



**Rapport**

**Verkennd (water)bodemonderzoek  
Aan de Braassem te Roelofarendsveen**

**Aveco de Bondt**

bezoekadres **Burgemeester van der Borchstraat 2**  
postbus **64**  
postcode **7450 AB Holten**  
telefoon **(+31) (0)548 85 33 33**  
e-mail **holten@avecodebondt.nl**  
internet **www.avecodebondt.nl**

projectnaam **Verkennd (water)bodemonderzoek Aan de Braassem te Roelofarendsveen**  
projectnummer **18258404**  
referentie **R-JOA-257-18258404**  
opdrachtgever **Brassemerland VOF**  
postadres **Postbus 9034  
3430 RA Nieuwegein**  
contactpersoon **De heer P. van der Wijk**

versie **01**

datum **19 juli 2019**

auteur **J. (Juur) Osinga**

paraaf

gecontroleerd **P. (Pieter) Verschragen**



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK</b>	<b>4</b>
2.1	Beschrijving van de onderzoekslocaties	4
2.2	Historie van de onderzoekslocatie	5
2.3	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.4	Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit	6
2.5	Geohydrologie	6
2.6	Waterbodem	7
2.7	Locatie inspectie	7
2.8	Conclusie vooronderzoek	7
<b>3</b>	<b>OPZET ONDERZOEK</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>UITVOERING ONDERZOEK</b>	<b>10</b>
4.1	Veldwerkzaamheden	10
4.2	Veldresultaten	11
4.2.1	Lokale bodemopbouw en zintuigelijke waarnemingen (landbodem)	11
4.2.2	Lokale bodemopbouw en zintuigelijke waarnemingen (waterbodem)	12
4.2.3	Meetgegevens grondwater	13
4.3	Monsterselectie en analyses	13
4.3.1	Analyses	14
4.3.2	Grond	15
4.3.3	Grondwater	16
4.3.4	Waterbodem	16
4.3.5	Asbest	18
<b>5</b>	<b>TOETSING EN INTERPRETATIE</b>	<b>19</b>
5.1	Toetsingskader	19
5.1.1	Grond en grondwater	19
5.1.2	Waterbodem	20
5.1.3	Asbest	21
5.1.4	Voetnoten analysecertificaten	22
5.2	Toetsing en interpretatie analyseresultaten	23
5.3	Grond	23
5.4	Grondwater	25
5.5	Asbest	25
5.6	Waterbodem	27
<b>6</b>	<b>CONCLUSIE</b>	<b>29</b>



## **Bijlagen**

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie

bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

bijlage 3: Analysecertificaten

bijlage 4: Toetstabellen

bijlage 5: Kwaliteitsborging

bijlage 6: Tekening van de onderzoekslocatie

bijlage 7: Omgevingsrapportage



## 1 INLEIDING

In opdracht van Braassemerland VOF is door Aveco de Bondt een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van diverse locaties van de nieuwbouwlocatie 'Aan de Braassem' te Roelofarendsveen.

De aanleiding tot het uitvoeren van (water)bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van de locaties en de gewenste bouwontwikkeling op de betreffende percelen. In het kader van de voorgenomen bouwontwikkeling gaan de komende jaren diverse werkzaamheden plaatsvinden, waaronder het aanbrengen van voorbelasting, het ophogen van terreinen, het dempen van watergangen en het aanleggen van nieuwe watergangen.

De doelstelling van het (water)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen aankoop en beoogde werkzaamheden in het kader van de bouwontwikkeling.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

## 2 VOORONDERZOEK

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740 (landbodern), de NEN5720 (waterbodern) en de NEN5707 (asbest). Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 (landbodern en asbest) en de NEN5717 (waterbodern) uitgevoerd.

