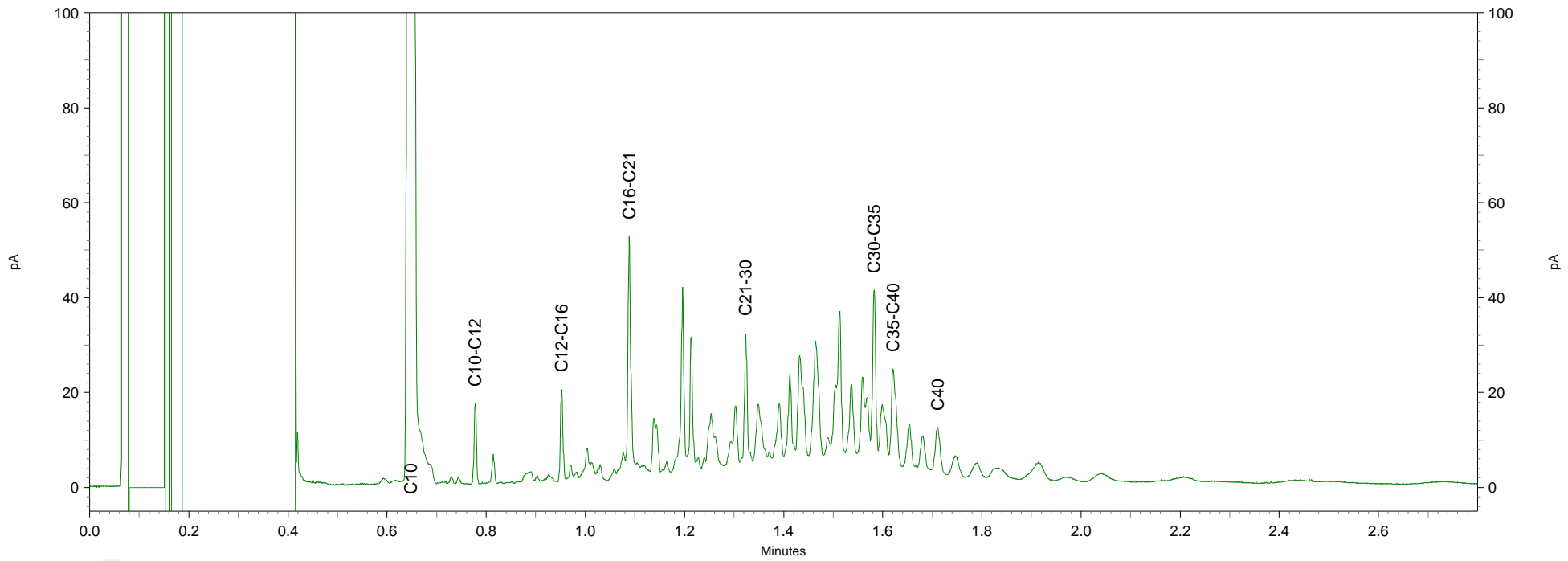
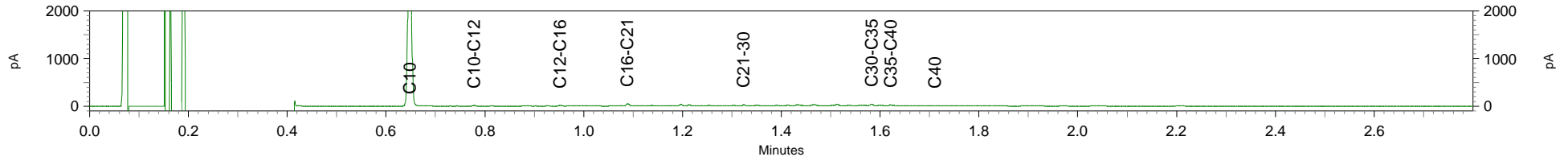
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8615697
Certificate no.: 2015067459
Sample description.: MM7
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8615699
Certificate no.: 2015067459
Sample description.: MM9



Envita Almelo B.V.
T.a.v. W.J. Haan
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Analyscertificaat

Datum: 29-06-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015067552/1
Uw project/verslagnummer	205066-10
Uw projectnaam	Plangebied Steenbrugge
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-06-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 205066-10
 Uw projectnaam Plangebied Steenbrugge
 Uw ordernummer
 Monsternemer Rob Rieschke
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015067552/1
 Startdatum 17-06-2015
 Rapportagedatum 29-06-2015/15:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.4	83.6	87.6	85.2	88.1
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.9	99.0	99.1	99.1	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	4.2	3.1	4.0	2.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.5	11	4.2	8.2	6.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.0	<5.0	5.1
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
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM11	17-Jun-2015	8615887
2	MM12	17-Jun-2015	8615888
3	MM13	16-Jun-2015	8615889
4	MM14	16-Jun-2015	8615890
5	MM15	16-Jun-2015	8615891

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 205066-10
 Uw projectnaam Plangebied Steenbrugge
 Uw ordernummer
 Monsternemer Rob Rieschke
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015067552/1
 Startdatum 17-06-2015
 Rapportagedatum 29-06-2015/15:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM11	17-Jun-2015	8615887
2	MM12	17-Jun-2015	8615888
3	MM13	16-Jun-2015	8615889
4	MM14	16-Jun-2015	8615890
5	MM15	16-Jun-2015	8615891

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	205066-10	Certificaatnummer/Versie	2015067552/1
Uw projectnaam	Plangebied Steenbrugge	Startdatum	17-06-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-06-2015/15:12
Monsternemer	Rob Rieschke	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	92.6	88.1	84.0
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	1.4	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	98.3	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	3.0	3.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	26	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.3	6.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
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	<5.0	<5.0
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	Datum monstername	Monster nr.
6	MM16	17-Jun-2015	8615892
7	MM17	16-Jun-2015	8615893
8	MM18	16-Jun-2015	8615894

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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: 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 205066-10
 Uw projectnaam Plangebied Steenbrugge
 Uw ordernummer
 Monsternemer Rob Rieschke
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015067552/1
 Startdatum 17-06-2015
 Rapportagedatum 29-06-2015/15:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

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	0.056	<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	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM16	17-Jun-2015	8615892
7	MM17	16-Jun-2015	8615893
8	MM18	16-Jun-2015	8615894

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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).

Akkoord
 Pr.coörd.

