



Postbus 75
5000 AB Tilburg
013 – 206 01 00
info@omwb.nl
<http://www.omwb.nl>

Verkennd bodemonderzoek

Ter Horst 21 te Oosteind

Inspectie van de bodem door middel van verkennd bodemonderzoek en onderzoek naar asbest in bodem.

Opdrachtgever

Provincie Noord-Brabant, afdeling Projectmanagement Office

Zaaknummer

17050724

Zaakverantwoordelijke

Dhr. N. Buijs, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Datum

13 juni 2017



Verantwoording

Het team Metingen en Onderzoek is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17020 (registratienummer I 073). De verklaring van accreditatie en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten zoals vastgelegd op het overzicht van verrichtingen voor de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de bijbehorende veldwerkregistratie, aan een erkende instelling.

Het team Metingen en Onderzoek is door het ministerie van Infrastructuur en Milieu aangewezen als erkende instantie voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (AS SIKB 2000).

Functiescheiding: Het veldwerk is uitgevoerd onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van AS SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen of NEN-normen.

<i>Medewerkers</i>	<i>Protocol</i>	<i>Erkend monsternemer</i>
Niels Buijs	2001/2002	Ja
Ben van Boxtel	2001/2002/2018	Ja
Jan-Willem van Zon	2001/2002/2018	Ja

Instelling(en) waaraan een deel van het onderzoek is uitbesteed:

Eurofins Analytico (laboratoriumonderzoek)

Tenzij anders vermeld, is gebruikgemaakt van geaccrediteerde methoden die conform of gelijkwaardig zijn aan die in de voorgeschreven eisen. Afwijkingen staan altijd vermeld op het bijgevoegde analysecertificaat.

Datum publicatie

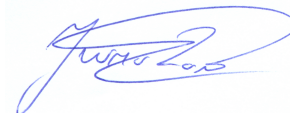
Tilburg, 13 juni 2017

Ondertekening



de heer N. Buijs
Zaakverantwoordelijke
Telefoon: 013-20 60 510
E-mail: n.buijs@omwb.nl

Goedgekeurd door



De heer J. van Zon
Technisch adviseur

1 Inleiding

Soort onderzoek	Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Aanleiding onderzoek	Aankoop door de provincie Noord-Brabant in het kader van de reconstructie van provinciale weg N629 (Oosterhout – Dongen).
Doel onderzoek	Aantonen dat er redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater die een belemmering kunnen vormen voor de grondtransactie.

2 Situatiebeschrijving

Locatie	Ter Horst 21 Oosteind
Kadastrale aanduiding	Gemeente Oosterhout, sectie V, nr. 360 gedeeltelijk
Oppervlakte onderzoekslocatie	Landbouwgrond 12.119m ² Strook met deel opstallen, gazon, weiland, erf en mestplaat 3.753 m ²
Eigenaar locatie	Dhr. Donkers
Voormalig gebruik	Landbouwgrond en opstallen ten behoeve van een rundvee en varkenshouderij
Huidig gebruik	De landbouwgrond is ingezaaid met maïs. De opstallen welke binnen zich binnen de onderzoekslocatie bevinden staan leeg. Onder de stallen is een mestkelder aanwezig. Tijdens de uitvoering van het onderzoek waren de mestkelders gedeeltelijk gevuld met mest.
Toekomstig gebruik	Uitbreiding N629 (deels)
Situering	Zie bijlage A en B

3 Vooronderzoek, hypothese en onderzoekstrategie

Onderzoeksnorm(en)	NEN 5725 (vooronderzoek) NEN 5740+A1 (verkennd bodemonderzoek) NEN 5707 (asbestonderzoek in de bodem)
Verzamelde informatie vooronderzoek	Op 5 mei 2017 is er een locatiebezoek uitgevoerd door N. Buijs. Gesproken is met de heer Donders. Uit het interview, locatiebezoek en overig geraadpleegde bronnen is het volgende gebleken; <u>Locatiedeel akkerland (12.119m²)</u> Op het gedeelte van het akkerland is er nooit bebouwing aanwezig geweest. Dit terrein wordt aan de noordkant, oost en zuidkant begrensd door een watergang. Aan de noord- en zuidkant zijn dit B-waterlopen. De oostkant betreft een A-waterloop. Het hemelwater van de deels verweerde asbesthoudende stallen wordt geloosd op zowel de sloot aan de noordzijde als aan de zuidzijde. Tevens is er een puinhoudend dammetje aanwezig in de sloot aan de zuidkant. <u>Bebouwd terreindeel (3.753 m²)</u> Vanaf ca. 1968 zijn er opstallen aanwezig op het 'bebouwde' gedeelte. Voorheen was dit weiland/landbouwgrond. In 1996 is de huidige omvang van de bebouwing bereikt. De locatie bestaat uit: - Een erf (verhard met deels beton en deels klinkers) - Deel van een varkensstal (2X), hier zijn geen varkens meer aanwezig. Het dak bevat (verweerde) asbesthoudende golfplaten - Gazon zuidzijde - Weiland noordzijde - Mestopslag (deels tegels, deels putroosters) Tijdens het locatiebezoek zijn een aantal indicatieve boringen geplaatst op locatie, ook ter plaatse van de beton/klinkerverharding. In deze indicatieve boringen zijn <u>tijdens het</u>

	<u>locatiebezoek geen bodemvreemde materialen</u> aangetroffen. Het hemelwater van de stallen wordt deels geloosd op de sloot aan de zuidzijde en deels geloosd op de sloot aan de noordzijde. Het dakvlak van de stal nabij de straat beschikt niet over een dakgoot. De mestplaat bestaat deels uit tegels, deels uit putroosters en heeft in het verleden tevens dienst gedaan als kuilvoeropslag. <u>Uitgevoerde bodemonderzoeken</u> Ter plaatse van het woonhuis heeft er in het verleden een ondergrondse HBO-tank gelegen. Deze tank is in 1990 verwijderd. Gebleken is dat in het grondwater een beperkte overschrijding van de toenmalige B-waarde met oliecomponenten is aangetoond. Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabijgelegen omgeving is dit wel het geval. Het betreft hier uitgevoerde bodemonderzoeken ten behoeve van de uitbreiding van de N629; - Waterbodemonderzoek, Provinciale weg N629, projectnummer 629.10, d.d. 26 juni 2014, Geofox Lexmond. Geconcludeerd is dat in de waterbodem, direct gelegen aan de onderzoekslocatie geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen. - Bodemonderzoek, Provinciale weg N629, projectnummer 629.10, d.d. 27 juni 2014, Geofox Lexmond. Geconcludeerd is bodem en berm, direct gelegen aan de onderzoekslocatie geen gehalten boven de interventiewaarde zijn aangetroffen. - Bodemonderzoek 'Bermen afroven en herstel 2016' gemeente Oosterhout, 20140119-035, 29 augustus 2016, Agel Adviseurs. Geconcludeerd is dat in de bovengrond licht verhoogd gehalten aan koper, lood, zink, minerale olie, PAK en PCB zijn aangetoond. De gemeten gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn kleiner dan de achtergrondwaarden. De resultaten van het bodemonderzoek vormen geen beletsel voor de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden en afzet van de grond. <u>Bodemkwaliteitskaart/onttrekkingen/bodembedreigende activiteiten omgeving</u> Conform de Bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Oosterhout is de bodem ingedeeld in de categorie 'Achtergrondwaarde'. Er zijn geen grondwateronttrekkingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Op de onderzoekslocatie is sprake van 'kwel'. De bodem bestaat uit zand. Nabij het woonhuis is er een ondergrondse HBO-tank aanwezig geweest. Deze tank is inmiddels gesaneerd. Ook bevindt zich nabij het woonhuis een werkplaats met opslag van vloeibare brandstoffen. Deze activiteiten bevinden zich niet binnen onderhavige onderzoekslocatie. Onderstaand zijn de te onderzoeken deellocaties inclusief de te onderzoeken parameters benoemd; <u>Terreindeel 'akkerland':</u> Er zijn op dit terreindeel 4 deellocaties te onderscheiden: - Sloopbodem nabij lozingspunt sloot zuidzijde (asbest)* - Sloopbodem nabij lozingspunt sloot noordzijde (asbest)* - Toegangsdam (NEN+asbest) - Akkerland (NEN) <u>Terreindeel 'bebouwd':</u> - Toplaag gazon nabij stal (asbest)* - Voormalige mestopslag (NEN en Macro-parameters) - Erf (NEN) - Gazon (NEN) - Weiland (NEN) *De deellocaties sloopbodem zuidzijde, sloopbodem noordzijde en toplaag gazon zijn niet meegenomen in onderhavig onderzoek. Deze deellocaties worden in een separaat onderzoek uitgevoerd vanwege de specifieke inzet van materieel en PBM's.
--	--

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Hypothese	Onderzoeksstrategie
Toegangsdam	Ca. 10 m ²	Grond: verdacht m.b.t. parameters NEN 5740 pakket voor grond en asbest	Plaatselijke bodembelasting met een heterogeen verdeelde verontreiniging (niet lijnvormig) (NEN 5740+A1, VED-HE-NL en NEN5707)
Akkerland	Ca. 12.119 m ²	Grond: verdacht m.b.t. parameters NEN 5740 pakket voor grond. Grondwater: verdacht m.b.t. parameters NEN 5740 pakket voor grondwater.	Onverdachte locatie, niet lijnvormig (NEN 5740+A1, ONV-NL)
Voormalige mestopslag	Ca. 70 m ²	Grond: verdacht m.b.t. parameters NEN 5740 pakket voor grond Grondwater: verdacht m.b.t. parameters NEN 5740 pakket voor grondwater en macroparameters	Plaatselijke bodembelasting met een heterogeen verdeelde verontreiniging (niet lijnvormig) (NEN 5740+A1, VED-HE-NL)
Erf	Ca. 900 m ²	Grond: verdacht m.b.t. parameters NEN 5740 pakket voor grond. Grondwater: verdacht m.b.t. parameters NEN 5740 pakket voor grondwater.	Plaatselijke bodembelasting met een heterogeen verdeelde verontreiniging (niet lijnvormig) (NEN 5740+A1, VED-HE-NL)
Gazon	Ca. 890 m ²	Grond: verdacht m.b.t. parameters NEN 5740 pakket voor grond. Grondwater: verdacht m.b.t. parameters NEN 5740 pakket voor grondwater.	Onverdachte locatie, niet lijnvormig (NEN 5740+A1, ONV-NL)
weiland	Ca. 540 m ²	Grond: verdacht m.b.t. parameters NEN 5740 pakket voor grond. Grondwater: verdacht m.b.t. parameters NEN 5740 pakket voor grondwater.	Onverdachte locatie, niet lijnvormig (NEN 5740+A1, ONV-NL)

4 Veldwerkzaamheden, laboratoriumonderzoek en resultaten

Datum veldwerkzaamheden	11, 18 mei en 6 juni 2017
Protocol(len)	SIKB-protocol 2001, 2002 en 2018 Zie bijlage F.
Situering boorlocaties	Zie bijlage B. De boorlocaties zijn ingemeten met behulp van dGPS, met een nauwkeurigheid van < 0,5 m. Bijzonderheden: geen
Profielbeschrijvingen en relevante veldgegevens	Zie bijlage C. Relevante zintuiglijke waarnemingen: Ter plaatse van de toegangsdam is een sterke bijmenging met puin aangetroffen tot 70 cm-mv. Zintuiglijk zijn hier geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld en in de bodem. Ter plaatse van het weiland zijn in een drietal boringen 'sporen' met puin aangetroffen. Zintuiglijk zijn hier geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld en in de bodem. Ter plaatse van boring E1 (tussen de stallen) is in de laag van 30-50 cm-mv een matige bijmenging met puin aangetroffen. Tevens is in deze laag zintuiglijk een stukje asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Alle peilbuizen zijn voorafgaand aan bemonstering 'traag' voorgepompt (ca. 0,1 l/minuut) teneinde een troebelheid van <10 NTU te realiseren. Bij de herbemonstering van peilbuis Pb3, is deze troebelheid niet gerealiseerd. Gezien het

	gemeten gehalte lijkt de troebelheid geen invloed te hebben gehad op het resultaat van de meting. Het grondwater ter plaatse van de mestopslag had een bruingele kleur.
Analysewerkzaamheden	Eurofins Analytico
Samenstelling (meng)monsters	Zie bijlage D.
Analyseresultaten	Zie analysecertificaten bijlage D.
Normering	Conform de <i>Wet bodembescherming</i> en <i>Regeling bodemkwaliteit</i> , zie bijlage F
Toetsing resultaten	Zie bijlage E en onderstaande tabel.