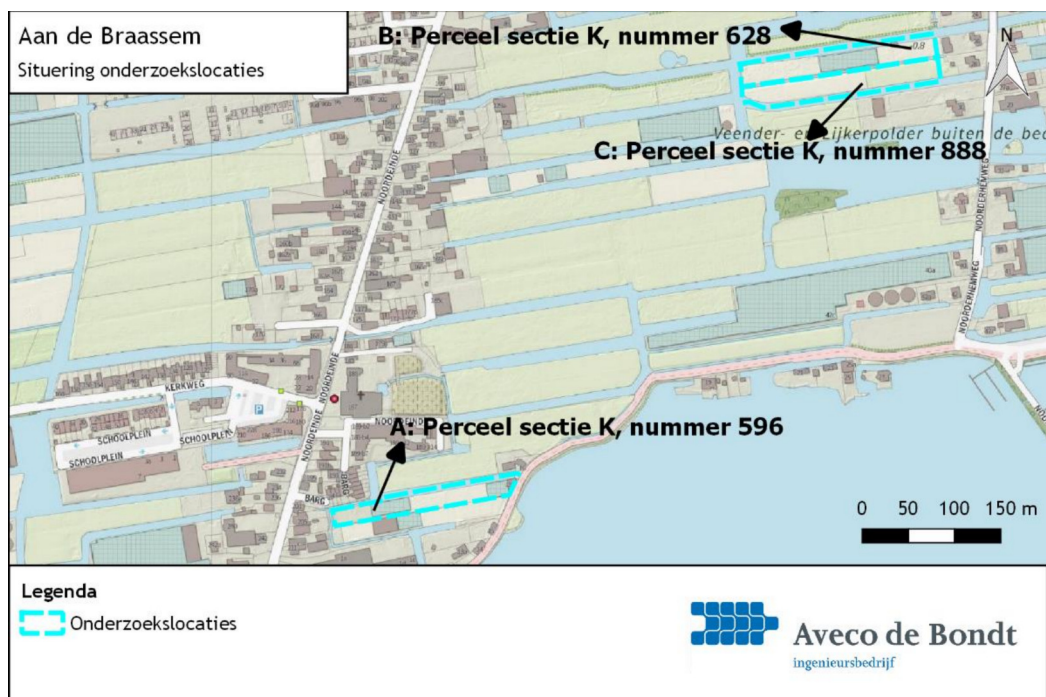
### 2.1 Beschrijving van de onderzoekslocaties

In onderhavig bodemonderzoek is onderscheid gemaakt in drie verschillende onderzoekslocaties:

- A. Geen adres, sectie K, nummer 596;
- B. Noorderhemweg 26, sectie K, nummer 628;
- C. Noorderhemweg 28, sectie K, nummer 888.

De onderzoekslocaties liggen ten zuidoosten van het centrum van Roelofarendsveen. De topografische ligging van deze percelen is aangegeven in bijlage 1. Voor een overzicht per locatie wordt verwezen naar bijlage 6.

In figuur 1 is de ligging van de percelen weergegeven.