GW



TESTEN
 RvA LO10



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015067552/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8615887	04	2	50	100	0532366107	MM11
8615887	07	2	60	100	0532366097	
8615887	11	2	60	100	0532366346	
8615887	12	2	60	100	0532365888	
8615887	13	2	50	100	0532365890	
8615887	16	2	60	100	0532366041	
8615888	04	3	100	150	0532366111	MM12
8615888	12	3	100	150	0532365889	
8615888	07	4	150	200	0532366090	
8615888	13	4	150	200	0532365887	
8615888	16	4	150	200	0532366089	
8615889	62	2	50	100	0532366306	MM13
8615889	63	2	50	90	0532365916	
8615889	65	2	50	90	0532366296	
8615889	68	2	50	100	0532365906	
8615889	69	2	50	100	0532366426	
8615889	57	3	120	170	0532366130	
8615889	67	3	100	150	0532365918	
8615889	73	4	150	200	0532366408	
8615890	50	2	60	100	0532365923	MM14
8615890	65	3	100	150	0532366292	
8615890	57	4	170	220	0532366133	
8615890	62	4	140	190	0532366297	
8615890	68	4	150	200	0532365909	
8615890	72	4	160	200	0532366411	
8615890	74	4	140	190	0532366137	
8615890	76	4	150	200	0532365921	
8615891	26	4	150	200	0532365969	MM15
8615891	50	4	150	200	0532365929	
8615891	79	4	150	200	0532366301	
8615892	30	2	50	100	0532366323	MM16
8615892	44	2	50	100	0532366324	
8615892	55	2	60	100	0532366101	
8615892	39	3	80	100	0532366334	
8615893	26	3	90	140	0532365956	MM17
8615893	72	3	110	160	0532366416	
8615893	79	3	90	140	0532366298	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2015067552/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8615894	30	3	100	150	0532366321	MM18
8615894	55	3	100	150	0532366105	
8615894	63	3	90	140	0532366178	
8615894	39	4	100	150	0532366333	
8615894	44	4	150	200	0532366330	
8615894	55	4	150	200	0532366103	
8615894	39	5	150	200	0532365975	



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 2015067552/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2015067552/1

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 gw. NEN-EN-ISO 16703
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: 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).



Envita Almelo B.V.
T.a.v. W.J. Haan
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Analyscertificaat

Datum: 06-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015072318/1
Uw project/verslagnummer	205066-10
Uw projectnaam	Plangebied Steenbrugge
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-06-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 205066-10
 Uw projectnaam Plangebied Steenbrugge
 Uw ordernummer
 Monsternemer Rob Rieschke
 Monstermatrix Grond; Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2015072318/1
 Startdatum 29-06-2015
 Rapportagedatum 06-07-2015/15:37
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	94.4
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	43
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.31
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.25
Q Fluorantheen	mg/kg ds	1.2
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.82
Q Chryseen	mg/kg ds	0.88
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.49
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.72

Nr. Monsteromschrijving

1 MM2-puin

Datum monstername

29-Jun-2015

Monster nr.

8630233

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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: 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 205066-10
 Uw projectnaam Plangebied Steenbrugge
 Uw ordernummer
 Monsternemer Rob Rieschke
 Monstermatrix Grond; Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2015072318/1
 Startdatum 29-06-2015
 Rapportagedatum 06-07-2015/15:37
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.81
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	6.5

Uitloogonderzoek

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0067
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.052
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.028
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00010
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0040
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.012
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0010
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	3.8
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	2.4
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	41

Fractie 1

Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	92
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	9.2
Q Geleidingsvermogen 20°C	µS/cm	83
Q Geleidingsvermogen 20°C	mS/m	8.3
Meettemperatuur (pH)	°C	22.6
Q Zuurgraad (pH)		9.2

Nr. Monsteromschrijving

1 MM2-puin

Datum monsternamen

29-Jun-2015

Monster nr.

8630233

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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).

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA

 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015072318/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8630233	MM2 puin	1	0	15	0532304881	MM2-puin



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 2015072318/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Drage Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-1, 2, 3 & 13370
Sb (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
As (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Ba (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cd (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cr (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Co (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Cu (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Hg (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Ni (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Mo (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Pb (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Se (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Sn (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
V (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zn (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0160	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

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 2015072318/1**

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
----------------	----------------	-----------------	---------------------------

**Eurofins Analytico B.V.**

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

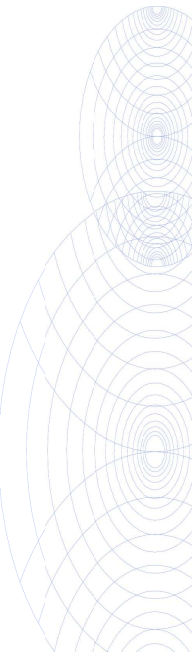
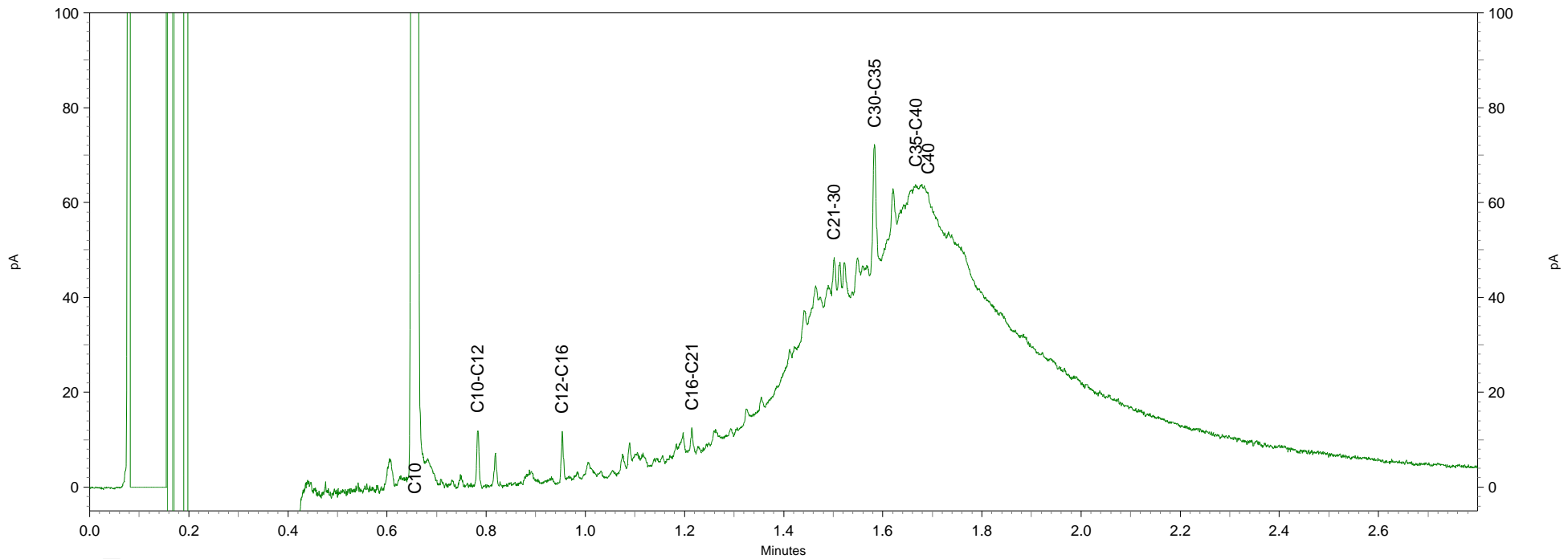
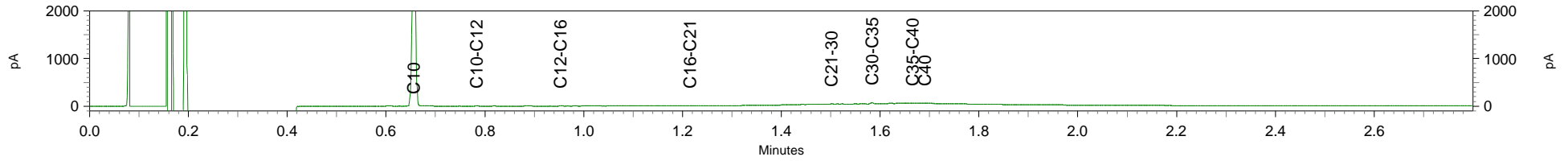
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8630233
Certificate no.: 2015072318
Sample description.: MM2-puin