Aantal boringen en diepte	G/W (*)	Monsters (traject m-mv)	Opmerkingen	Analyses	Analyseresultaten	
					Genormeerd in Wbb	Macroparameters (niet genormeerd in Wbb) (**)
Toegangsdam						
2 x 1,0 m-mv	G	MM dam (0,0-0,5 m-mv)	Sterk puinhoudend	I	Koper, Lood, PAK >A	-
	G	MMA Dam (0,0-0,7 m-mv)	Sterk puinhoudend	III	<0,9 (***)	-
Akkerland						
15 x 0,5 m-mv 2 x 1,1 m-mv 1x 1,2 m-mv 2X 1,3 m-mv 1x 1,4 m-mv	G	MMB1 (0,0-0,5 m-mv)	-	I	<A	-
	G	MMB2 (0,0-0,5 m-mv)	-	I	<A	-
	G	MMB3 (0,0-0,5 m-mv)	-	I	<A	-
	G	MMO1 (0,5-1,4 m-mv)	-	I	<A	-
	G	MMO2 (0,5-1,1 m-mv)	-	I	<A	-
	W	03 (1,5-2,5 m-mv)	-	II	Nikkel >T, Kobalt, Barium >S	-
			Herbemonstering	IIII	-	Fosfaat (<0,15) Nitraat (32) N-Kjeldahl (1,5)
W	18 (1,7-2,7 m-mv)	-	II	Molybdeen, Barium >S	-	
Weiland						
3 x 1,0 m-mv 1 x 2,8 m-mv	G	MMWB (0-0,5)	-	I	PCB, PAK >A	-
	G	MMWO (0,4-1,2)	-	I	PCB >A	-
	G	MMW (0,5-1,0)	Sporen puin	I	PCB >A	-
	G	MMA weiland (0-1,0), indicatief asbestverzamelmonster	Naar aanleiding van sporen puin	III	<0,9 (***)	-
	W	M1 (****)	-	II IIII	Barium >S	Fosfaat (24) Nitraat (0,3)

Aantal boringen en diepte	G/W (*)	Monsters (traject m-mv)	Opmerkingen	Analyses	Analyseresultaten	
					Genormeerd in Wbb	Macroparameters (niet genormeerd in Wbb) (**)
						N-Kjeldahl (14)
Erf						
1x 0,6 m-mv 1x 0,8 m-mv 3x 1,0 m-mv 1x 1,5 m-mv 1x 2,8 m-mv	G	MME1 (0,05-0,5 m-mv)	Ophoogzand	I	PCB >A	-
	G	MME2 (0,1-1,0 m-mv)	-	I	PCB >A	-
	G	E1-2 (0,3-0,5 m-mv)	Sporen asbest matig puinhoudend	I	<A	-
	W	E1 (1,8-2,8 m-mv) (****)	-	II III	Nikkel, Barium >S	Fosfaat (0,33) Nitraat (18) N-Kjeldahl (8,8)
Gazon						
4x 0,5 m-mv 1x 1,0 m-mv 1x 1,2 m-mv	G	MMGB (0-0,5 m-mv)	-	I	<A	-
	G	MMGO (0,5-1,0 m-mv)	-	I	<A	-
	W	E1 (1,8-2,8 m-mv) (****)	-	II III	Nikkel, Barium >S	Fosfaat (0,33) Nitraat (18) N-Kjeldahl (8,8)
Voormalige mestopslag						
2 x 1,0 m-mv 3 x 1,2 m-mv 1 x 1,7 m-mv	G	MMM1 (0,1-1,9 m-mv)	-	I	<A	-
	W	M1 (****)	-	II III	Barium >S	Fosfaat (24) Nitraat (0,3) N-Kjeldahl (14)

*) G = grond, W = grondwater;

**) (< 0,1): gemeten concentratie aan macroparameters in grondwater (mg/l);

***) (< 2,0): gemeten gewogen concentratie aan asbest in grond (mg/kg ds);

****) Gezien de onderlinge ligging van de verschillende deellocaties is het grondwateronderzoek gecombineerd;

<A alle geanalyseerde parameters zijn aangetoond in gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde (grond);

<S alle geanalyseerde parameters zijn aangetoond in gehalten kleiner dan de streefwaarde (grondwater);

>A overschrijding Achtergrondwaarde voor betreffende parameter;

>S overschrijding Streefwaarde voor betreffende parameter;

>T Index >0,5 <1,0 overschrijding waarde voor nader onderzoek;

>I overschrijding Interventiewaarde voor betreffende parameter.

Pakket I: Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), droge stof, humus, lutum;

Pakket II: Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17);

Pakket III: Asbest in grond (conform NEN 5707);

Pakket IIII: Nikkel en macroparameters in grondwater (Fosfor, CZV, Stikstof volgens Kjeldahl, Nitraat).

5 Conclusie

Toetsing hypothese(s)	<u>Akkerland</u> De hypothese 'onverdachte locatie' wordt verworpen gezien de aangetoonde (licht) verhoogde gehalten in het grondwater. <u>Toegangsdam</u> De hypothese 'verdachte locatie' wordt aanvaard gezien de verhoogde gehalten in de bodem. Met betrekking tot asbest kan de hypothese worden verworpen omdat hier zintuiglijk en analytisch geen asbest is aangetoond. <u>Erf</u> De hypothese 'verdachte locatie' wordt aanvaard gezien de verhoogde gehalten in de bodem en grondwater. Tevens is er ter plaatse van deze deellocatie zintuiglijk asbestverdacht materiaal aangetroffen. <u>Gazon</u> De hypothese 'onverdachte locatie' wordt aanvaard. Er zijn geen verhoogde gehalten gemeten in de bodem. <u>Weiland</u> De hypothese 'onverdachte locatie' wordt verworpen gezien de verhoogde gehalten in de bodem. <u>Voormalige mestopslag</u> De hypothese 'onverdachte locatie' wordt verworpen gezien de verhoogde gehalten in het grondwater.
Conclusie onderzoek	<u>Akkerland</u> Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn in de grond geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen aangetoond. Ter plaatse van peilbuis Pb 3 is in eerste instantie een matig verhoogd gehalte met nikkel aangetroffen in het grondwater. Dit gehalte aan nikkel was niet reproduceerbaar bij de herbemonstering. Voor het overige zijn in het grondwater streefwaarde-overschrijdingen voor enkele zware metalen aangetoond. Het grondwater uit peilbuis Pb 3 is tevens onderzocht op enkele macroparameters. Macroparameters zijn niet genormeerd in de Wbb. De analyseresultaten hiervan zijn derhalve niet getoetst aan normen. <u>Toegangsdam</u> De bovengrond in de toegangsdam naar het akkerland is sterk puinhoudend. In de bovengrond zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor enkele zware metalen en PAK aangetoond. In de puinhoudende grond zijn zowel visueel als analytisch geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond. <u>Erf</u> De bovengrond is plaatselijk puinhoudend. In de bovengrond tussen de stallen is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen (boring E1). Analytisch is in de bovengrond een achtergrondwaarde-overschrijding voor PCB's aangetoond. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen voor enkele zware metalen aangetoond. Het grondwater is tevens onderzocht op enkele macroparameters. Macroparameters zijn niet genormeerd in de Wbb. De analyseresultaten hiervan zijn derhalve niet getoetst aan normen. Naar aanleiding van het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal in de

	bovengrond van boring E1 dient nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem te worden uitgevoerd. Dit nader onderzoek en het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest ter plaatse van de lozingspunten van het hemelwater van de asbesthoudende daken van de stallen op de sloten (ten noorden en zuiden van de onderzoekslocatie) is niet in de onderhavige rapportage opgenomen. Dit zal separaat worden gerapporteerd. <u>Gazon</u> Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn in de grond geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen aangetoond. Het grondwateronderzoek is gecombineerd met het grondwateronderzoek ter plaatse van het erf. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen voor enkele zware metalen aangetoond. Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de strook langs stal met asbesthoudende golfplaten is niet tijdens het onderhavige onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek zal separaat worden gerapporteerd. <u>Weiland</u> De bodem van het weiland ten noorden van de stallen is plaatselijk puinhoudend. Visueel zijn op maaiveld en in de puinhoudende grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de grond zijn analytisch overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor PCB's en PAK aangetoond. De puinhoudende grond is tevens indicatief onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Hierbij zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwateronderzoek is gecombineerd met het grondwateronderzoek ter plaatse van de direct ten oosten gelegen voormalige mestopslag. In het grondwater is een streefwaarde-overschrijding voor barium aangetoond. Het grondwater is tevens onderzocht op enkele macroparameters. Macroparameters zijn niet genormeerd in de Wbb. De analyseresultaten hiervan zijn derhalve niet getoetst aan normen. <u>Voormalige mestopslag</u> Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn in de grond geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Het grondwater is tevens onderzocht op enkele macroparameters. Macroparameters zijn niet genormeerd in de Wbb. De analyseresultaten hiervan zijn derhalve niet getoetst aan normen. Er zijn op basis van dit onderzoek milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen aanwezig voor de grondtransactie. Opgemerkt wordt dat er nog (nader) onderzoek naar de aanwezigheid van asbest dient te worden uitgevoerd ter plaatse van het erf, de lozingspunten van het hemelwater van de asbesthoudende dakbedekking op de sloten en de bodem ter plaatse van de dakafstroom van zuidelijke stal (gazon).
--	---

6 Bijlagen

A	Ligging onderzoekslocatie
B	Situatietekening
C	Profielbeschrijvingen en relevante veldgegevens
D	Analysecertificaten
E	Toetsingstabellen en samenstelling monsters
F	Betrouwbaarheid, kwaliteit, normen en normering

Bijlage A. Ligging onderzoekslocatie

Deze bijlage bestaat uit 2 pagina's inclusief voorliggende



Zaaknummer: 17050724

Bijlage: A

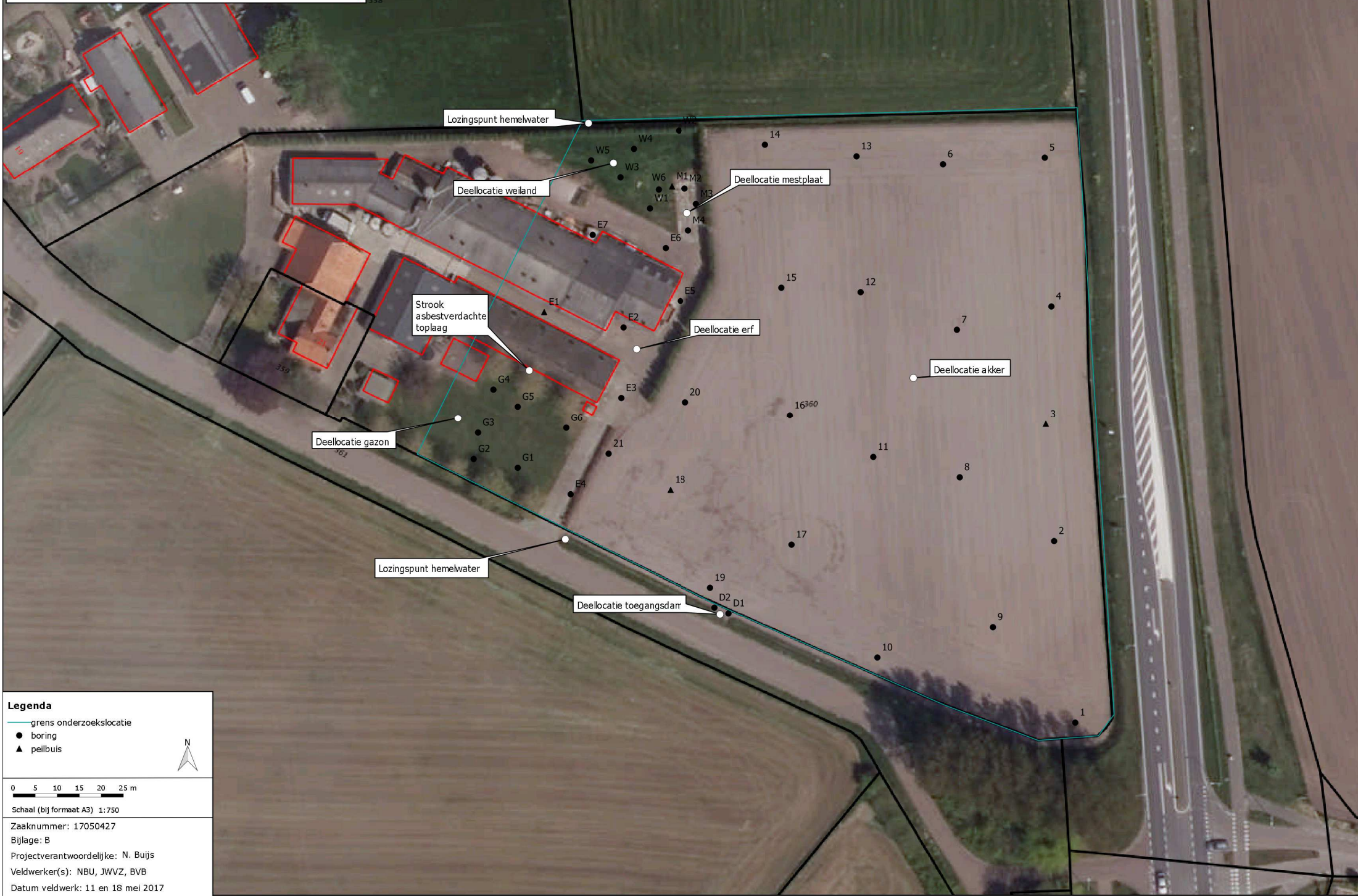


0 500 1000 1500 2000 m

1:50.000

Bijlage B. Situatietekening

Deze bijlage bestaat uit 2 pagina's inclusief voorliggende



Legenda

- grens onderzoekslocatie
- boring
- ▲ peilbuis

N

0 5 10 15 20 25 m

Schaal (bij formaat A3) 1:750

Zaaknummer: 17050427

Bijlage: B

Projectverantwoordelijke: N. Buijs

Veldwerker(s): NBU, JVVZ, BVB

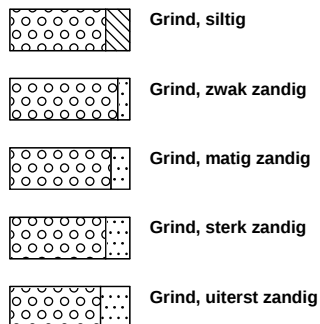
Datum veldwerk: 11 en 18 mei 2017

Bijlage C. Profielbeschrijvingen en relevante veldgegevens

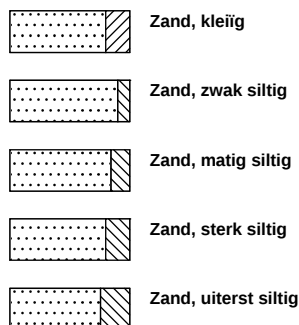
Deze bijlage bestaat uit 10 pagina's inclusief voorliggende

Legenda (conform NEN 5104)