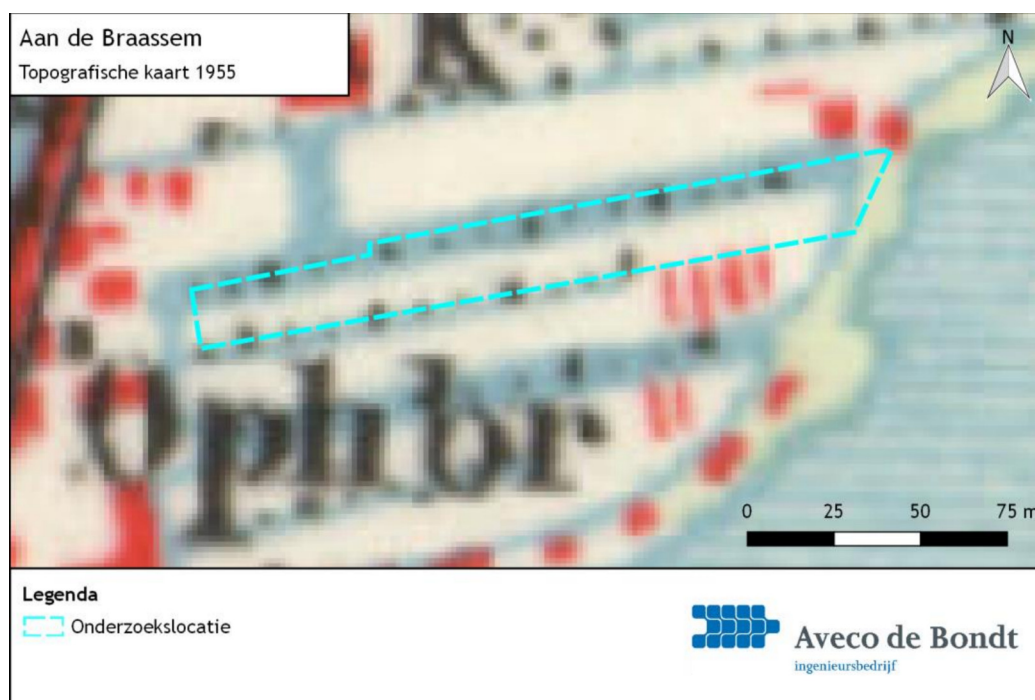
figuur 1: Situering onderzoekslocatie

## 2.2 Historie van de onderzoekslocatie

Het gebied is in het verleden veelal in gebruik geweest voor agrarische doeleinden en (glas)tuinbouw. Dit geldt ook voor de drie onderzoekslocaties die in onderhavig onderzoek onderzocht worden. Uit de meer recente historie blijkt dat de percelen het volgende gebruik kennen:

- A. Geen adres, sectie K, nummer 596: in gebruik als tuin en (glas)tuinbouw.
- B. Noorderhemweg 26, sectie K, nummer 628: in gebruik als volkstuintencomplex;
- C. Noorderhemweg 28, sectie K, nummer 888: in gebruik als tuin;

Uit de informatie op [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) blijkt dat ter plaatse van deellocatie A mogelijk een sloot is gedempt op de zuidgrens van het perceel. Deze (voormalige) watergang is op enkele kaarten uit de jaren '60 weergegeven en daarna niet meer zichtbaar. In figuur 2 is een topografische kaart uit 1955 weergegeven waarop de voormalige watergang is weergegeven.



figuur 2: Topografische kaart 1955

## 2.3 Beschikbare onderzoeksgegevens

Om te inventariseren welke onderzoeksgegevens beschikbaar zijn van de locatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodemloket.nl.
- Omgevingsrapportage.nl (bijgevoegd in bijlage 7)



Op de onderzoekslocaties zijn in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Wel blijkt uit de ontvangen omgevingsrapportage dat op diverse locaties binnen dit gebied licht tot sterk verhoogde gehalten zijn vastgesteld in de grond met diverse parameters, waaronder zware metalen, PAK en minerale olie. Deze verontreinigingen zijn veelal het gevolg van het eeuwenoude agrarische gebruik van dit gebied, slootdempingen, ophogingen, etc.

## **2.4 Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit**

Uit de nota bodembeheer/ bodemkwaliteitskaart van de gemeente/ omgevingsdienst West-Holland (Bodembeheernota Omgevingsdienst West-Holland, deel B: Gebiedsspecifiek beleid Gemeente Kaag en Braassem/ 2014) blijkt dat de locatie is gelegen in zone Braassemerland, met als bodemfunctie 'Wonen'. De bodemkwaliteitsklasse volgens de ontgravingskaart is voor de bovengrond 'Wonen' en voor de ondergrond 'Wonen'.

## **2.5 Geohydrologie**

Op basis van de grondwaterkaarten van TNO kan de bodemopbouw in het gebied geohydrologisch als volgt worden geschematiseerd:

- Het maaiveld ligt op circa NAP -1 m (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland);
- De deklaag heeft een dikte van circa 9,5 meter en is ter plaatse van de onderzoekslocatie vergraven (veenontginning). In de bovenste meters is veen aanwezig, waaronder een zandige leemlaag aanwezig is.
- Het eerste watervoerend pakket begint op circa NAP -12,5 m en heeft een laagdikte van circa 32,5 meter. Deze laag bestaat overwegend uit fijn tot uiterst grof zand.
- Onder het eerste watervoerend pakket is een scheidende laag aanwezig vanaf circa NAP -45 m met een dikte van meer dan 5 meter. De bodem bestaat hier uit zandig leem en fijn zand.