Envita Almelo B.V.
T.a.v. R.E. Gutierrez
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Analyscertificaat

Datum: 02-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015072017/1
Uw project/verslagnummer	205066-10
Uw projectnaam	Plangebied Steenbrugge
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-06-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 205066-10
 Uw projectnaam Plangebied Steenbrugge
 Uw ordernummer
 Monsternemer Rob Rieschke
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015072017/1
 Startdatum 29-06-2015
 Rapportagedatum 02-07-2015/15:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	140	92	93	93	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.21	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	15	15	16	15	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	12	12	13	13	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	39	70	14	<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⁾
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	07-1-1	26-Jun-2015	8629245
2	12-1-1	26-Jun-2015	8629246
3	39-1-1	26-Jun-2015	8629247
4	55-1-1	26-Jun-2015	8629248
5	72-1-1	26-Jun-2015	8629249

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 205066-10
 Uw projectnaam Plangebied Steenbrugge
 Uw ordernummer
 Monsternemer Rob Rieschke
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015072017/1
 Startdatum 29-06-2015
 Rapportagedatum 02-07-2015/15:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50 ²⁾	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	07-1-1	26-Jun-2015	8629245
2	12-1-1	26-Jun-2015	8629246
3	39-1-1	26-Jun-2015	8629247
4	55-1-1	26-Jun-2015	8629248
5	72-1-1	26-Jun-2015	8629249

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015072017/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8629245	07	1	200	300	0691556424	07-1-1
8629245	07	2	200	300	0800381473	
8629246	12	1	200	300	0691556753	12-1-1
8629246	12	2	200	300	0800381526	
8629247	39	1	200	300	0691556425	39-1-1
8629247	39	2	200	300	0800381462	
8629248	55	1	180	280	0691556746	55-1-1
8629248	55	2	180	280	0800381465	
8629249	72	1	220	320	0691556447	72-1-1
8629249	72	2	220	320	0800379408	



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 2015072017/1**

Pagina 1/1

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

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2015072017/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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
DiChEtheen 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).



Envita Almelo B.V.
T.a.v. R.E. Gutierrez
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Analyscertificaat

Datum: 02-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015072017/1
Uw project/verslagnummer	205066-10
Uw projectnaam	Plangebied Steenbrugge
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-06-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 205066-10
 Uw projectnaam Plangebied Steenbrugge
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015072017/1
 Startdatum 29-06-2015
 Rapportagedatum 02-07-2015/15:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Monsternemer Rob Rieschke
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	140	92	93	93	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.21	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	15	15	16	15	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	12	12	13	13	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	39	70	14	<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⁾
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	07-1-1	26-Jun-2015	8629245
2	12-1-1	26-Jun-2015	8629246
3	39-1-1	26-Jun-2015	8629247
4	55-1-1	26-Jun-2015	8629248
5	72-1-1	26-Jun-2015	8629249

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 205066-10
 Uw projectnaam Plangebied Steenbrugge
 Uw ordernummer
 Monsternemer Rob Rieschke
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015072017/1
 Startdatum 29-06-2015
 Rapportagedatum 02-07-2015/15:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50 ²⁾	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	07-1-1	26-Jun-2015	8629245
2	12-1-1	26-Jun-2015	8629246
3	39-1-1	26-Jun-2015	8629247
4	55-1-1	26-Jun-2015	8629248
5	72-1-1	26-Jun-2015	8629249

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).



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015072017/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8629245	07	1	200	300	0691556424	07-1-1
8629245	07	2	200	300	0800381473	
8629246	12	1	200	300	0691556753	12-1-1
8629246	12	2	200	300	0800381526	
8629247	39	1	200	300	0691556425	39-1-1
8629247	39	2	200	300	0800381462	
8629248	55	1	180	280	0691556746	55-1-1
8629248	55	2	180	280	0800381465	
8629249	72	1	220	320	0691556447	72-1-1
8629249	72	2	220	320	0800379408	



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. INE), 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 2015072017/1**

Pagina 1/1

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

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2015072017/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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 5

Overschrijdingstabellen

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

Monstercode		MM1			MM10			MM11		
Certificaatcode		2015067459			2015067459			2015067552		
Boring(en)		72, 72			61, 62, 63, 64, 66, 68, 69, 71, 73			04, 07, 11, 12, 13, 16		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,4			2,3			0,90		
Lutum	% ds	5,0			4,7			3,5		
Datum van toetsing		9-7-2015			9-7-2015			9-7-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	52	147 ⁽⁶⁾		31	90 ⁽⁶⁾		<20	<46 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds	7,5	13,5	-0,18	7,2	13,5	-0,18	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,066	0,089	-0	0,053	0,073	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	8,5	19,8	-0,23	6,1	14,5	-0,32	5,5	14,3	-0,32
lood	mg/kg ds	16	23	-0,06	16	24	-0,05	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	26	52	-0,15	21	44	-0,17	<20	<31	-0,19
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<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		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds		0,53	-0,03		0,44	-0,03		<0,35	-0,03
fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,094	0,094		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	0,064	0,064		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	0,066	0,066		0,061	0,061		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds	0,53			0,44			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds		<0,014	-0,01		<0,021	0		<0,025	0,01
PCB	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	44	129	-0,01	<35	<107	-0,02	<35	<123	-0,01
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,7	25,6 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17	50 ⁽⁶⁾		<11	33 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,5	27,9 ⁽⁶⁾		5,4	23,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	89,4	89,4 ⁽⁶⁾		91,4	91,4 ⁽⁶⁾		87,4	87,4 ⁽⁶⁾	
lutum	%	5,0			4,7			3,5		
organische stof	%	3,4			2,3			0,90		
gloeirest	% (m/m) ds	96,2			97,4			98,9		