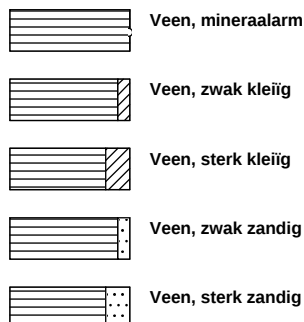
grind



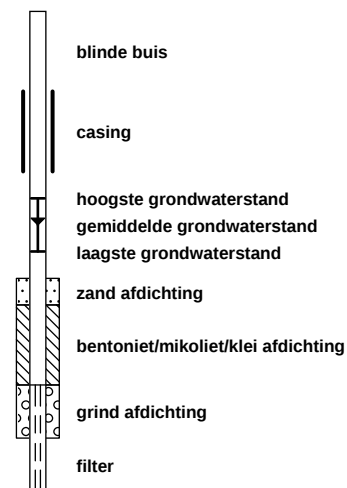
zand



veen



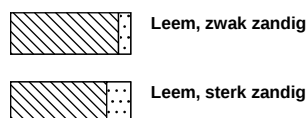
peilbuis



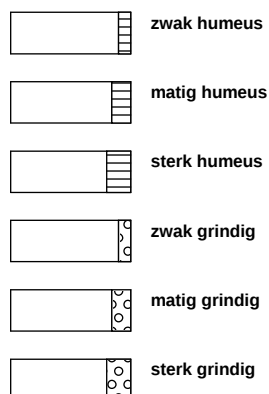
klei



leem



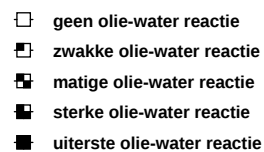
overige toevoegingen



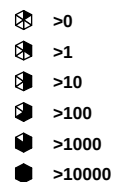
geur



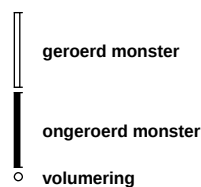
olie



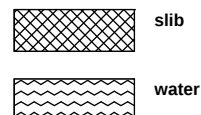
p.i.d.-waarde



monsters

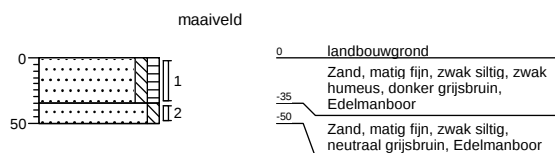


overig



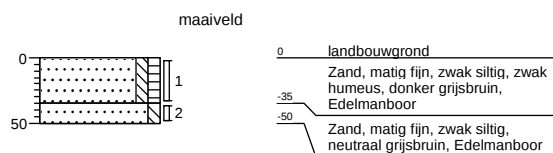
Boring: 01_N

Datum: 11-05-2017



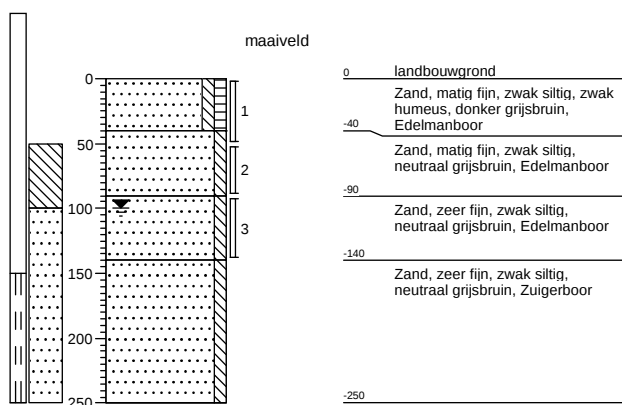
Boring: 02_N

Datum: 11-05-2017



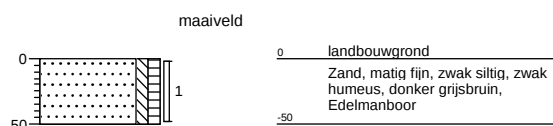
Boring: 03_N

Datum: 11-05-2017



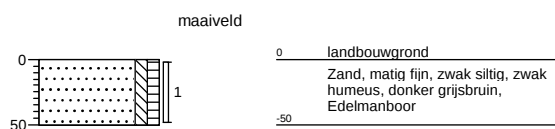
Boring: 04_N

Datum: 11-05-2017



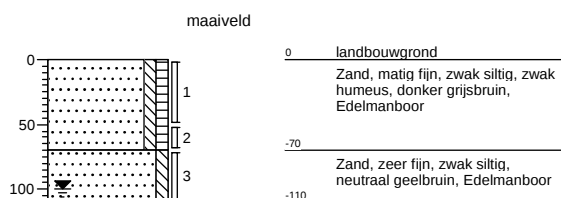
Boring: 05_N

Datum: 11-05-2017



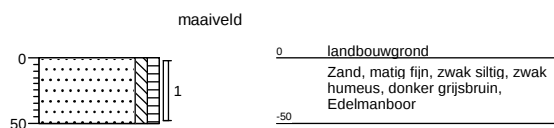
Boring: 06_N

Datum: 11-05-2017



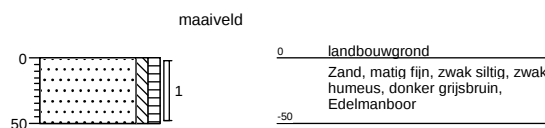
Boring: 07_N

Datum: 11-05-2017



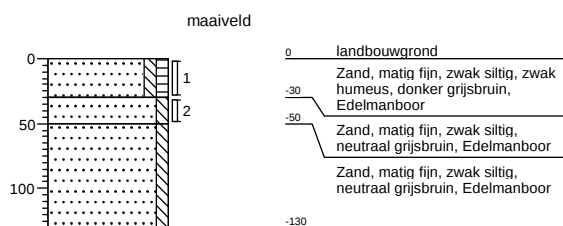
Boring: 08_N

Datum: 11-05-2017



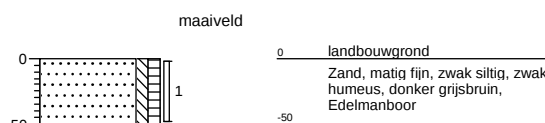
Boring: 09_N

Datum: 11-05-2017



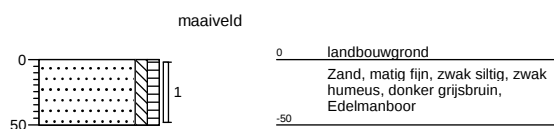
Boring: 10_N

Datum: 11-05-2017



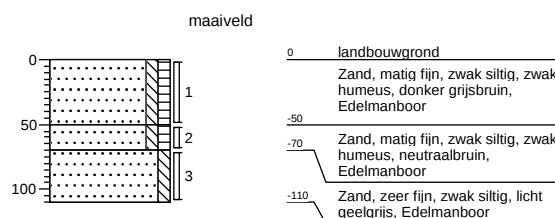
Boring: 11_N

Datum: 11-05-2017



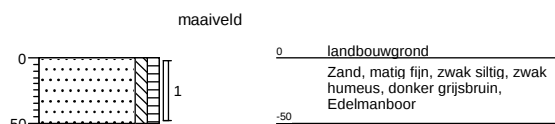
Boring: 12_N

Datum: 11-05-2017

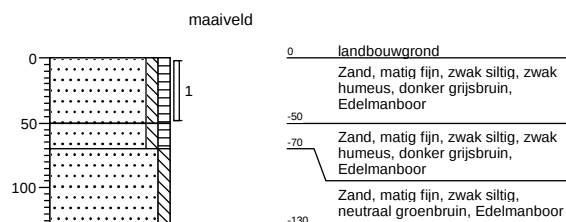


Boring: 13_N

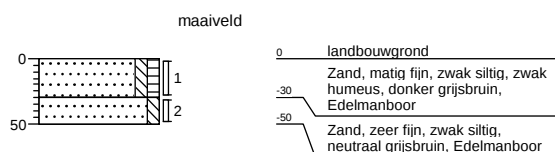
Datum: 11-05-2017

**Boring: 14_N**

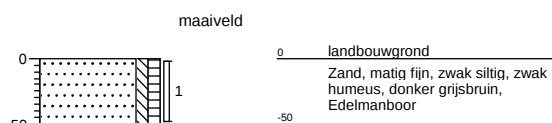
Datum: 11-05-2017

**Boring: 15_N**

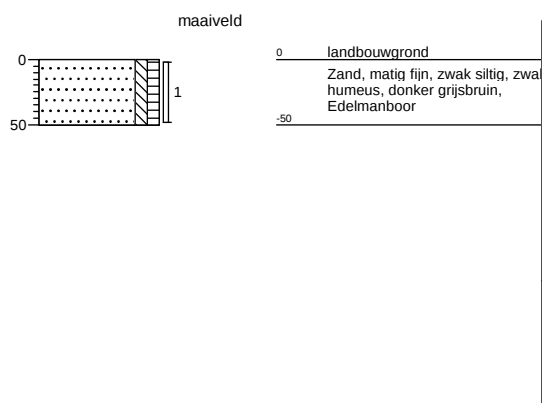
Datum: 11-05-2017

**Boring: 16_N**

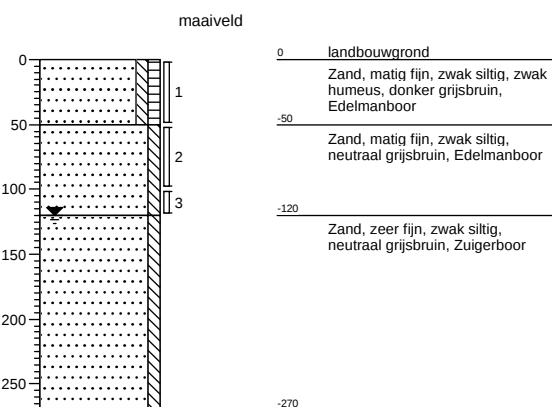
Datum: 11-05-2017

**Boring: 17_N**

Datum: 11-05-2017

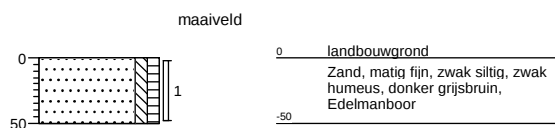
**Boring: 18_N**

Datum: 11-05-2017

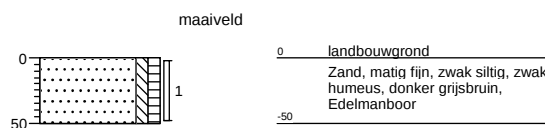


Boring: 19_N

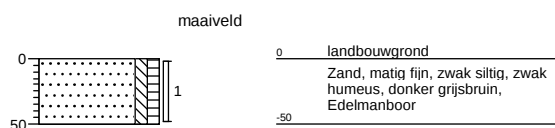
Datum: 11-05-2017

**Boring: 20_N**

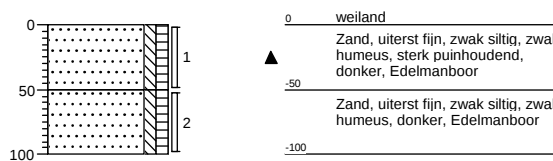
Datum: 11-05-2017

**Boring: 21_N**

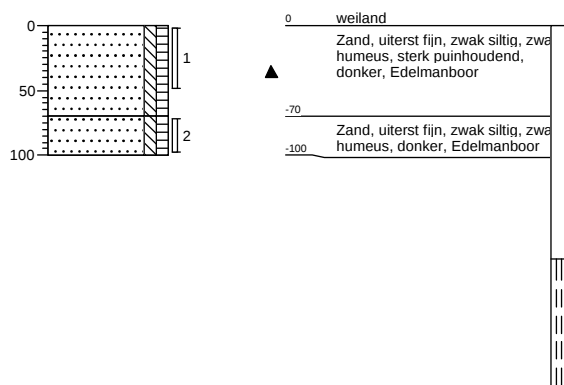
Datum: 11-05-2017

**Boring: D1**

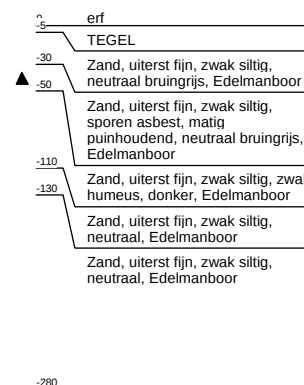
Datum: 11-05-2017

**Boring: D2**

Datum: 11-05-2017

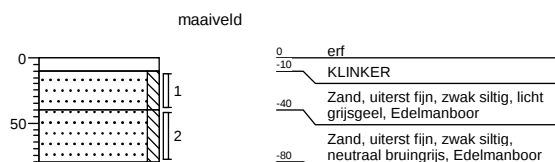
**Boring: E1_N**

Datum: 11-05-2017



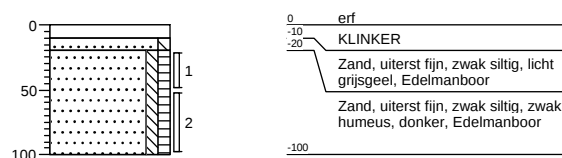
Boring: E2_N

Datum: 11-05-2017



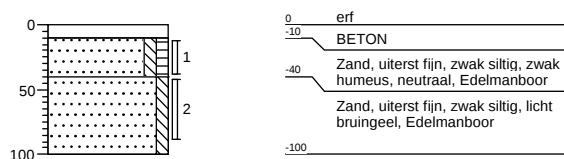
Boring: E3_N

Datum: 11-05-2017



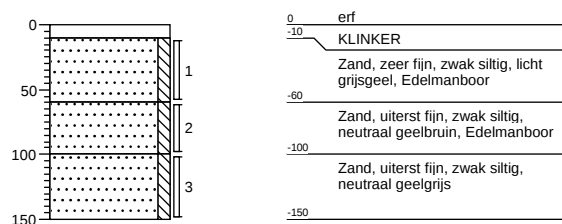
Boring: E4_N

Datum: 11-05-2017



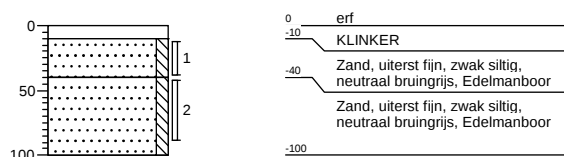
Boring: E5_N

Datum: 11-05-2017



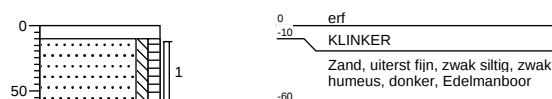
Boring: E6_N

Datum: 11-05-2017



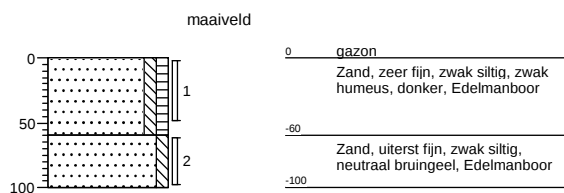
Boring: E7_N

Datum: 11-05-2017



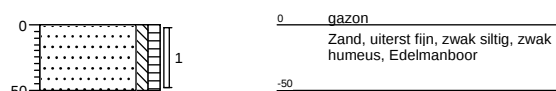
Boring: G1_N

Datum: 11-05-2017



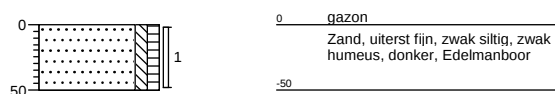
Boring: G2_N

Datum: 11-05-2017



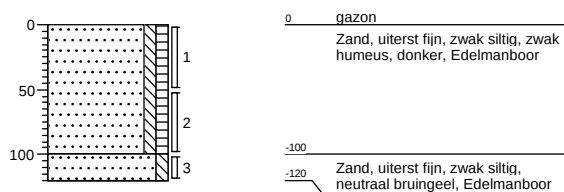
Boring: G3_N

Datum: 11-05-2017



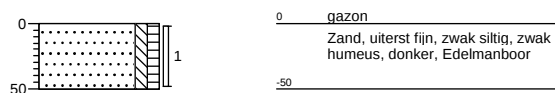
Boring: G4_N

Datum: 11-05-2017



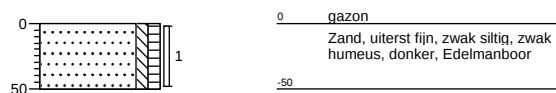
Boring: G5_N

Datum: 11-05-2017



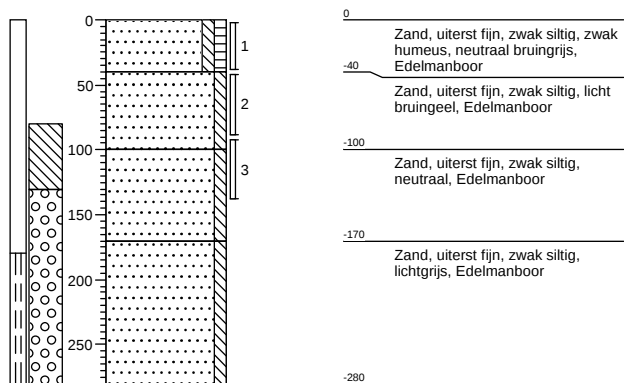
Boring: G6_N

Datum: 11-05-2017



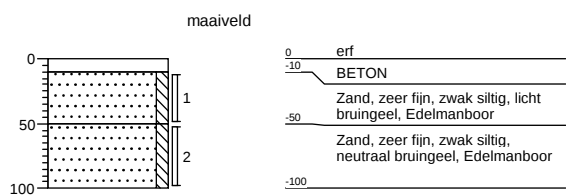
Boring: M1_N

Datum: 11-05-2017



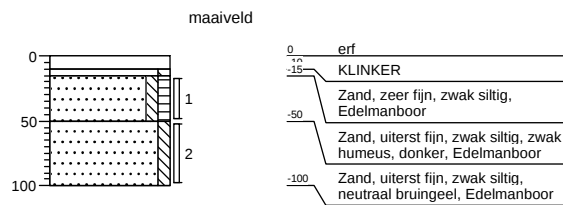
Boring: M3_N

Datum: 11-05-2017



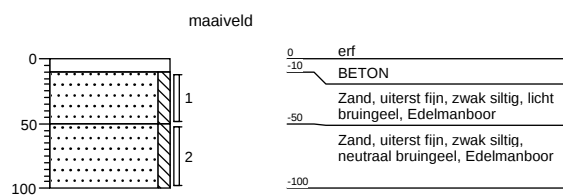
Boring: M2_N

Datum: 11-05-2017



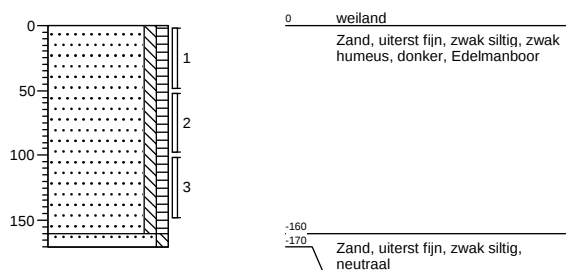
Boring: M4_N

Datum: 11-05-2017



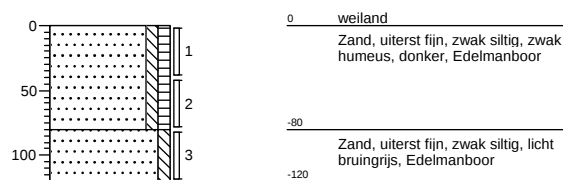
Boring: W1_N

Datum: 11-05-2017



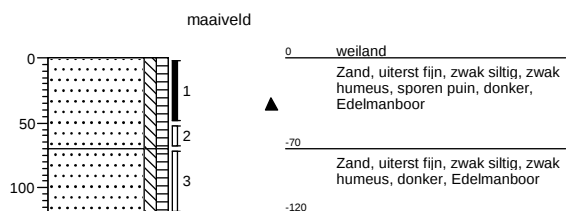
Boring: W2_N

Datum: 11-05-2017



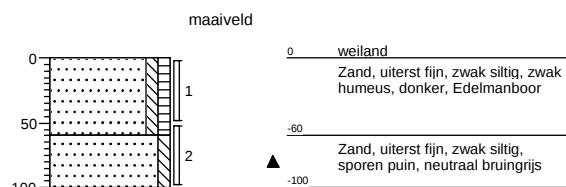
Boring: W3_N

Datum: 11-05-2017



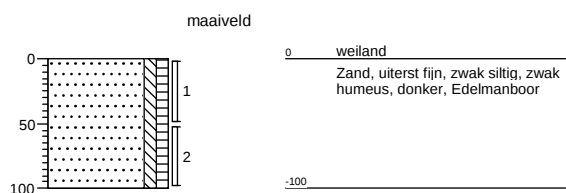
Boring: W4_N

Datum: 11-05-2017



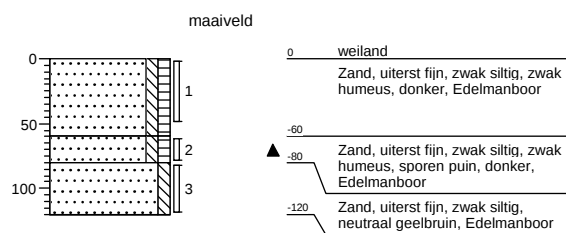
Boring: W5_N

Datum: 11-05-2017



Boring: W6_N

Datum: 11-05-2017



Bijlage D. Analysecertificaten

Deze bijlage bestaat uit 33 pagina's inclusief voorliggende

Omgevingsdienst Midden en West Brabant
T.a.v. N. Buijs
Postbus 75
5000 AB Tilburg

Analysecertificaat

Datum: 19-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017061568/1
Uw project/verslagnummer	17050427
Uw projectnaam	Oosteind
Uw ordernummer	17050429
Monster(s) ontvangen	11-May-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17050427
Uw projectnaam Oosteind
Uw ordernummer 17050429

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017061568/1
Startdatum 11-May-2017
Rapportagedatum 19-May-2017/09:05
Bijlage A,B,C
Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.0	88.0	88.0	86.4	87.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	4.1	3.9	4.0	3.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	95.7	96.0	95.8	96.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	4.1	2.1	2.4	2.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	30	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.28	0.24	0.25	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	23	18	19	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.091	0.054	0.059	0.052
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	53	26	30	28
S Zink (Zn)	mg/kg ds	27	54	42	39	47
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	22	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	12	7.4	6.4	7.6
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	44	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		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.
1	E1-2	11-May-2017	9533320
2	MM dam	11-May-2017	9533321
3	MMB1	11-May-2017	9533322
4	MMB2	11-May-2017	9533323
5	MMB3	11-May-2017	9533324

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17050427
Uw projectnaam Oosteind
Uw ordernummer 17050429

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017061568/1
Startdatum 11-May-2017
Rapportagedatum 19-May-2017/09:05
Bijlage A,B,C
Pagina 2/6