Het freatisch grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 0,6 à 0,8 m-mv. De regionale stromingsrichting van het freatische grondwater is nagenoeg volledig afhankelijk van het aanwezige oppervlaktewater. De stijghoogte van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa NAP -4 m. De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is niet eenduidig vastgesteld.

De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.



## 2.6 Waterbodem

Binnen het onderzoeksgebied zijn veel watergangen (sloten) aanwezig. Het type water betreft polderwater. De sloten worden veelal omringd door percelen met asbestverdachte beschoeiing. De diepte van het water en de dikte van de sliblaag is onbekend, op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken in en nabij het plangebied wordt verondersteld dat de sliblaag tenminste licht verontreinigd is en plaatselijk sterk verontreinigd kan zijn. Uit eerder uitgevoerde waterbodemonderzoeken blijkt ook dat in enkele watergangen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, waarschijnlijk door de aanwezigheid van asbesthoudende beschoeiing langs de watergangen.

## 2.7 Locatie inspectie

Uit de locatie-inspectie, uitgevoerd op 15 en 16 mei 2019 door Aveco de Bondt bv, voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk, blijkt dat de beschoeiingen plaatselijk uit asbestverdacht materiaal bestaan. Ter plaatse van de volkstuinten is plaatselijk asbestverdacht materiaal aanwezig op daken van schuurtjes. Een van de gebruikers ter plaatse van deellocatie A, die ten tijde van de vermoedelijke slootdemping reeds van deze deellocatie gebruik maakte, heeft tijdens de locatie-inspectie aangegeven geen kennis te hebben van een sloot op deze locatie, en dus ook niet van een slootdemping. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen andere bijzonderheden geconstateerd.

## 2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beoordeelde informatie is geconcludeerd dat voldoende informatie beschikbaar is voor het opstellen van een hypothese ten aanzien van de bodemkwaliteit.

Uit het vooronderzoek is gebleken dat alle onderzoekslocaties in gebruik zijn geweest voor agrarische doeleinden, c.q. (glas)tuinbouw. Meer recent is de historie per perceel als volgt:

- Deellocatie A is in gebruik als tuin en hobbymatige (glas)tuinbouw. Op deze locatie is in het verleden mogelijk een sloot gedempt. Deze slootdemping wordt als potentiële bron voor bodemverontreiniging aangewezen, omdat onbekend is waarmee de sloot gedempt is.
- Deellocatie B is in gebruik (geweest) als volkstuintencomplex, vanwege de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op opstallen wordt de locatie asbestverdacht beschouwd;
- Deellocatie C is in gebruik als tuin.

Uit het vooronderzoek is verder niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan, in het verleden voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.



Er zijn op de onderzoekslocatie voor zover bekend in het verleden geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig geweest. Op de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen of meldingen in het kader van de Wet milieubeheer van toepassing.

Op basis van de beoordeelde informatie wordt verwacht dat de (water)bodem van de onderzoekslocaties licht verontreinigd is, mogelijk ook met bestrijdingsmiddelen vanwege het gebruik als (glas)tuinbouw.

Op basis van de beschikbare informatie zijn onderzoekslocaties A en C niet verdacht voor het voorkomen van asbest in de bodem. Ter plaatse van onderzoekslocatie B is de bodem wel verdacht op de aanwezigheid van asbest vanwege het gebruik als volkstuintencomplex. De waterbodem van alle watergangen waar asbestverdachte beschoeiing aanwezig is wordt tevens als asbestverdacht beschouwd.

### 3 OPZET ONDERZOEK

Het onderzoek betreft een verkennend (water)bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN5740 (landbodem), de NEN5720 (waterbodem) en de NEN5707 (asbest).