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

Monstercode		MM12			MM13			MM14		
Certificaatcode		2015067552			2015067552			2015067552		
Boring(en)		04, 07, 12, 13, 16			57, 62, 63, 65, 67, 68, 69, 73			50, 57, 62, 65, 68, 72, 74, 76		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,50 - 2,00			0,60 - 2,20		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	4,2			3,1			4,0		
Datum van toetsing		9-7-2015			9-7-2015			9-7-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<43 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾		<20	<43 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	3	9	-0,03	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	11	27	-0,12	4,2	11,2	-0,37	8,2	20,5	-0,22
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	<20	<31	-0,19	<20	<30	-0,19
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<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		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	83,6	83,6 ⁽⁶⁾		87,6	87,6 ⁽⁶⁾		85,2	85,2 ⁽⁶⁾	
lutum	%	4,2			3,1			4,0		
organische stof	%	0,70			0,70			0,70		
gloeirest	% (m/m) ds	99			99,1			99,1		

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

Monstercode		MM15			MM16			MM17		
Certificaatcode		2015067552			2015067552			2015067552		
Boring(en)		26, 50, 79			30, 39, 44, 55			26, 72, 79		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00			0,50 - 1,00			0,90 - 1,60		
Humus	% ds	0,70			0,80			1,4		
Lutum	% ds	2,9			2,6			3,0		
Datum van toetsing		9-7-2015			9-7-2015			9-7-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾		26	90 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	6,4	17,4	-0,27	<4	<8	-0,42	6,3	17,0	-0,28
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<32	-0,19	<20	<32	-0,19
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<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		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,37	-0,03		<0,35	-0,03
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,056	0,056		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds	0,35			0,37			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,1	25,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	88,1	88,1 ⁽⁶⁾		92,6	92,6 ⁽⁶⁾		88,1	88,1 ⁽⁶⁾	
lutum	%	2,9			2,6			3,0		
organische stof	%	0,70			0,80			1,4		
gloeirest	% (m/m) ds	99,3			99			98,3		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		MM18			MM2			MM3		
Certificaatcode		2015067552			2015067459			2015067459		
Boring(en)		30, 39, 39, 44, 55, 55, 63			52, 54, 58, 59			01, 03, 06, 14, 21, 22, 23		
Traject (m -mv)		0,90 - 2,00			0,15 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			3,1			3,2		
Lutum	% ds	3,3			4,1			3,9		
Datum van toetsing		9-7-2015			9-7-2015			9-7-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾		24	74 ⁽⁶⁾		21	66 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	12	22	-0,12	8,6	16,1	-0,16
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,089	0,123	-0	0,085	0,117	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	6,9	18,2	-0,26	4,9	12,2	-0,35	<4	<7	-0,43
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	39	58	0,02	23	34	-0,03
zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	30	63	-0,13	24	51	-0,15
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,32	0,32		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,18	0,18		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,28	0,28		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,24	0,24		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds		<0,35	-0,03		3,4	0,05		<0,35	-0,03
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,82	0,82		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,38	0,38		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,39	0,39		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,18	0,18		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,62	0,62		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds		0,35			3,4			0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,016	-0		<0,015	-0,01
PCB	mg/kg ds		0,0049			0,0049			0,0049	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<79	-0,02	<35	<77	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		13	42 ⁽⁶⁾		<11	24 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		11	35 ⁽⁶⁾		12	38 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	13 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	84	84 ⁽⁶⁾		92,7	92,7 ⁽⁶⁾		95,2	95,2 ⁽⁶⁾	
lutum	%	3,3			4,1			3,9		
organische stof	%	0,70			3,1			3,2		
gloeirest	% (m/m) ds	99,3			96,6			96,5		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		MM4			MM5			MM6		
Certificaatcode		2015067459			2015067459			2015067459		
Boring(en)		05, 08, 10, 15, 17, 25, 78			04, 07, 11, 13, 16, 26, 33, 79			39, 40, 41, 47, 55, 56, 57, 60		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,7			3,3			3,5		
Lutum	% ds	3,8			4,2			4,9		
Datum van toetsing		9-7-2015			9-7-2015			9-7-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<44 ⁽⁶⁾		23	70 ⁽⁶⁾		22	63 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,25	0,39	-0,02
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds	9,1	17,3	-0,15	11	20	-0,13	11	20	-0,13
kwik	mg/kg ds	0,064	0,089	-0	0,07	0,10	-0	0,074	0,100	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	4,6	11,3	-0,36	4,6	10,8	-0,37
lood	mg/kg ds	21	32	-0,04	23	34	-0,03	24	35	-0,03
zink	mg/kg ds	23	49	-0,16	29	60	-0,14	27	54	-0,15
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,074	0,074		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,051	0,051		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,71	-0,02		0,37	-0,03
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,15	0,15		0,059	0,059	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,086	0,086		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,082	0,082		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds		0,35			0,71			0,37	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,015	-0,01		<0,014	-0,01
PCB	mg/kg ds		0,0049			0,0049			0,0049	
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	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	36	109	-0,02	<35	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4,2	15,6 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	29 ⁽⁶⁾		13	39 ⁽⁶⁾		<11	22 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6	22 ⁽⁶⁾		14	42 ⁽⁶⁾		7,2	20,6 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾		<6	13 ⁽⁶⁾		<6	12 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	95,6	95,6 ⁽⁶⁾		95,4	95,4 ⁽⁶⁾		94,4	94,4 ⁽⁶⁾	
lutum	%	3,8			4,2			4,9		
organische stof	%	2,7			3,3			3,5		
gloeirest	% (m/m) ds	97			96,4			96,2		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		MM7			MM8			MM9		
Certificaatcode		2015067459			2015067459			2015067459		
Boring(en)		20, 27, 28, 30, 43, 44, 51, 53			29, 31, 32, 36, 37, 38, 45, 46			35, 42, 49, 50, 75, 77		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,5			3,4			3,0		
Lutum	% ds	3,7			4,6			5,6		
Datum van toetsing		9-7-2015			9-7-2015			9-7-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	23	74 ⁽⁶⁾		<20	<41 ⁽⁶⁾		27	72 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<5	-0,06
koper	mg/kg ds	8,6	16,0	-0,16	10	18	-0,15	11	20	-0,13
kwik	mg/kg ds	0,064	0,088	-0	0,068	0,093	-0	0,085	0,115	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	4,3	11,0	-0,37	4,3	10,3	-0,38	4,9	11,0	-0,37
lood	mg/kg ds	44	65	0,03	22	32	-0,04	24	35	-0,03
zink	mg/kg ds	37	78	-0,11	27	55	-0,15	37	73	-0,12
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		0,49	0,49	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,097	0,097		<0,05	<0,04		0,28	0,28	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,093	0,093		<0,05	<0,04		0,26	0,26	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,082	0,082		<0,05	<0,04		0,28	0,28	
PAK	mg/kg ds		1,2	-0,01		<0,35	-0,03		6,6	0,13
fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		1,7	1,7	
chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,05	<0,04		0,7	0,7	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2		<0,05	<0,04		0,76	0,76	
anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053		<0,05	<0,04		0,53	0,53	
fenanthreen	mg/kg ds	0,058	0,058		<0,05	<0,04		1,6	1,6	
PAK	mg/kg ds	1,2			0,35			6,7		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds		<0,014	-0,01		<0,014	-0,01		<0,016	-0
PCB	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	38	109	-0,02	<35	<72	-0,02	41	137	-0,01
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		9,2	30,7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	46 ⁽⁶⁾		<11	23 ⁽⁶⁾		17	57 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	40 ⁽⁶⁾		12	35 ⁽⁶⁾		9,4	31,3 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾		<6	12 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	93,8	93,8 ⁽⁶⁾		94,4	94,4 ⁽⁶⁾		93,1	93,1 ⁽⁶⁾	
lutum	%	3,7			4,6			5,6		
organische stof	%	3,5			3,4			3,0		
gloeirest	% (m/m) ds	96,3			96,3			96,6		