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	0.0012 ²⁾	0.0012 ²⁾	<0.0010	0.0015 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	0.0015	<0.0010	0.0018
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	0.0012	<0.0010	0.0013
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0063	0.0070	0.0049 ¹⁾	0.0074
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	0.16	<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	0.38	0.055	<0.050	0.087
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.21	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.25	<0.050	<0.050	0.062
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.21	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.7	0.37	0.35 ¹⁾	0.43

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	E1-2	11-May-2017	9533320
2	MM dam	11-May-2017	9533321
3	MMB1	11-May-2017	9533322
4	MMB2	11-May-2017	9533323
5	MMB3	11-May-2017	9533324

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17050427
Uw projectnaam Oosteind
Uw ordernummer 17050429

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017061568/1
Startdatum 11-May-2017
Rapportagedatum 19-May-2017/09:05
Bijlage A,B,C
Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.2	86.3	88.7	86.6	89.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	3.0	3.5	1.4	1.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	96.9	96.3	98.4	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2.1	2.3	2.7	<2.0
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	8.7	12	<5.0	5.7
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	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	22	27	<10	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	25	32	<20	23
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	7.8	5.2	6.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
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	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MME1	11-May-2017	9533325
7	MME2	11-May-2017	9533326
8	MMGB	11-May-2017	9533327
9	MMGO	11-May-2017	9533328
10	MMM1	11-May-2017	9533329

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17050427
Uw projectnaam Oosteind
Uw ordernummer 17050429

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017061568/1
Startdatum 11-May-2017
Rapportagedatum 19-May-2017/09:05
Bijlage A,B,C
Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 138	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0040 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0014	0.0043	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0011	0.0032	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0067	0.015	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	0.13	0.14	<0.050	0.065
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.23	0.22	<0.050	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.13	<0.050	0.068
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.16	<0.050	0.069
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.086	0.077	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	0.14	<0.050	0.074
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.090	<0.050	0.053
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	0.11	<0.050	0.060
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.2	1.1	0.35 ¹⁾	0.60

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MME1	11-May-2017	9533325
7	MME2	11-May-2017	9533326
8	MMGB	11-May-2017	9533327
9	MMGO	11-May-2017	9533328
10	MMM1	11-May-2017	9533329

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17050427
Uw projectnaam Oosteind
Uw ordernummer 17050429

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017061568/1
Startdatum 11-May-2017
Rapportagedatum 19-May-2017/09:05
Bijlage A,B,C
Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.5	83.3	85.2	88.2	84.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.3	1.6	2.8	2.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	98.5	98.3	97.1	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.5	<2.0	<2.0	4.3
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	7.1	15	9.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.052
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	29	25	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	22	42	31
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	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.6	7.1	7.6
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	0.0012	0.0036
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	0.0015

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM01	11-May-2017	9533330
12	MM02	11-May-2017	9533331
13	MMW	11-May-2017	9533332
14	MMWB	11-May-2017	9533333
15	MMW0	11-May-2017	9533334

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17050427
Uw projectnaam Oosteind
Uw ordernummer 17050429

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017061568/1
Startdatum 11-May-2017
Rapportagedatum 19-May-2017/09:05
Bijlage A,B,C
Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011 ²⁾	0.0030 ²⁾	0.0058 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	0.0033	0.0078
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	0.0027	0.0056
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0061	0.013	0.026
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	0.17	0.32	0.064
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.077	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.33	0.51	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16	0.30	0.059
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	0.34	0.083
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.095	0.16	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	0.31	0.073
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	0.19	0.056
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	0.24	0.068
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	1.4	2.5	0.62

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM01	11-May-2017	9533330
12	MM02	11-May-2017	9533331
13	MMW	11-May-2017	9533332
14	MMWB	11-May-2017	9533333
15	MMW0	11-May-2017	9533334