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de vooraf bij Aveco de Bondt beschikbare informatie naar voren is gekomen.

De onderzoeksstrategie is hieronder per perceel toegelicht.

Perceel A - Geen adres, sectie K, nummer 596

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de

- onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 3.600 m<sup>2</sup> is aangehouden.

Aanvullend is ter plaatse van de gedempte sloot de volgende onderzoeksstrategie toegepast:

- Deze deellocatie is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen op schaal van monsterneming (VED-HE), daarbij worden de boringen tot een diepte van 2m-mv geplaatst om de aanwezigheid van dempingsmateriaal aan te tonen.

Perceel B - Noorderhemweg 26, sectie K, nummer 628;

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de

- onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen op schaal van monsterneming (VED-HE), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 4.000 m<sup>2</sup> is aangehouden.

Ter plaatse van deze deellocatie is het bodemonderzoek (NEN5740) gecombineerd uitgevoerd met het graven van asbestinspectiegaten (NEN5707).

Perceel C - Noorderhemweg 28, sectie K, nummer 888

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de

- onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 3.700 m<sup>2</sup> is aangehouden.

De watergangen rondom de percelen zijn onderzocht conform de normale strategie voor lintvormig water (LN). Het betreft vier vakken waarbij ieder vak een lengte heeft van circa 200 meter. Indien asbestverdachte beschoeiing aanwezig is zijn eveneens analysemonsters genomen ter bepaling van het gehalte asbest in de sliblaag. Dit is aan de orde bij de watergangen rondom perceel A en B.



## 4 UITVOERING ONDERZOEK

### 4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.



Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2008. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.

#### *Uitgevoerde werkzaamheden*

Het verrichten van de grondboringen, het graven van de asbestinspectiegaten en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd op 15 en 16 mei 2019. Deze werkzaamheden zijn verricht door de heer M. Hengeveld en de heer J. Brandes van Aveco de Bondt B.V.

De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 24 mei 2019 en is uitgevoerd door de heer M. Hengeveld van Aveco de Bondt B.V.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd op 15 en 16 mei 2019. Op 8 juli 2019 zijn enkele aanvullende boringen in een watergang geplaatst. Deze werkzaamheden zijn uitbesteed aan LWM B.V. (certificaatnummer EC-SIK-20313). In bijlage 5 is de veldrapportage toegevoegd.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.



tabel 1: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
<b>Perceel A - Geen adres, sectie K, nummer 596;</b>			
Boring	50	10	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13
Boring	200	8	3, 11, 21, 22, 23, 25, 26, 27
Peilbuis	Freatisch	2	5, 24
<b>Perceel B - Noorderhemweg 26, sectie K, nummer 628;</b>			
Asbest inspectiegat	50	13	01, 02, 04, 05, 06, 07, 09, 10, 12, 13, 14, 16, 17
Boring	200	3	03, 11, 15
Peilbuis	Freatisch	1	08
<b>Perceel C - Noorderhemweg 28, sectie K, nummer 888.</b>			
Boring	50	10	01, 02, 03, 05, 06, 08, 09, 11, 12, 13
Boring	200	2	04, 10
Peilbuis	Freatisch	1	07
<b>Watergangen</b>			
C3 (perceel B)	Max. 285	10	C301 t/m C310
C4 (op grens perceel B/C)	Max. 181	10	C401 t/m C410
C5 (perceel C)	Max. 230	10	C501 t/m C510
C6 (perceel A)	Max. 230	10	C601 t/m C610
	Max. 250	3	Aanvullende boringen 8 juli: C6-03, C6-06, C6-09

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

## 4.2 Veldresultaten

### 4.2.1 Landbodem: lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De lokale bodemopbouw in het gebied is op basis van de opgeboorde grond voor alle deellocaties grotendeels vergelijkbaar en weergegeven in tabel 2.