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		07-1-1			07-1-2			11-1-1		
Datum watermonstername		26-6-2015			26-6-2015			25-6-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		9-7-2015						9-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde						Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	140	140	0,16				79	79	0,05
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05				<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24				2,8	2,8	-0,22
koper	µg/l	15	15	0				9	9	-0,1
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04				<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01				<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	12	12	-0,05				5,6	5,6	-0,16
lood	µg/l	<2	<1	-0,23				<2	<1	-0,23
zink	µg/l	39	39	-0,04				25	25	-0,05
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾					<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
xylenen (som)	µg/l		0,21						0,21	
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	
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0				<0,2	<0,1	-0
styreen	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)	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0				<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾						<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
VOCl	µg/l	<1,6						<1,6		
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
Dichloorpropan (som)	µg/l		<0,42	-0					<0,42	-0
DCE (som)	µg/l	0,14						0,14		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0				<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾					<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
TETRA	µg/l	<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
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<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
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05				<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
DCE (som)	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
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02				<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropan (som)	µg/l	0,42						0,42		
OVERIGE										

Watermonster		07-1-1	07-1-2	11-1-1
Datum watermonstername		26-6-2015	26-6-2015	25-6-2015
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		9-7-2015		9-7-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde
(ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	µg/l	<50	<35 -0,03	<50 <35 -0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		12-1-1			16-1-1			30-1-1		
Datum watermonstername		26-6-2015			25-6-2015			25-6-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		9-7-2015			9-7-2015			9-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	92	92	0,07	130	130	0,14	65	65	0,03
cadmium	µg/l	0,21	0,21	-0,03	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	2,8	2,8	-0,22	5,8	5,8	-0,18
koper	µg/l	15	15	0	8,8	8,8	-0,1	16	16	0,02
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	12	12	-0,05	5,7	5,7	-0,16	16	16	0,02
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	70	70	0,01	37	37	-0,04	11	11	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
xylenen (som)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
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	
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
styreen	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)	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
VOCl	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan (som)	µg/l	<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0	
DCE (som)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
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-dichloorpropan	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
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	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
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropan (som)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		12-1-1	16-1-1	30-1-1
Datum watermonstername		26-6-2015	25-6-2015	25-6-2015
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		9-7-2015	9-7-2015	9-7-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde
minerale olie	µg/l	<50	<35 -0,03	<50 <35 -0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	19 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		39-1-1			50-1-1			55-1-1		
Datum watermonstername		26-6-2015			25-6-2015			26-6-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			1,50 - 2,50			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		9-7-2015			9-7-2015			9-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	93	93	0,07	150	150	0,17	93	93	0,07
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	0,29	0,29	-0,02	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	13	13	-0,09	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	16	16	0,02	15	15	0	15	15	0
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	13	13	-0,03	39	39	0,4	13	13	-0,03
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	14	14	-0,07	44	44	-0,03	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
xylenen (som)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
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	
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
styreen	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)	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
VOCl	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan (som)	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
DCE (som)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
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-dichloorpropan	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
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	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
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropan (som)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		39-1-1	50-1-1	55-1-1
Datum watermonstername		26-6-2015	25-6-2015	26-6-2015
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	1,50 - 2,50	1,80 - 2,80
Datum van toetsing		9-7-2015	9-7-2015	9-7-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde
minerale olie	µg/l	<50	<35 -0,03	<50 <35 -0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	<15 17 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾

11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		57-1-1			63-1-1			65-1-1		
Datum watermonstername		25-6-2015			25-6-2015			25-6-2015		
Filterdiepte (m -mv)		3,30 - 4,30			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		9-7-2015			9-7-2015			9-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	80	80	0,05	220	220	0,3	42	42	-0,01
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	3	3	-0,21
koper	µg/l	<2	<1	-0,23	6,1	6,1	-0,15	25	25	0,17
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	9,5	9,5	-0,09	6,8	6,8	-0,14
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	42	42	-0,03	55	55	-0,01	16	16	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
xylenen (som)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
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	
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	0,38	0,38	0,01
styreen	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)			1,0 ^(2,14)	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
VOC	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan (som)	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
DCE (som)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
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-dichloorpropan	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
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	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
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropan (som)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE)										

Watermonster		57-1-1			63-1-1			65-1-1		
Datum watermonstername		25-6-2015			25-6-2015			25-6-2015		
Filterdiepte (m -mv)		3,30 - 4,30			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		9-7-2015			9-7-2015			9-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
VERBINDINGEN										
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	130	130	0,15
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		51	51 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	µg/l	16	16 ⁽⁶⁾		19	19 ⁽⁶⁾		47	47 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		13	13 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Tabel 12: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		68-1-1			72-1-1			74-1-1		
Datum watermonstername		25-6-2015			26-6-2015			25-6-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60			2,20 - 3,20			1,90 - 2,90		
Datum van toetsing		9-7-2015			9-7-2015			9-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	58	58	0,01	140	140	0,16	150	150	0,17
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	2,2	2,2	-0,22
koper	µg/l	2,8	2,8	-0,2	<2	<1	-0,23	3,3	3,3	-0,19
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	6,5	6,5	-0,14	<3	<2	-0,22	9,3	9,3	-0,09
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	54	54	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
xylenen (som)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
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	
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
styreen	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)	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
VOCl	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan (som)	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
DCE (som)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
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-dichloorpropan	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
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	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
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropan (som)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		68-1-1	72-1-1	74-1-1
Datum watermonstername		25-6-2015	26-6-2015	25-6-2015
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60	2,20 - 3,20	1,90 - 2,90
Datum van toetsing		9-7-2015	9-7-2015	9-7-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde
minerale olie	µg/l	<50	<35 -0,03	<50 <35 -0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	µg/l	18	18 ⁽⁶⁾	19 19 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾