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017061568/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9533320	E1_N	2	30	50	0534042831	E1-2
9533321	D1	1	0	50	0533109708	MM dam
9533321	D2	1	0	50	0533109699	
9533322	02_N	1	0	35	0534042809	MMB1
9533322	03_N	1	0	50	0534042807	
9533322	08_N	1	0	50	0534042817	
9533322	09_N	1	0	30	0534042806	
9533322	10_N	1	0	50	0534042694	
9533322	11_N	1	0	50	0534042695	
9533322					0534042532	
9533323	04_N	1	0	50	0534042820	MMB2
9533323	05_N	1	0	50	0534042810	
9533323	06_N	1	0	50	0534042813	
9533323	12_N	1	0	50	0534042699	
9533323	13_N	1	0	50	0534042693	
9533323	14_N	1	0	50	0534042698	
9533323	15_N	1	0	30	0534042692	
9533324	16_N	1	0	50	0534042689	MMB3
9533324	17_N	1	0	50	0534042690	
9533324	18_N	1	0	50	0534042833	
9533324	19_N	1	0	50	0534042691	
9533324	20_N	1	0	50	0534042688	
9533324	21_N	1	0	50	0534042687	
9533325	E1_N	1	5	30	0534042835	MME1
9533325	E2_N	1	10	40	0532911438	
9533325	E3_N	1	20	50	0532911437	
9533325	E6_N	1	10	40	0532911436	
9533326	E4_N	1	10	40	0532911430	MME2
9533326	E7_N	1	10	60	0532911427	
9533326	E3_N	2	50	100	0532911432	
9533326	E1_N	3	50	100	0534042832	
9533327	G1_N	1	0	50	0534042526	MMGB
9533327	G2_N	1	0	50	0534042524	
9533327	G3_N	1	0	50	0534042528	
9533327	G4_N	1	0	50	0534042525	
9533327	G5_N	1	0	50	0534042523	
9533327	G6_N	1	0	50	0534042522	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017061568/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9533328	G1_N	2	60	100	0534042527	MMG0
9533328	G4_N	2	50	100	0534042529	
9533329	M2_N	1	15	50	0534042824	MMM1
9533329	M4_N	1	10	50	0534042822	
9533329	M1_N	2	40	90	0534042686	
9533330	18_N	2	50	100	0534042827	MM01
9533330	03_N	3	90	140	0534042812	
9533330	18_N	3	100	120	0534042826	
9533331	06_N	2	50	70	0534042808	MM02
9533331	06_N	3	70	110	0534042811	
9533331	12_N	3	70	110	0534042696	
9533332	W4_N	2	50	100	0533109701	MMW
9533332	W6_N	2	60	80	0533109697	
9533333	W1_N	1	0	50	0532911426	MMWB
9533333	W2_N	1	0	40	0534042533	
9533333	W4_N	1	0	50	0533109704	
9533333	W5_N	1	0	50	0533109694	
9533333	W6_N	1	0	50	0533109695	
9533333						
9533334	W2_N	2	40	80	0534042531	MMW0
9533334	W3_N	2	50	70	0534042535	
9533334	W5_N	2	50	100	0533109696	
9533334	W3_N	3	70	120	0534042534	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017061568/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017061568/1

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-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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 (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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

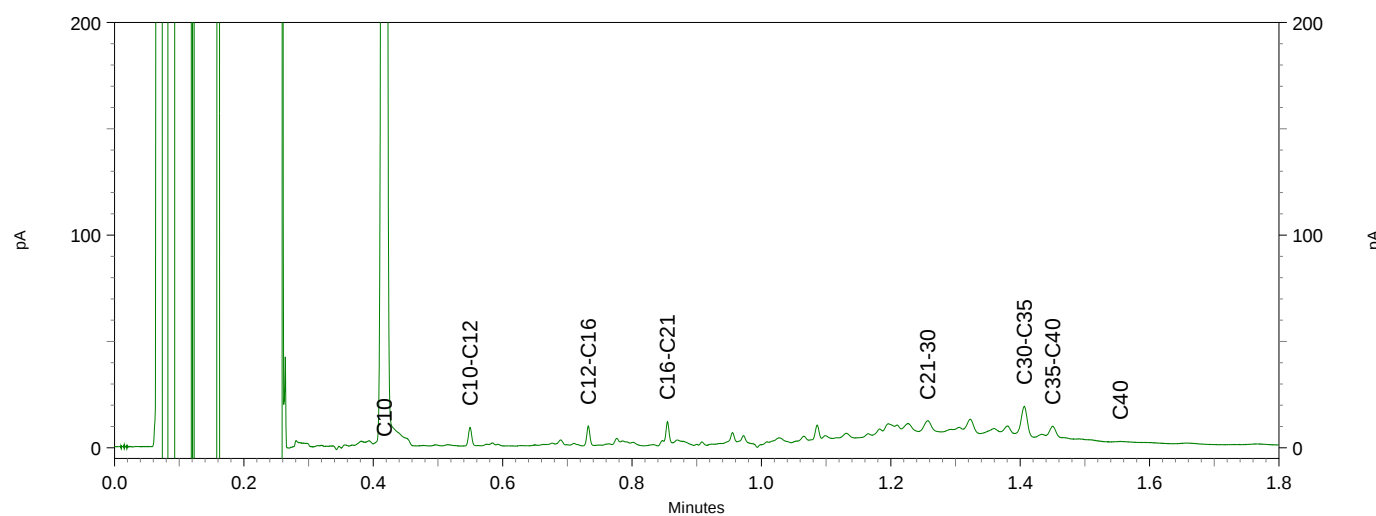
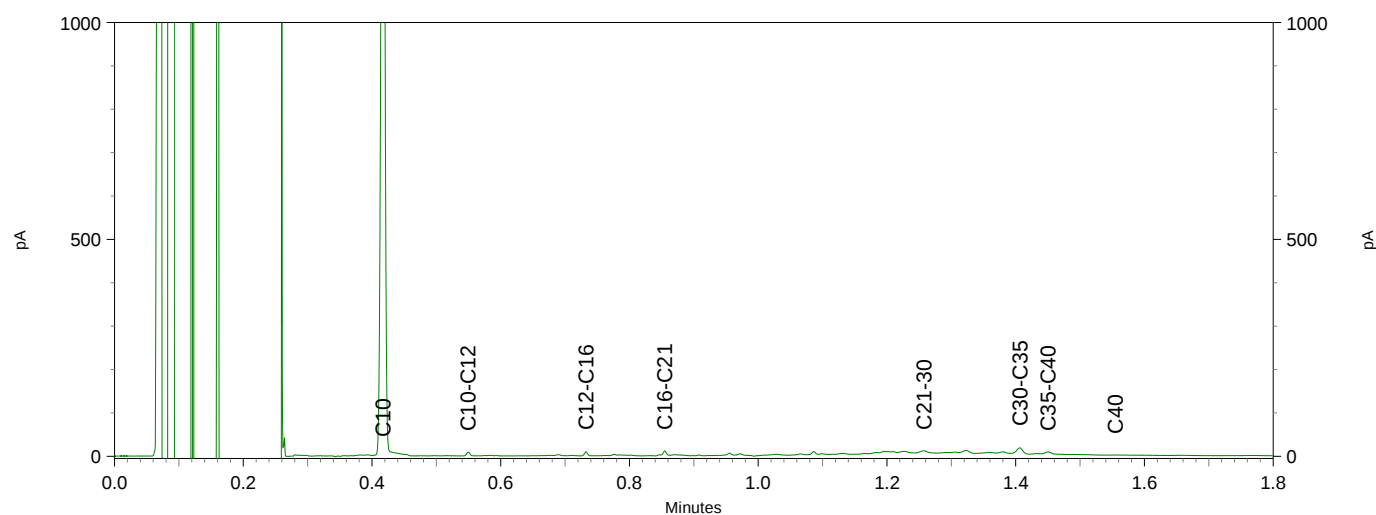
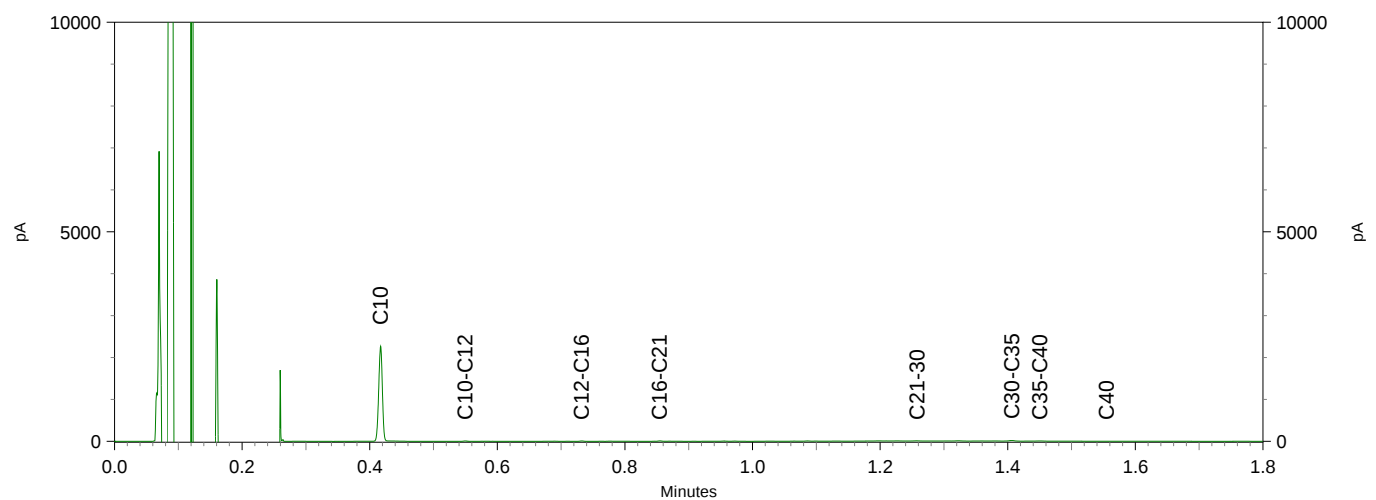
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9533321

Certificate no.: 2017061568

Sample description.: MM dam

V



Omgevingsdienst Midden en West Brabant
T.a.v. N. Buijs
Postbus 75
5000 AB Tilburg

Analysecertificaat

Datum: 18-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017061411/1
Uw project/verslagnummer	17050427
Uw projectnaam	Oosteind
Uw ordernummer	17050429
Monster(s) ontvangen	11-May-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17050427
Uw projectnaam Oosteind
Uw ordernummer 17050429

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017061411/1
Startdatum 11-May-2017
Rapportagedatum 18-May-2017/14:42
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.8 ¹⁾	88.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.8 ²⁾	13.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<10.8 ²⁾	<10.3 ²⁾
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMA dam
- 2 MMA weiland

Datum monstername	Monster nr.
11-May-2017	9532962
11-May-2017	9532963

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

FZ

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017061411/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9532962	MM DAM	1	0	70	0001080MG	MMA dam
9532963	MM WEILAND	1	0	60	R009138460	MMA weiland

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017061411/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

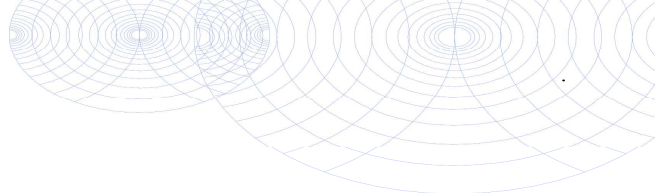
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017061411/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond Eurofins NEN5707	W0004	Microscopie	Cf. pb. 3070-1 en cf. NEN 5707 (2003)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667994
 Project omschrijving : 2017061411-17050427
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5421225
 Uw referentie : MMA dam
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/05/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
 Datum geanalyseerd : 16-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 14760 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13254 g
 Percentage droogrest : 89,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12434,2	95,4	33,8	0,27	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	263,9	2,0	16,9	6,40	0	0,0
1-2 mm	122,6	0,9	32,1	26,18	0	0,0
2-4 mm	63,2	0,5	63,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	67,2	0,5	67,2	100,00	0	0,0
8-16 mm	62,9	0,5	62,9	100,00	0	0,0
>16 mm	25,0	0,2	25,0	100,00	0	0,0
Totaal	13039,0	100,0	301,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,8	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667994
 Project omschrijving : 2017061411-17050427
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5421226
 Uw referentie : MMA weiland
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/05/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
 Datum geanalyseerd : 16-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).
 (S).

Massa aangeleverde monster : 13800 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12268 g
 Percentage droogrest : 88,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11613,1	96,7	29,9	0,26	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	218,7	1,8	15,9	7,27	0	0,0
1-2 mm	89,4	0,7	22,8	25,50	0	0,0
2-4 mm	32,9	0,3	32,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	27,5	0,2	27,5	100,00	0	0,0
8-16 mm	22,2	0,2	22,2	100,00	0	0,0
>16 mm	6,6	0,1	6,6	100,00	0	0,0
Totaal	12010,4	100,0	157,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667994
Project omschrijving : 2017061411-17050427
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667994
Project omschrijving : 2017061411-17050427
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5421225	MMA dam	MM DAM	0-.7	0001080MG
5421226	MMA weiland	MM WEILAND	0-.6	R009138460F

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 667994
Project omschrijving : 2017061411-17050427
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Omgevingsdienst Midden en West
T.a.v. N. Buijs
Postbus 75
5000 AB TILBURG

Analysecertificaat

Datum: 26-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017065056/1
Uw project/verslagnummer	17050427
Uw projectnaam	Oosteind
Uw ordernummer	17050429
Monster(s) ontvangen	18-May-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17050427
Uw projectnaam Oosteind
Uw ordernummer 17050429

Certificaatnummer/Versie 2017065056/1
Startdatum 18-May-2017
Rapportagedatum 24-May-2017/15:10
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	84	100	86	58
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.30	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	23	4.5	3.6	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	6.7	6.1	9.7	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	7.1	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	46	15	17	<3.0
Fosfor totaal (P)	mg/L			0.11	7.7
Fosfor totaal (P04)	mg P04/L			0.33	24
Fosfor totaal (P205)	mg P205/L			0.24	18
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	46	16	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<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⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	03_N-1-1	18-May-2017	9543983
2	18_N-1-1	18-May-2017	9543984
3	E1_N-1-1	18-May-2017	9543985
4	M1_N-1-1	18-May-2017	9543986

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17050427
Uw projectnaam Oosteind
Uw ordernummer 17050429

Certificaatnummer/Versie 2017065056/1
Startdatum 18-May-2017
Rapportagedatum 24-May-2017/15:10
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<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⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50
Anorganische verbindingen & natte chemie					
Q Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L			40	50
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L			8.8	14
Anorganische verbindingen					
S Ortho-fosfaat (P04-P)	mg P/L			0.067	7.0
S Ortho-fosfaat (P04)	mg P04/L			0.21	21
S Nitraat (N03-N)	mg N/L			18	<0.40
S Nitraat (N03)	mg/L			78	<0.90

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	03_N-1-1	18-May-2017	9543983
2	18_N-1-1	18-May-2017	9543984
3	E1_N-1-1	18-May-2017	9543985
4	M1_N-1-1	18-May-2017	9543986

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

Akkoord
Pr.coörd.

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017065056/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9543983	03_N	1	150	250	0800555415	03_N-1-1
9543983	03_N	2	150	250	0691758420	
9543984	18_N	1	170	270	0800555391	18_N-1-1
9543984	18_N	2	170	270	0691758409	
9543985	E1_N	1	180	280	0800555416	E1_N-1-1
9543985	E1_N	2	180	280	0691753093	
9543985	E1_N	3	180	280	0660222110	
9543985	E1_N	4	180	280	0620173858	
9543986	M1_N	1	180	280	0800555349	M1_N-1-1
9543986	M1_N	2	180	280	0691753099	
9543986	M1_N	3	180	280	0620173865	
9543986	M1_N	4	180	280	0660222107	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017065056/1**

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 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017065056/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Kobalt (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
Fosfaat opgelost totaal	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (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
DiClEtheen 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 AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chemisch zuurstofverbruik (CIV)	W0553	Titrimetrie	Cf. NEN 6633/A1:2007
Stikstof (N) volgens Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)
Fosfaat ortho	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Omgevingsdienst Midden en West Brabant
T.a.v. J.W.M. van Zon
Postbus 75
5000 AB Tilburg

Analysecertificaat

Datum: 12-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017072437/1
Uw project/verslagnummer	17050427
Uw projectnaam	Oosteind
Uw ordernummer	17050429
Monster(s) ontvangen	06-Jun-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17050427
Uw projectnaam Oosteind
Uw ordernummer 17050429

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017072437/1
Startdatum 06-Jun-2017
Rapportagedatum 12-Jun-2017/12:50
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Nikkel (Ni)	µg/L	45
Fosfor totaal (P)	mg/L	<0.050
Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	<0.15
Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	<0.12
Anorganische verbindingen & natte chemie		
Q Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	7.1
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	1.5
Anorganische verbindingen		
S Nitraat (N03-N)	mg N/L	32
S Nitraat (N03)	mg/L	140

Nr. Monsteromschrijving

1 03-1

Datum monstername

06-Jun-2017

Monster nr.

9567646

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017072437/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9567646	03	1			0620213221	03-1
9567646	03	2			0620213259	
9567646	03	3			0660222098	
9567646	03	4			0660222105	
9567646	03	5			0800555485	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017072437/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Fosfaat opgelost totaal	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	W0553	Titrimetrie	Cf. NEN 6633/A1:2007
Stikstof (N) volgens Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage E. Toetsingstabellen en samenstelling monsters

Deze bijlage bestaat uit 24 pagina's inclusief voorliggende

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
D1	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend
D2	1,00	0,00 - 0,70	Zand	sterk puinhoudend
E1_N	2,80	0,00 - 0,05		TEGEL
		0,30 - 0,50	Zand	sporen asbest, matig puinhoudend
E2_N	0,80	0,00 - 0,10		KLINKER
E3_N	1,00	0,00 - 0,10		KLINKER
E4_N	1,00	0,00 - 0,10		BETON
E5_N	1,50	0,00 - 0,10		KLINKER
E6_N	1,00	0,00 - 0,10		KLINKER
E7_N	0,60	0,00 - 0,10		KLINKER
M2_N	1,00	0,00 - 0,10		KLINKER
M3_N	1,00	0,00 - 0,10		BETON
M4_N	1,00	0,00 - 0,10		BETON
MM DAM	0,70	0,00 - 0,70	Zand	sterk puinhoudend
MM WEILAND	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
W3_N	1,20	0,00 - 0,70	Zand	sporen puin
W4_N	1,00	0,60 - 1,00	Zand	sporen puin
W6_N	1,20	0,60 - 0,80	Zand	sporen puin

Tabel 2: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
03_N	1,50 - 2,50	1,17	5,6	451	3,55
03 Herbemonst ering	-	1,48	6,8		29
18_N	1,70 - 2,70	1,42	6,4	451	5,42
E1_N	1,80 - 2,80	1,38	5,6	605	5,39
M1_N	1,80 - 2,80	1,55	6,6	490	15,4

Tabel 3: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
E1-2	0,30 - 0,50	E1_N (0,30 - 0,50)	Standaardpakket incl LUOS
MM dam	0,00 - 0,50	D1 (0,00 - 0,50) D2 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl LUOS
MMA dam	0,00 - 0,70	MM DAM (0,00 - 0,70)	Asbest grond Eurofins
MMA weiland	0,00 - 0,60	MM WEILAND (0,00 - 0,60)	Asbest grond Eurofins
MMB1	0,00 - 0,50	01_N (0,00 - 0,35) 02_N (0,00 - 0,35) 03_N (0,00 - 0,50) 08_N (0,00 - 0,50) 09_N (0,00 - 0,30) 10_N (0,00 - 0,50) 11_N (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl LUOS
MMB2	0,00 - 0,50	04_N (0,00 - 0,50) 05_N (0,00 - 0,50) 06_N (0,00 - 0,50) 12_N (0,00 - 0,50) 13_N (0,00 - 0,50) 14_N (0,00 - 0,50) 15_N (0,00 - 0,30)	Standaardpakket incl LUOS
MMB3	0,00 - 0,50	16_N (0,00 - 0,50) 17_N (0,00 - 0,50) 18_N (0,00 - 0,50) 19_N (0,00 - 0,50) 20_N (0,00 - 0,50) 21_N (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl LUOS
MME1	0,05 - 0,50	E1_N (0,05 - 0,30) E2_N (0,10 - 0,40)	Standaardpakket incl LUOS

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		E3_N (0,20 - 0,50) E6_N (0,10 - 0,40)	
MME2	0,10 - 1,00	E1_N (0,50 - 1,00) E3_N (0,50 - 1,00) E4_N (0,10 - 0,40) E7_N (0,10 - 0,60)	Standaardpakket incl LUOS
MMGB	0,00 - 0,50	G1_N (0,00 - 0,50) G2_N (0,00 - 0,50) G3_N (0,00 - 0,50) G4_N (0,00 - 0,50) G5_N (0,00 - 0,50) G6_N (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl LUOS
MMGO	0,50 - 1,00	G1_N (0,60 - 1,00) G4_N (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl LUOS
MMM1	0,10 - 0,90	M1_N (0,40 - 0,90) M2_N (0,15 - 0,50) M4_N (0,10 - 0,50)	Standaardpakket incl LUOS
MMO1	0,50 - 1,40	O3_N (0,90 - 1,40) O8_N (0,50 - 1,00) O8_N (1,00 - 1,20)	Standaardpakket incl LUOS
MMO2	0,50 - 1,10	O6_N (0,50 - 0,70) O6_N (0,70 - 1,10) O2_N (0,70 - 1,10)	Standaardpakket incl LUOS
MMW	0,50 - 1,00	W4_N (0,50 - 1,00) W6_N (0,60 - 0,80)	Standaardpakket incl LUOS
MMWB	0,00 - 0,50	W1_N (0,00 - 0,50) W2_N (0,00 - 0,40) W4_N (0,00 - 0,50) W5_N (0,00 - 0,50) W6_N (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl LUOS
MMWO	0,40 - 1,20	W2_N (0,40 - 0,80) W3_N (0,50 - 0,70) W3_N (0,70 - 1,20) W5_N (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl LUOS

Tabel 4: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
E1-2	0,30 - 0,50	-	-
MM dam	0,00 - 0,50	Koper [Cu] (0,01) Lood [Pb] (0,06) PAK 10 VROM (0,01)	-
MMA dam	0,00 - 0,70	-	-
MMA weiland	0,00 - 0,60	-	-
MMB1	0,00 - 0,50	-	-
MMB2	0,00 - 0,50	-	-
MMB3	0,00 - 0,50	-	-
MME1	0,05 - 0,50	PCB (som 7) (0,01)	-
MME2	0,10 - 1,00	PCB (som 7) (0,03)	-
MMGB	0,00 - 0,50	-	-
MMGO	0,50 - 1,00	-	-
MMM1	0,10 - 0,90	-	-
MMO1	0,50 - 1,40	-	-
MMO2	0,50 - 1,10	-	-
MMW	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,01)	-
MMWB	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,03) PAK 10 VROM (0,03)	-
MMWO	0,40 - 1,20	PCB (som 7) (0,07)	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 5: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
03_N	1,50 - 2,50	Kobalt [Co] (0,04) Nikkel [Ni] (0,52) Barium [Ba] (0,06)	-
03 herbemonstering	1,50 - 2,50	-	-
18_N	1,70 - 2,70	Molybdeen [Mo] (0,01) Barium [Ba] (0,09)	-
E1_N	1,80 - 2,80	Nikkel [Ni] (0,03) Barium [Ba] (0,06)	-
M1_N	1,80 - 2,80	Barium [Ba] (0,01)	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

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

Grondmonster		E1-2			MM dam			MMA dam		
Certificaatcode		2017061568			2017061568			2017061411		
Boring(en)		E1_N			D1, D2			MM DAM		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,70		
Humus	% ds	1,9			4,1			10,0		
Lutum	% ds	3,5			4,1			25		
Datum van toetsing		19-5-2017			19-5-2017			19-5-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde					
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	3	9	-0,03			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	6	15	-0,31			
Koper [Cu]	mg/kg ds	7	14	-0,17	23	42	0,01			
Zink [Zn]	mg/kg ds	27	60	-0,14	54	110	-0,05			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,28	0,43	-0,01			
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<46 ⁽⁶⁾		30	92 ⁽⁶⁾				
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,091	0,124	-0			
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	28	-0,05	53	77	0,06			
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35			1,7					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,16				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,38	0,38				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,25	0,25				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,21	0,21				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,21	0,21				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,16				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,15	0,15				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		1,7	0,01			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,015	-0,01			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0063					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0012	0,0029				

Grondmonster		E1-2	MM dam	MMA dam
Certificaatcode		2017061568	2017061568	2017061411
Boring(en)		E1_N	D1, D2	MM DAM
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,70
Humus	% ds	1,9	4,1	10,0
Lutum	% ds	3,5	4,1	25
Datum van toetsing		19-5-2017	19-5-2017	19-5-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,0012 0,0029	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,0011 0,0027	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾	22 54 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	12 29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	44 107 -0,02	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg			0 ⁽¹⁾
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			0 ⁽¹⁾
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			0 ⁽¹⁾
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			0 ⁽¹⁾
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			0 ⁽¹⁾
Asbest fractie groter dan 16 mm	mg			0 ⁽¹⁾
Asbest totaal	mg/kg			<0,63 ^(2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9	95,7	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds			<0,9 <0,6
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds			<0,9 0,6 ⁽⁶⁾
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds			0
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			14,8
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds			<0,9
Asbest (som)	mg			<10,8 7,6 ⁽⁶⁾
Droge stof	% m/m			89,8 89,8 ⁽⁶⁾
Droge stof	% m/m	90 90 ⁽⁶⁾	88 88 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,5	4,1	
Organische stof (humus)	%	1,9	4,1	
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg			<0,63
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			0

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

Grondmonster		MMA weiland	MMB1	MMB2
Certificaatcode		2017061411	2017061568	2017061568
Boring(en)		MM WEILAND	01_N, 02_N, 03_N, 08_N, 09_N, 10_N, 11_N	04_N, 05_N, 06_N, 12_N, 13_N, 14_N, 15_N
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,0	3,9	4,0
Lutum	% ds	25	2,1	2,4
Datum van toetsing		19-5-2017	19-5-2017	19-5-2017
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Grondsoort		Zand	Zand	
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index

Grondmonster		MMA weiland	MMB1	MMB2
Certificaatcode		2017061411	2017061568	2017061568
Boring(en)		MM WEILAND	01_N, 02_N, 03_N, 08_N, 09_N, 10_N, 11_N	04_N, 05_N, 06_N, 12_N, 13_N, 14_N, 15_N
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,0	3,9	4,0
Lutum	% ds	25	2,1	2,4
Datum van toetsing		19-5-2017	19-5-2017	19-5-2017
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds		<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds		<4 <8 -0,42	<4 <8 -0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds		18 35 -0,03	19 36 -0,03
Zink [Zn]	mg/kg ds		42 95 -0,08	39 86 -0,09
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds		<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds		0,24 0,38 -0,02	0,25 0,39 -0,02
Barium [Ba]	mg/kg ds		<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <52 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds		0,054 0,076 -0	0,059 0,083 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds		26 39 -0,02	30 45 -0,01
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds		0,37	0,35
Naftaleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds		0,055 0,055	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37 -0,03	<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,018 -0	<0,012 -0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,007	0,0049
PCB 28	mg/kg ds		<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds		<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds		<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds		0,001 0,003	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds		0,0012 0,0031	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds		0,0015 0,0038	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds		0,0012 0,0031	<0,001 <0,002
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5 9 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<11 20 ⁽⁶⁾	<11 19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		7,4 19,0 ⁽⁶⁾	6,4 16,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<6 11 ⁽⁶⁾	<6 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3 5 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35 <63 -0,03	<35 <61 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5 9 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0		
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0 ⁽¹⁾		
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0 ⁽¹⁾		
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0 ⁽¹⁾		
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0 ⁽¹⁾		
Asbest fractie van 8 mm	mg	0 ⁽¹⁾		