Tabel 13: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		76-1-1			79-1-1		
Datum watermonstername		25-6-2015			25-6-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			3,30 - 4,30		
Datum van toetsing		9-7-2015			9-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	µg/l	63	63	0,02	140	140	0,16
cadmium	µg/l	0,28	0,28	-0,02	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	5,7	5,7	-0,18	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	16	16	0,02	2,4	2,4	-0,21
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	16	16	0,02	4,6	4,6	-0,17
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	38	38	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
xylenen (som)	µg/l	0,21			0,21		
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	
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
styreen	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)	
PAK							
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
VOCl	µg/l	<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan (som)	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
DCE (som)	µg/l	0,14			0,14		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
TETRA	µg/l	<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
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<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
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	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
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropan (som)	µg/l	0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							

Watermonster		76-1-1	79-1-1
Datum watermonstername		25-6-2015	25-6-2015
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	3,30 - 4,30
Datum van toetsing		9-7-2015	9-7-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
minerale olie	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : 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 2.0.0 -

Tabel 14: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
benzeen	µg/l	0,2			30
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
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
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	µg/l	50			600

Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

OPDRACHTGEVER		PROJECT		Toets dd: 11 juni 2015
Naam	LBA	Naam	Plangebied Steenbrugge	
Contactpersoon	Dhr. J.W. Oude Bos	ID opdracht	205066-10	
Adres	Barkenkamp 5	Code	MM2-puin	
Postcode Plaats	7141 EL GROENLO	Ordernr		
Referentie	-	Datum	16-07-2015	

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN		Bouwstoffen	
Type bouwstof	N	MI	
Aantal monsters	1		
Aantal grepen	4		
Projectleider	Dhr. W.J. Haan		
Hergebruik?	nee		
Chloride	<= 5000 mg/l		
Toepassing	bodem		

N-bouwstof

Anorganische stoffen	EMISSIE [mg/kg ds]					RESULTAAT
	M1	M2	M3	Egem	Maximale waarde [mg/kg ds]	Voldoet als N-Bouwstof
						EMISSIE
					Voldoet	
Metalen						
Antimoon Sb	0,0067			0,0067	0,320	Voldoet als N-Bouwstof
Arsen As	0,052			0,0520	0,900	Voldoet als N-Bouwstof
Barium Ba	<0,20			<0,20	22,0	Voldoet als N-Bouwstof
Cadmium Cd	<0,00040			<0,00040	0,040	Voldoet als N-Bouwstof
Chroom Cr	<0,0050			<0,0050	0,630	Voldoet als N-Bouwstof
Cobalt Co	<0,030			<0,030	0,540	Voldoet als N-Bouwstof
Koper Cu	0,028			0,0280	0,900	Voldoet als N-Bouwstof
Kwik Hg	<0,00010			<0,00010	0,020	Voldoet als N-Bouwstof
Lood Pb	0,012			0,0120	2,30	Voldoet als N-Bouwstof
Molybdeen Mo	<0,0050			<0,0050	1,00	Voldoet als N-Bouwstof
Nikkel Ni	<0,0040			<0,0040	0,440	Voldoet als N-Bouwstof
Seleen Se	<0,0010			<0,0010	0,150	Voldoet als N-Bouwstof
Tin Sn	<0,030			<0,030	0,400	Voldoet als N-Bouwstof
Vanadium V	<0,20			<0,20	1,80	Voldoet als N-Bouwstof
Zink Zn	<0,040			<0,040	4,50	Voldoet als N-Bouwstof
Overige anorganische stoffen						
Bromide Br	<0,50			<0,50	20,0	Voldoet als N-Bouwstof
Chloride Cl	3,8			3,8000	616	Voldoet als N-Bouwstof
Fluoride F	2,4			2,4000	55,0	Voldoet als N-Bouwstof
Sulfaat SO4	41			41,0000	2430	Voldoet als N-Bouwstof
Eigen stoffen						
				--		--
				--		--
				--		--