Grondmonster		MMA weiland	MMB1	MMB2
Certificaatcode		2017061411	2017061568	2017061568
Boring(en)		MM WEILAND	01_N, 02_N, 03_N, 08_N, 09_N, 10_N, 11_N	04_N, 05_N, 06_N, 12_N, 13_N, 14_N, 15_N
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,0	3,9	4,0
Lutum	% ds	25	2,1	2,4
Datum van toetsing		19-5-2017	19-5-2017	19-5-2017
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
tot 16 mm				
Asbest fractie groter dan 16 mm	mg	0 ⁽¹⁾		
Asbest totaal	mg/kg	<0,63 ^(2,8)		
Gloeirest	% (m/m) ds		96	95,8
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,9	<0,6	
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13,8		
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,9		
Asbest (som)	mg	<10,3	7,2 ⁽⁶⁾	
Droge stof	% m/m	88,9	88,9 ⁽⁶⁾	
Droge stof	% m/m		88	86,4
Lutum	%		2,1	2,4
Organische stof (humus)	%		3,9	4,0
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg	<0,63		
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMB3			MME1			MME2		
Certificaatcode		2017061568			2017061568			2017061568		
Boring(en)		16_N, 17_N, 18_N, 19_N, 20_N, 21_N			E1_N, E2_N, E3_N, E6_N			E1_N, E3_N, E4_N, E7_N		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,05 - 0,50			0,10 - 1,00		
Humus	% ds	3,7			1,0			3,0		
Lutum	% ds	2,3			2,0			2,1		
Datum van toetsing		19-5-2017			19-5-2017			19-5-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	37	-0,02	<5	<7	-0,22	8,7	17,3	-0,15
Zink [Zn]	mg/kg ds	47	105	-0,06	<20	<33	-0,18	25	58	-0,14
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,26	0,41	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,052	0,073	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	28	43	-0,01	<10	<11	-0,08	22	34	-0,03
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,43			0,35			1,2		
Naftaleen	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		0,13	0,13	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087		<0,05	<0,04		0,23	0,23	
Chryseen	mg/kg ds	0,062	0,062		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,086	0,086	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)pervleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,12	0,12	

Grondmonster		MMB3	MME1	MME2
Certificaatcode		2017061568	2017061568	2017061568
Boring(en)		16_N, 17_N, 18_N, 19_N, 20_N, 21_N	E1_N, E2_N, E3_N, E6_N	E1_N, E3_N, E4_N, E7_N
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,05 - 0,50	0,10 - 1,00
Humus	% ds	3,7	1,0	3,0
Lutum	% ds	2,3	2,0	2,1
Datum van toetsing		19-5-2017	19-5-2017	19-5-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,43 -0,03	<0,35 -0,03	1,2 -0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020 0	0,034 0,01	0,050 0,03
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0074	0,0067	0,015
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	0,0015 0,0050
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0015 0,0041	0,0014 0,0070	0,004 0,013
PCB 153	mg/kg ds	0,0018 0,0049	0,0014 0,0070	0,0043 0,0143
PCB 180	mg/kg ds	0,0013 0,0035	0,0011 0,0055	0,0032 0,0107
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 9 ^(b)	<5 18 ^(b)	<5 12 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 21 ^(b)	<11 39 ^(b)	<11 26 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,6 20,5 ^(b)	7,8 39,0 ^(b)	5,2 17,3 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 11 ^(b)	<6 21 ^(b)	<6 14 ^(b)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ^(b)	<3 11 ^(b)	<3 7 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <66 -0,03	<35 <123 -0,01	<35 <82 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 9 ^(b)	<5 18 ^(b)	<5 12 ^(b)
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2	98,8	96,9
Droge stof	% m/m	87,7 87,7 ^(b)	92,2 92,2 ^(b)	86,3 86,3 ^(b)
Lutum	%	2,3	2,0	2,1
Organische stof (humus)	%	3,7	1,0	3,0

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMGB	MMGO	MMM1
Certificaatcode		2017061568	2017061568	2017061568
Boring(en)		G1_N, G2_N, G3_N, G4_N, G5_N, G6_N	G1_N, G4_N	M1_N, M2_N, M4_N
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,10 - 0,90
Humus	% ds	3,5	1,4	1,7
Lutum	% ds	2,3	2,7	2,0
Datum van toetsing		19-5-2017	19-5-2017	19-5-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4 <8 -0,42	<4 <8 -0,42	<4 <8 -0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	12 23 -0,11	<5 <7 -0,22	5,7 11,8 -0,19
Zink [Zn]	mg/kg ds	32 72 -0,12	<20 <32 -0,19	23 55 -0,15
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20 <52 ^(b)	<20 <50 ^(b)	<20 <54 ^(b)
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	27 41 -0,02	<10 <11 -0,08	12 19 -0,06
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,1	0,35	0,6
Naftaleen	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

Grondmonster		MMGB			MMGO			MMM1		
Certificaatcode		2017061568			2017061568			2017061568		
Boring(en)		G1_N, G2_N, G3_N, G4_N, G5_N, G6_N			G1_N, G4_N			M1_N, M2_N, M4_N		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,10 - 0,90		
Humus	% ds	3,5			1,4			1,7		
Lutum	% ds	2,3			2,7			2,0		
Datum van toetsing		19-5-2017			19-5-2017			19-5-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		0,065	0,065	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		0,069	0,069	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04		0,068	0,068	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		0,074	0,074	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,05	<0,04		0,053	0,053	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,1	-0,01		<0,35	-0,03		0,60	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	22 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,8	19,4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<70	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3			98,4			98,2		
Droge stof	% m/m	88,7	88,7 ⁽⁶⁾		86,6	86,6 ⁽⁶⁾		89,6	89,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,3			2,7			2,0		
Organische stof (humus)	%	3,5			1,4			1,7		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMO1			MMO2			MMW		
Certificaatcode		2017061568			2017061568			2017061568		
Boring(en)		03_N, 18_N, 18_N			06_N, 06_N, 12_N			W4_N, W6_N		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,40			0,50 - 1,10			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,70			1,3			1,6		
Lutum	% ds	2,0			3,5			2,0		
Datum van toetsing		19-5-2017			19-5-2017			19-5-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	7,1	14,7	-0,17
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<31	-0,19	22	52	-0,15
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<46 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0

Grondmonster		MMO1	MMO2	MMW
Certificaatcode		2017061568	2017061568	2017061568
Boring(en)		03_N, 18_N, 18_N	06_N, 06_N, 12_N	W4_N, W6_N
Traject (m -mv)		0,50 - 1,40	0,50 - 1,10	0,50 - 1,00
Humus	% ds	0,70	1,3	1,6
Lutum	% ds	2,0	3,5	2,0
Datum van toetsing		19-5-2017	19-5-2017	19-5-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08	29 46 -0,01
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35	0,35	1,4
Naftaleen	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	0,17 0,17
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,33 0,33
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,17 0,17
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,16 0,16
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,18 0,18
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,095 0,095
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,14 0,14
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,12 0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03	1,4 -0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01	<0,025 0,01	0,031 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0061
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	0,0011 0,0055
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	0,0012 0,0060
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	0,001 0,005
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
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⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	5,6 28,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6	98,5	98,3
Droge stof	% m/m	85,5 85,5 ⁽⁶⁾	83,3 83,3 ⁽⁶⁾	85,2 85,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,0	3,5	2,0
Organische stof (humus)	%	0,70	1,3	1,6

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMWB	MMWO	
Certificaatcode		2017061568	2017061568	
Boring(en)		W1_N, W2_N, W4_N, W5_N, W6_N	W2_N, W3_N, W3_N, W5_N	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,40 - 1,20	
Humus	% ds	2,8	2,8	
Lutum	% ds	2,0	4,3	
Datum van toetsing		19-5-2017	19-5-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	
Grondsoort		Zand	Zand	
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	<3 <6 -0,05	

Grondmonster		MMWB	MMWO	
Certificaatcode		2017061568	2017061568	
Boring(en)		W1_N, W2_N, W4_N, W5_N, W6_N	W2_N, W3_N, W3_N, W5_N	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,40 - 1,20	
Humus	% ds	2,8	2,8	
Lutum	% ds	2,0	4,3	
Datum van toetsing		19-5-2017	19-5-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<4	<7
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	30	18,5
Zink [Zn]	mg/kg ds	42	98	65
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<42 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,052
Lood [Pb]	mg/kg ds	25	39	39
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	2,5	0,62	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077	<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	0,32	0,064
Fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51	0,11
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34	0,083
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,059
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31	0,073
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,068
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,056
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,5	0,03	0,62
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,045	0,03	0,092
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,013	0,026	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,0043	0,0036
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,004	0,0015
PCB 138	mg/kg ds	0,003	0,011	0,0058
PCB 153	mg/kg ds	0,0033	0,0118	0,0078
PCB 180	mg/kg ds	0,0027	0,0096	0,0056
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	43 ⁽⁶⁾	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	25,4 ⁽⁶⁾	7,6
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	15 ⁽⁶⁾	<6
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1	96,9	
Droge stof	% m/m	88,2	88,2 ⁽⁶⁾	84,8
Lutum	%	2,0	4,3	84,8 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	2,8	2,8	

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde

1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100

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

Watermonster		03-1			03 N-1-1			18 N-1-1		
Datum		6-6-2017			18-5-2017			18-5-2017		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		13-6-2017			29-5-2017			29-5-2017		
Monsterconclusie					Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l				23	23	0,04	4,5	4,5	-0,19
Nikkel [Ni]	µg/l	45			46	46	0,52	15	15	0
Koper [Cu]	µg/l				6,7	6,7	-0,14	6,1	6,1	-0,15
Zink [Zn]	µg/l				46	46	-0,03	16	16	-0,07
Molybdeen [Mo]	µg/l				<2	<1	-0,01	7,1	7,1	0,01
Cadmium [Cd]	µg/l				0,3	0,3	-0,02	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l				84	84	0,06	100	100	0,09
Kwik [Hg]	µg/l				<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l				<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Fosfor [P]	mg/l	<0,05								
Nitraat (als N)	mg N/l	32								

Watermonster		03-1	03 N-1-1	18 N-1-1
Datum		6-6-2017	18-5-2017	18-5-2017
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50	1,70 - 2,70
Datum van toetsing		13-6-2017	29-5-2017	29-5-2017
Monsterconclusie			Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	1,5		
Fosfaat (als P)	mg P/l			
Nitraat (als NO3)	mg/l	140		
Fosfaat (als PO4)	mg PO4/l	<0,15		
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l		<0,9	<0,9
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l		0,21	0,21
Benzeen	µg/l		<0,2	<0,2
Ethylbenzeen	µg/l		<0,1	<0,1
Tolueen	µg/l		-0,03	-0,03
Xylenen (som)	µg/l		<0,2	<0,1
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l		<0,1	<0,1
ortho-Xyleen	µg/l		<0,1	<0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		<0,1	<0,1
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		-0,02	-0,02
			<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
PAK				
Naftaleen	µg/l		<0,02	<0,02
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l		0,42	0,42
CKW (som)	µg/l		<1,6	<1,6
1,3-Dichloorpropan	µg/l		<0,2	<0,2
1,1-Dichloorpropan	µg/l		<0,1	<0,1
Dichloorpropan	µg/l		<0,2	<0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l		<0,42	<0,42
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		-0	-0
1,1-Dichlooretheen	µg/l		0,14	0,14
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	<0,14
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		0,01	0,01
Dichloormethaan	µg/l		<0,1	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l		<0,1	<0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l		0	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l		<0,2	<0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l		<0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,1 ⁽¹⁴⁾
1,2-Dichloorethaan	µg/l		<0,1	<0,1
1,2-Dichloorpropan	µg/l		<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		<0,2	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l		0	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l		<0,2	<0,1
Vinylchloride	µg/l		<0,1	<0,1
			0,02	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	µg/l		<10	<10
Minerale olie C21 - C30	µg/l		7 ⁽⁶⁾	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l		<15	<15
Minerale olie C35 - C40	µg/l		11 ⁽⁶⁾	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<10	<10
Minerale olie C10 - C40	µg/l		7 ⁽⁶⁾	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l		<10	<10
			<35	<35
			-0,03	-0,03
			7 ⁽⁶⁾	7 ⁽⁶⁾

Watermonster		03-1	03 N-1-1	18 N-1-1
Datum		6-6-2017	18-5-2017	18-5-2017
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50	1,70 - 2,70
Datum van toetsing		13-6-2017	29-5-2017	29-5-2017
Monsterconclusie			Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
OVERIG				
CZV	mg/l	7,1		
ortho-Fosfaat (als PO4)	mg PO4/l			
Fosfaat (als P2O5)	mg P2O5/l	<0,12		

Tabel 14: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		E1 N-1-1	M1 N-1-1
Datum		18-5-2017	18-5-2017
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80	1,80 - 2,80
Datum van toetsing		29-5-2017	29-5-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
		GSSD	Index
METALEN			
Kobalt [Co]	µg/l	3,6	3,6 -0,21
Nikkel [Ni]	µg/l	17	17 0,03
Koper [Cu]	µg/l	9,7	9,7 -0,09
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7 -0,08
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1 -0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1 -0,05
Barium [Ba]	µg/l	86	86 0,06
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04 -0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1 -0,23
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Fosfor [P]	mg/l	0,11	0,11 ⁽⁶⁾
Nitraat (als N)	mg N/l	18	18
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	8,8	14
Fosfaat (als P)	mg P/l	0,067	7
Nitraat (als NO3)	mg/l	78	<0,9
Fosfaat (als PO4)	mg PO4/l	0,33	24
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	<0,9	<0,9
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1 -0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<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
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1
Dichloorpropan	µg/l	<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som,	µg/l	0,14	0,14

Watermonster		E1 N-1-1	M1 N-1-1
Datum		18-5-2017	18-5-2017
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80	1,80 - 2,80
Datum van toetsing		29-5-2017	29-5-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
0.7 facto			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01	<0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1-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-Dichloorpropaan	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
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Vinylchloride	µg/l	<0,1 <0,1 0,02	<0,1 <0,1 0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie 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⁾
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
OVERIG			
CZV	mg/l	40	50
ortho-Fosfaat (als PO4)	mg PO4/l	0,21 0,21	21 21
Fosfaat (als P2O5)	mg P2O5/l	0,24	18

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 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 15: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6

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

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		E1-2	MM dam	MMA dam
Humus (% ds)		-	-	-
Lutum (% ds)		-	-	-
Datum van toetsing				
Monster getoetst als				
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen		sporen asbest, matig puinhoudend	sterk puinhoudend	sterk puinhoudend
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		MeetwGSSD	MeetwGSSD	MeetwGSSD
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3<6	39	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4<7	615	
Koper [Cu]	mg/kg ds	714	2342	
Zink [Zn]	mg/kg ds	2760	54110	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5<1,1	<1,5<1,1	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2<0,2	0,280,43	
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20<46	3092	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05<0,05	0,0910,124	
Lood [Pb]	mg/kg ds	1828	5377	
PAK				

Grondmonster		E1-2	MM dam	MMA dam
Humus (% ds)		-	-	-
Lutum (% ds)		-	-	-
Datum van toetsing				
Monster getoetst als				
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35	1,7	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,16
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,38
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,25
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,21
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,21
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,11
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,16
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,15
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35		1,7
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		0,015
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0063	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0012
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0029
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0027
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39	22
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18	12
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21	<6
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	44
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18	<5
OVERIG				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg			0
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			0
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			0
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			0
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			0
Asbest fractie groter dan 16 mm	mg			0
Asbest totaal	mg/kg			<0,63
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9	95,7	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds			<0,9
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds			<0,9
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds			0,6
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			0
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds			14,8
				<0,9

Grondmonster		E1-2	MM dam	MMA dam
Humus (% ds)		-	-	-
Lutum (% ds)		-	-	-
Datum van toetsing				
Monster getoetst als				
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Asbest (som)	mg			<10,8 7,6
Droge stof	% m/m			89,8 89,8
Droge stof	% m/m	90 90	88 88	
Lutum	%	3,5	4,1	
Organische stof (humus)	%	1,9	4,1	
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg			<0,63
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			0

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MMA weiland	MMB1	MMB2
Humus (% ds)		-	-	-
Lutum (% ds)		-	-	-
Datum van toetsing				
Monster getoetst als				
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend		
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds		<3 <7	<3 <7
Nikkel [Ni]	mg/kg ds		<4 <8	<4 <8
Koper [Cu]	mg/kg ds		18 35	19 36
Zink [Zn]	mg/kg ds		42 95	39 86
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds		<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds		0,24 0,38	0,25 0,39
Barium [Ba]	mg/kg ds		<20 <54	<20 <52
Kwik [Hg]	mg/kg ds		0,054 0,076	0,059 0,083
Lood [Pb]	mg/kg ds		26 39	30 45
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds		0,37	0,35
Naftaleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds		0,055 0,055	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,018	<0,012
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,007	0,0049
PCB 28	mg/kg ds		<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds		<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds		<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds		0,001 0,003	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds		0,0012 0,0031	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds		0,0015 0,0038	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds		0,0012 0,0031	<0,001 <0,002
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5 9	<5 9

Grondmonster		MMA weiland	MMB1	MMB2
Humus (% ds)		-	-	-
Lutum (% ds)		-	-	-
Datum van toetsing				
Monster getoetst als				
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<11 20	<11 19
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		7,4 19,0	6,4 16,0
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<6 11	<6 11
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3 5	<3 5
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35 <63	<35 <61
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5 9	<5 9
OVERIG				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0		
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0		
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0		
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0		
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0		
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0		
Asbest fractie groter dan 16 mm	mg	0		
Asbest totaal	mg/kg	<0,63		
Gloeirest	% (m/m) ds		96	95,8
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,9 <0,6		
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,9 0,6		
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13,8		
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,9		
Asbest (som)	mg	<10,3 7,2		
Droge stof	% m/m	88,9 88,9		
Droge stof	% m/m		88 88	86,4 86,4
Lutum	%		2,1	2,4
Organische stof (humus)	%		3,9	4,0
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg	<0,63		
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0		

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MMB3	MME1	MME2
Humus (% ds)		-	-	-
Lutum (% ds)		-	-	-
Datum van toetsing				
Monster getoetst als				
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3 <7	<3 <7	<3 <7
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4 <8	<4 <8	<4 <8
Koper [Cu]	mg/kg ds	19 37	<5 <7	8,7 17,3
Zink [Zn]	mg/kg ds	47 105	<20 <33	25 58
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,26 0,41	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20 <52	<20 <54	<20 <54
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,052 0,073	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	28 43	<10 <11	22 34

Grondmonster		MMB3		MME1		MME2	
Humus (% ds)		-		-		-	
Lutum (% ds)		-		-		-	
Datum van toetsing							
Monster getoetst als							
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,43		0,35		1,2	
Naftaleen	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	0,13	0,13
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087	<0,05	<0,04	0,23	0,23
Chryseen	mg/kg ds	0,062	0,062	<0,05	<0,04	0,15	0,15
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,14	0,14
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,16	0,16
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,086	0,086
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,13	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,12	0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,43		<0,35		1,2	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020		0,034		0,050	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0074		0,0067		0,015	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	0,0015	0,0050
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0041	0,0014	0,0070	0,004	0,013
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0049	0,0014	0,0070	0,0043	0,0143
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0035	0,0011	0,0055	0,0032	0,0107
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9	<5	18	<5	12
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	21	<11	39	<11	26
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,6	20,5	7,8	39,0	5,2	17,3
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11	<6	21	<6	14
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6	<3	11	<3	7
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	<35	<123	<35	<82
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9	<5	18	<5	12
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2		98,8		96,9	
Droge stof	% m/m	87,7	87,7	92,2	92,2	86,3	86,3
Lutum	%	2,3		2,0		2,1	
Organische stof (humus)	%	3,7		1,0		3,0	

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MMGB		MMGO		MMM1	
Humus (% ds)		-		-		-	
Lutum (% ds)		-		-		-	
Datum van toetsing							
Monster getoetst als							
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<8
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	23	<5	<7	5,7	11,8
Zink [Zn]	ma/ka ds	32	72	<20	<32	23	55

Grondmonster		MMGB		MMGO		MMM1	
Humus (% ds)		-		-		-	
Lutum (% ds)		-		-		-	
Datum van toetsing							
Monster getoetst als							
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<52	<20	<50	<20	<54
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	27	41	<10	<11	12	19
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,1		0,35		0,6	
Naftaleen	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	0,14	0,14	<0,05	<0,04	0,065	0,065
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22	<0,05	<0,04	0,11	0,11
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,04	0,069	0,069
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,05	<0,04	0,068	0,068
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,05	<0,04	0,074	0,074
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,05	<0,04	0,06	0,06
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09	<0,05	<0,04	0,053	0,053
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,1		<0,35		0,60
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014		<0,025		<0,025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10	<5	18	<5	18
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	22	<11	39	<11	39
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,8	19,4	<5	18	<5	18
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12	<6	21	<6	21
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6	<3	11	<3	11
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<70	<35	<123	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10	<5	18	<5	18
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3		98,4		98,2	
Droge stof	% m/m	88,7	88,7	86,6	86,6	89,6	89,6
Lutum	%	2,3		2,7		2,0	
Organische stof (humus)	%	3,5		1,4		1,7	

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MMO1		MMO2		MMW	
Humus (% ds)		-		-		-	
Lutum (% ds)		-		-		-	
Datum van toetsing							
Monster getoetst als							
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen						sporen puin	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD

Grondmonster		MMO1		MMO2		MMW	
Humus (% ds)		-		-		-	
Lutum (% ds)		-		-		-	
Datum van toetsing							
Monster getoetst als							
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	<3	<6	<3	<7
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	<4	<7	<4	<8
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	7,1	14,7
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	<20	<31	22	52
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54	<20	<46	<20	<54
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	29	46
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35		0,35		1,4	
Naftaleen	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	0,17	0,17
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,33	0,33
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,17	0,17
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,16	0,16
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,18	0,18
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,095	0,095
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,14	0,14
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,12	0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35		<0,35		1,4	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		<0,025		0,031	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0061	
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	0,0011	0,0055
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	0,0012	0,0060
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	0,001	0,005
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18	<5	18	<5	18
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39	<11	39	<11	39
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18	<5	18	5,6	28,0
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21	<6	21	<6	21
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11	<3	11	<3	11
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18	<5	18	<5	18
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6		98,5		98,3	
Droge stof	% m/m	85,5	85,5	83,3	83,3	85,2	85,2
Lutum	%	2,0		3,5		2,0	
Organische stof (humus)	%	0.70		1.3		1.6	

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MMWB	MMWO
Humus (% ds)		-	-
Lutum (% ds)		-	-
Datum van toetsing			
Monster getoetst als			
Bodemklasse monster			

Samenstelling monster					
Zintuiglijke bijmengingen				sporen puin	
Grondsoort		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	<3	<6
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	<4	<7
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	30	9,9	18,5
Zink [Zn]	mg/kg ds	42	98	31	65
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54	<20	<42
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,052	0,072
Lood [Pb]	mg/kg ds	25	39	26	39
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	2,5		0,62	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	0,32	0,064	0,064
Fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51	0,11	0,11
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34	0,083	0,083
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,059	0,059
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31	0,073	0,073
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,068	0,068
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,056	0,056
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,5		0,62
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,045		0,092
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,013		0,026	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,0043	0,0036	0,0129
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,004	0,0015	0,0054
PCB 138	mg/kg ds	0,003	0,011	0,0058	0,0207
PCB 153	mg/kg ds	0,0033	0,0118	0,0078	0,0279
PCB 180	mg/kg ds	0,0027	0,0096	0,0056	0,0200
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13	<5	13
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	43	<11	28
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	25,4	7,6	27,1
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	15	<6	15
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8	<3	8
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	<35	<88
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13	<5	13
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1		96,9	
Droge stof	% m/m	88,2	88,2	84,8	84,8
Lutum	%	2,0		4,3	
Organische stof (humus)	%	2,8		2,8	

Tabel 18: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190

		AW	WO	IND	I
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : Wonen

8,88 : Industrie

8,88 : <= Interventiewaarde

8,88 : Niet Toepasbaar > IW

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Bijlage F. Betrouwbaarheid, kwaliteit, normen en normering

Deze bijlage bestaat uit 3 pagina's inclusief voorliggende

Betrouwbaarheid

Het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproefsgewijze bemonstering van de bodem. Hoewel het team Metingen en Onderzoek door de Raad van Accreditatie is geaccrediteerd voor de uitvoering van het onderhavige onderzoek en het onderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing zijnde regelgeving, kan ten gevolge van deze steekproefsgewijze benadering geen absolute zekerheid over de verontreinigingssituatie worden gegeven. Omdat de in het kader van het historisch onderzoek (conform NEN 5725) geraadpleegde informatiebronnen niet altijd volledig zijn, maar we voor het verkrijgen van historische informatie wel afhankelijk zijn van deze bronnen, kunnen we niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verkregen historische informatie.

Kwaliteitsaspecten

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het kwaliteitssysteem van het team Metingen en Onderzoek van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant. Dit kwaliteitssysteem voldoet aan de norm NEN-EN-ISO/IEC 17020, en is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder registratienummer I 073.

Het team Metingen en Onderzoek van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant is door het ministerie van Infrastructuur en Milieu aangewezen als erkende instantie voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (AS SIKB 2000).

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditoren en externe auditoren van de Raad voor Accreditatie.

De uitgevoerde analyses van grond en grondwater zijn verricht door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Dit laboratorium maakt gebruik van geaccrediteerde methoden (AS SIKB 3000) die conform of gelijkwaardig zijn aan die in de voorgeschreven eisen. Als hiervan wordt afgeweken, wordt dit op het bijgevoegde analysecertificaat aangegeven.

Normen, accreditatieschema en protocollen

- NEN 5707: Bodem; *Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem* (2003)
- NEN 5725: Bodem – Landbodem - *Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek* (2009)
- NEN 5740: Bodem – Landbodem - *Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek; Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond* (2009)
- AS SIKB 2000, *Accreditatieschema Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek*, SIKB, versie 2.8 d.d. 07-02-2014;
- Protocol 2001, *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*, versie 3.2 d.d. 12-12-2013;
- Protocol 2002, *Het nemen van grondwatermonsters*, versie 4 d.d. 12-12-2013;
- Protocol 2018, *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*, versie 3.1 d.d. 12-12-2013;

De protocollen 2001, 2002 en 2018 zijn onderdeel van de geaccrediteerde verrichtingen van het team Metingen en Onderzoek.

Normering

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor zover mogelijk getoetst aan Achtergrondwaarden en Interventiewaarden bodemsanering; de analyseresultaten van de grondwatermonsters worden voor zover mogelijk getoetst aan Streef- en Interventiewaarden bodemsanering. De Achtergrondwaarde en Streefwaarde worden genoemd in *de Regeling bodemkwaliteit*. De Interventiewaarden bodemsanering zijn afkomstig uit de *Circulaire bodemsanering* per 1 juli 2013. De Achtergrondwaarde en Streefwaarde geven het concentratieniveau aan in respectievelijk grond en grondwater, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De Interventiewaarde geeft het concentratieniveau aan, waarbij mogelijk sprake is van een geval van ernstige verontreiniging (*Wet bodembescherming*).

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de bodem is gebruikgemaakt van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa). BoToVa heeft als doel om meer eenduidigheid en kwaliteitsborging te bewerkstelligen bij de toetsing aan de bodemnormen. Het betreft een instrument, gefaciliteerd door de Rijksoverheid, waar ontwikkelaars van applicaties voor bodemtoetsing gebruik van kunnen maken als kwaliteitsborging voor hun applicatie.