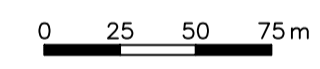
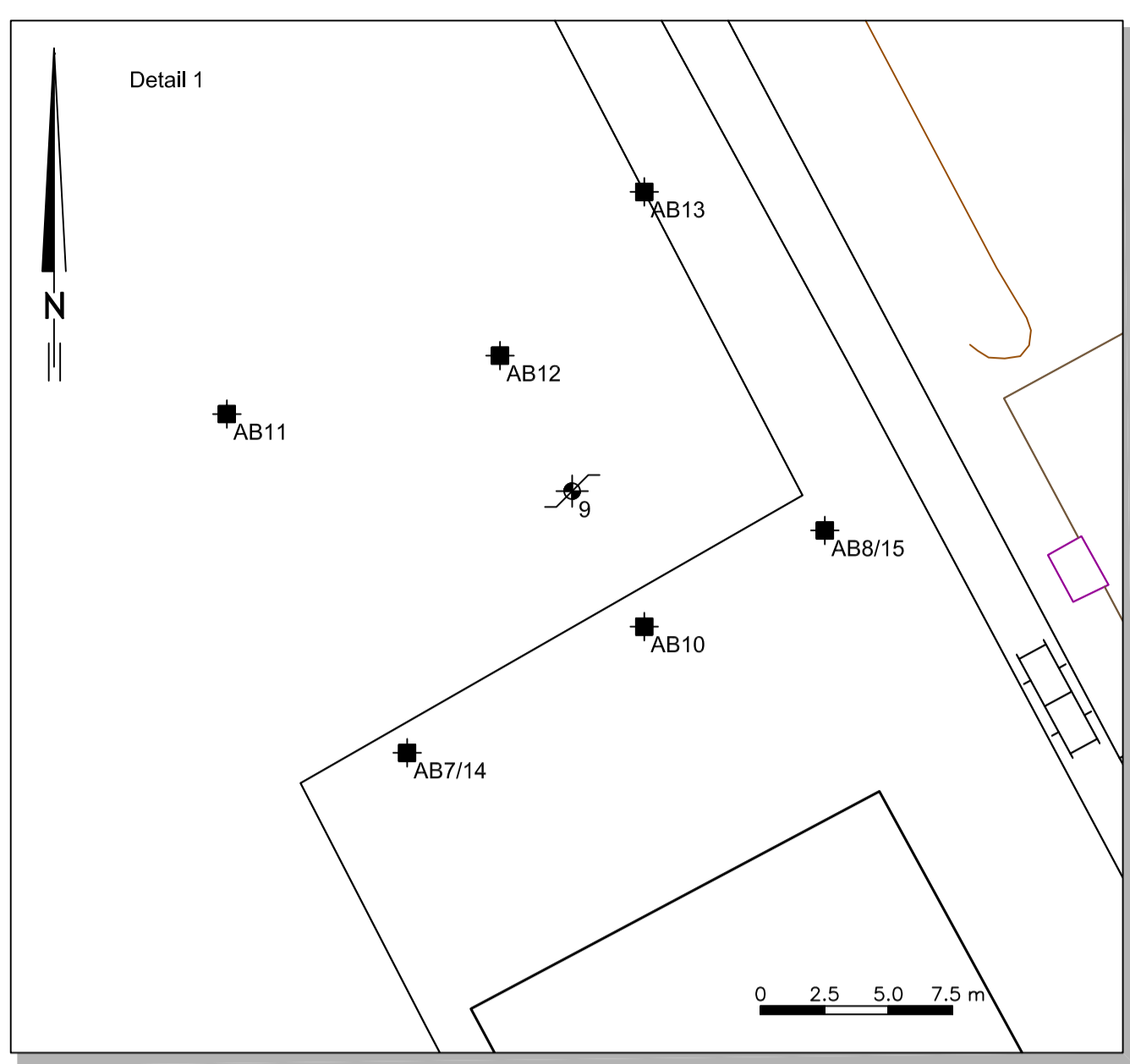
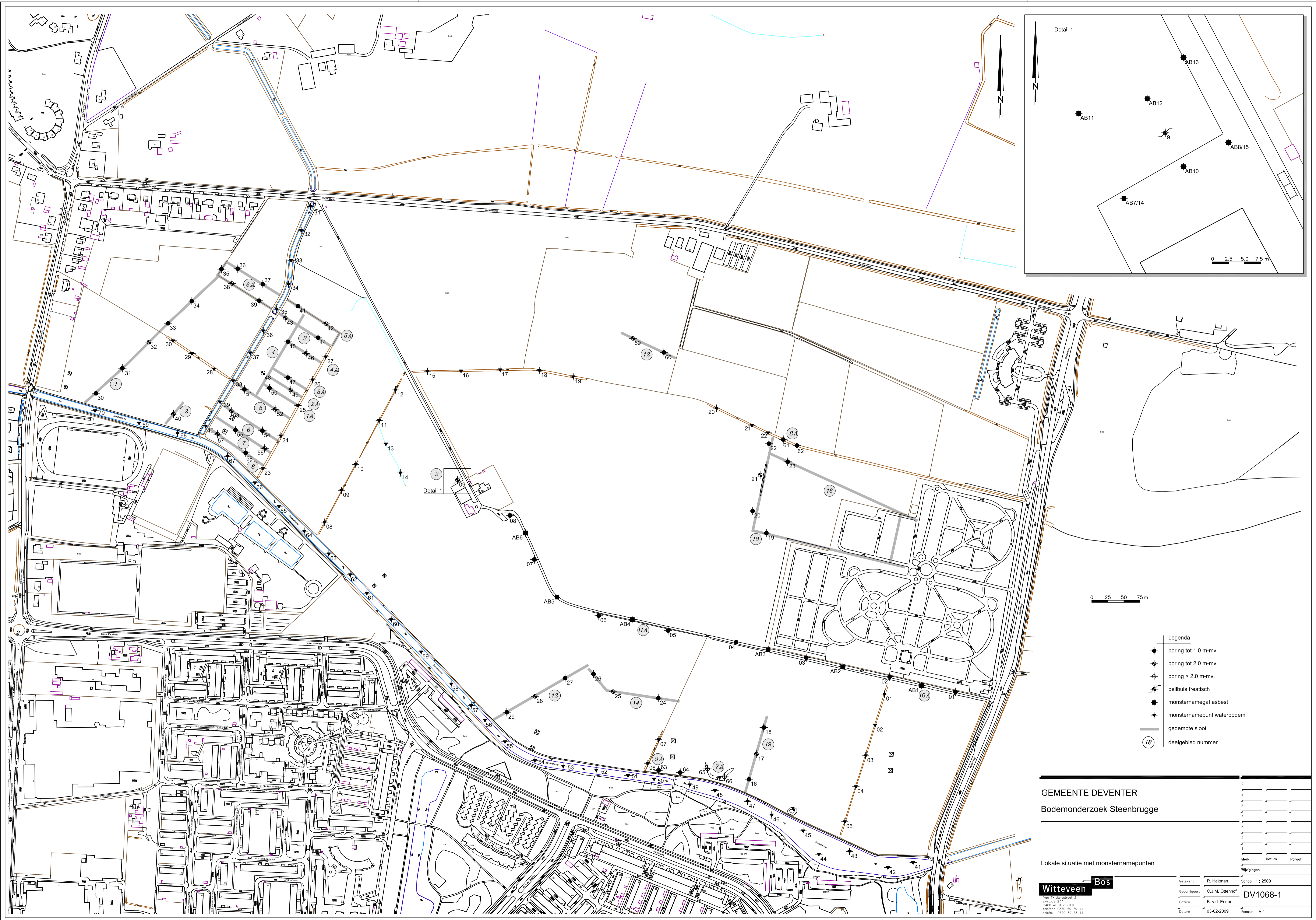
Organische stoffen	SAMENSTELLING [mg/kg ds]					SAMENSTELLING
	M1	M2	M3	Sgem	Maximale waarde [mg/kg ds]	Voldoet
Aromatische stoffen						
benzeen				--	1,00	--
ethylbenzeen				--	1,25	--
tolueen				--	1,25	--
xylenen (som o-, m- en p-)				--	1,25	--
o-xyleen				--	geen eis	--
m-xyleen				--	geen eis	--
p-xyleen				--	geen eis	--
m-,p-xyleen (som)				--	geen eis	--
fenol				--	1,25	--
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen						
PAK's totaal (som 10)	6,5			6,50	50,0	Voldoet als N-Bouwstof
naftaleen	<0,050			<0,050	5,00	Voldoet als N-Bouwstof
fenantreen	0,31			0,31	20,0	Voldoet als N-Bouwstof
antracene	0,25			0,25	10,0	Voldoet als N-Bouwstof
fluorantheen	1,2			1,20	35,0	Voldoet als N-Bouwstof
chryseen	0,88			0,88	10,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(a)antracene	0,82			0,82	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(a)pyreen	1			1,00	10,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(k)fluorperyleen	0,72			0,72	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(k)fluorantheen	0,49			0,49	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,81			0,81	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
Overige parameters						
PCB's (som 7)	<0,0070			<0,0070	0,500	Voldoet als N-Bouwstof
PCB 28	<0,0010			<0,0010	geen eis	voldoet
PCB 52	<0,0010			<0,0010	geen eis	voldoet
PCB 101	<0,0010			<0,0010	geen eis	voldoet
PCB 118	<0,0010			<0,0010	geen eis	voldoet
PCB 138	<0,0010			<0,0010	geen eis	voldoet
PCB 153	<0,0010			<0,0010	geen eis	voldoet
PCB 180	<0,0010			<0,0010	geen eis	voldoet
minerale olie	110			110,00	500	Voldoet als N-Bouwstof
asbest	0			0,00	100	Voldoet als N-Bouwstof
Eigen stoffen						
				--		--
				--		--
				--		--

Opmerkingen

Geen verdenking op BTEXN.

BIJLAGE 6

Gegevens vooronderzoek



- Legenda
- ◆ boring tot 1.0 m-mv.
 - ◆ boring tot 2.0 m-mv.
 - ◆ boring > 2.0 m-mv.
 - ◆ peilbuis freatisch
 - ◆ monsternepunt asbest
 - ◆ monsternepunt waterbodemp
 - gedempte sloot
 - 18 deelgebied nummer

GEMEENTE DEVENTER
Bodemonderzoek Steenbrugge

Lokale situatie met monsternepunten

Witteveen **Bos**
 Von Twickenstraat 2
 postbus 233
 7400 AE DEVENTER
 telefoon 0570 69 79 11
 telefax 0570 69 73 44

Mark	Datum	Paraaf
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		
0		

Gepland	Gecontroleerd	Geoorloofd	Datum	Formaat
RL Heikman	C.J.M. Ottenhof	B. v.d. Eerden	03-02-2009	A 1

Schaal 1:2500
 DV1068-1

Historische foto's
Bron: www.watwaswaar.nl



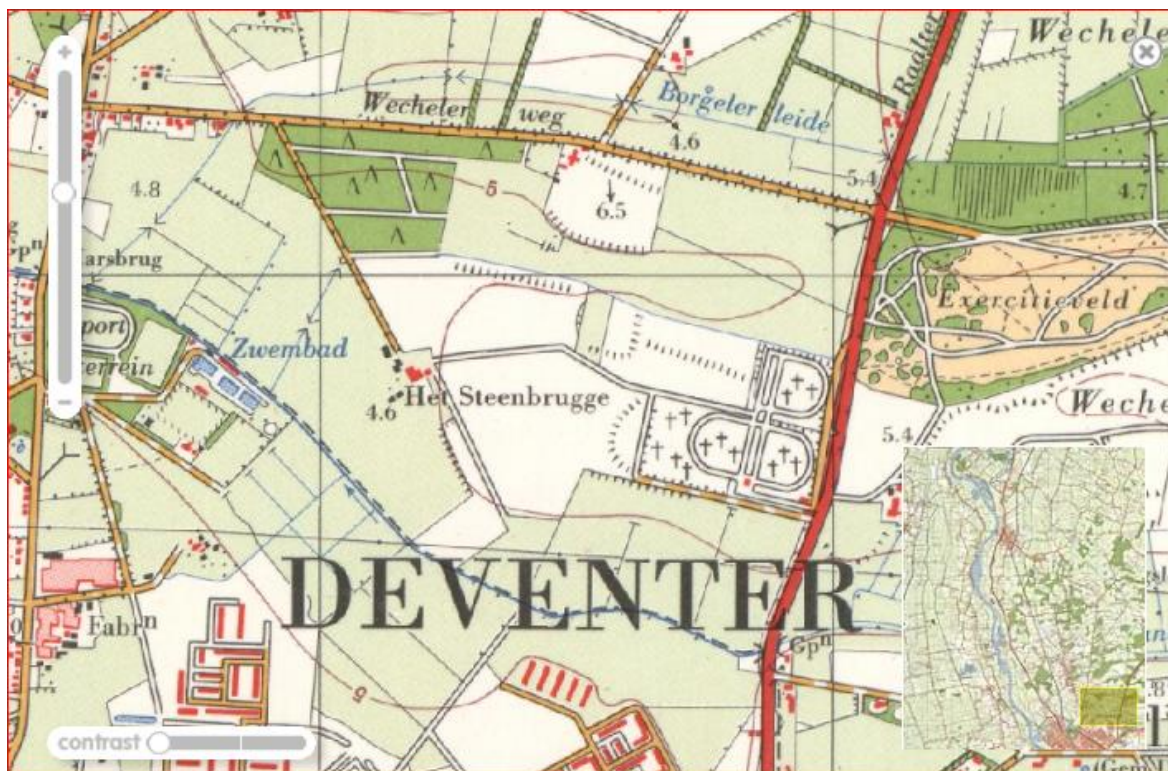
1991



1986



1976



1965



1953



1933



1928



1905



1894



1866

APPENDIX

Kader en verantwoording

KADER VAN HET ONDERZOEK

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- "bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- "bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (Nederlandse norm 5740: januari 2009).

Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit".

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en/of grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Index	Terminologie bij overschrijding
Grond				
Achtergrondwaarde	A	Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	Waarde voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd
Grondwater				
Streefwaarde	S	Generieke waarde voor een schoon grondwater	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	Waarde voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering-(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <2 µm) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerde gehalte. Een gestandaardiseerde gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen dat een aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodembeheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

Op basis van het gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Beoordelingskader saneringsnoodzaak

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987








De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming (Wbb), van toepassing op bodemverontreiniging van vóór 1 januari 1987, hanteert de volgende uitgangspunten:

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag. Deze melding hoeft niet (art. 28 Wbb), als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
 - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m³ en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m³;
 - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" als in een bodemvolume van 25 m³ in de grond en/of 100 m³ in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
 - Moestuin/volkstuin
 - Plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.
 - Plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB's in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling te worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als er sprake is van een spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.




VERANTWOORDING



NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5717	Bodem – Waterbodem - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)
NEN 5725	Bodem – Landbodem - "Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)
Bodemonderzoek	
NEN 5720	Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. (Nederlandse norm 5720, november 2009)
NEN 5740	Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009)
NEN 5707	Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem (Nederlandse norm 5707, mei 2003 en C1: augustus 2006)
NEN 5897	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897, december 2005)
NTA 5755	Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)

Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2008+ C1:2009 nl	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, september 2009)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000	ACMAA Laboratoria B.V. (asbest) Eurofins Analytico B.V. Alcontrol BV	RvA
	AP04	Eurofins Analytico B.V. Alcontrol BV	
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	Protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

Projectnummer	205066-10
---------------	-----------

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Paraaf	Datum
2001	Veldwerker bodemonderzoek grond ¹	R.F.A. Rieschke		17 juni 2015
		P.G.H. Bruggink		17 juni 2015
2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater ¹	H.A. Ambergen		25 en 26 juni 2015

Verantwoording				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001:2008	Auteur	W.J. Haan		17 juli 2015
	Kwaliteitscontrole	G.J. Bremmer		17 juli 2015

¹ erkend in het kader van Kwalibo

² geregistreerd bij de certificerende instelling

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoeks- c.q. saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.



Ortageo Groep

De Ortageo Groep bestaat uit:



www.ortageo.nl