tabel 2: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 - 0,5/1,0	ZAND	Matig tot zeer fijn, zwak tot matig siltig, matig tot sterk humeus, plaatselijk wortelhoudend	Donkerbruin/grijs
0,5 - 1,0	VEEN	Plaatselijk zwak tot sterk kleilig	Bruin / Grijs
1,0 - 2,3	VEEN	Mineraalarm	Neutraal/Donkerbruin

De bodemopbouw is op alle deellocaties vergelijkbaar. Tot een diepte van circa 0,5m-mv is een zandige laag aanwezig, ter plaatse van deellocatie C is deze laag tot 1,0 m-mv aanwezig. Vervolgens is tot einddiepte (2,3 m-mv) een veenpakket aanwezig.



Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,5 m-mv. In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

Afwijkingen ten opzichte van de lokale bodemopbouw (zoals weergegeven in tabel 2) en zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Perceel	Boring	Einddiepte [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Bijzondere bestanddelen
A	26	2,00	0,50 - 1,00	Veen	resten plastic
	27	2,00	0,40 - 0,90	Veen	resten plastic
B	Geen afwijkingen				
C	Geen afwijkingen				

Ter plaatse van deellocatie perceel A zijn in de ondergrond plaatselijk bijmengingen met plastic vastgesteld ter hoogte van een van de kassen. Op deze locatie zou een slootdemping aanwezig zijn. Uit de zintuiglijke waarnemingen ter plaatse van de diepe boringen die geplaatst zijn blijkt niet dat er een slootdemping aanwezig is.

Ter plaatse van de overige deellocaties zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen, anders dan beschoeiingen.

#### 4.2.2 Waterbodem: lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Op basis van het opgeboorde slib is per watergang een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 4. De diktes zijn berekend op basis van het gemiddelde van alle meetpunten binnen een watergang.

tabel 4: Lokale bodemopbouw

Perceel	Deellocatie	Waterdiepte (cm)	Dikte sliblaag (cm)	Materiaal sliblaag	Materiaal vaste bodem
B	C3	152	73	Slib, bruin	Veen, mineraalarm, bruin
B/C	C4	74	59	Slib, bruin	Veen, mineraalarm, bruin
C	C5	114	49	Slib, bruin	Veen, mineraalarm, bruin
A	C6	86	73	Slib, bruin	Veen, mineraalarm, bruin

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

In het slib en in de vaste bodem zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Langs watergangen C3, C4 en C6 is asbestverdachte beschoeiing aanwezig. Langs watergang C5 is de beschoeiing niet asbestverdacht.

#### 4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 5: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Perceel	Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH	EC [µS/cm]	Troebelheid* [NTU]
A	05	1,30 - 2,30	0,70	7,1	1780	11
A	24	1,30 - 2,30	0,73	7,2	3010	23
B	08	1,30 - 2,30	0,55	6,6	1980	62
C	07	1,20 - 2,20	0,68	6,7	1450	38

\*: De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn. Indien NTU-waarden >10 gemeten zijn, wordt bij de bespreking van de resultaten beoordeeld wat de betekenis hiervan is.

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten.

De gemeten pH kan als normaal worden beschouwd. De gemeten EC is aan de hoge kant, maar representatief voor poldergebieden in deze regio vanwege kwel van brak grondwater. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

#### 4.3 Monstersselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).



#### 4.3.1 Analyses

De volgende analysepakketten zijn gehanteerd:

- STAP (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK; minerale olie (C10 - C40).
- OCB (AS3000): beta-HCH, hexachloorbenzeen, som HCHs, som DDT, Som organochloorbestrijdingsmiddelen, som DDT,DDE,DDD, som heptachloorepoxide, som DDD, som DDE, som aldrin/dieldrin/endrin, som chloordaan, p,p-DDT, hexachloorbutadieen, delta-HCH, endosulfansulfaat, isodrin, cis-chloordaan, telodrin, o,p-DDD, p,p-DDE, p,p-DDD, endrin, o,p-DDE, dieldrin, alpha-endosulfan, o,p-DDT, trans-chloordaan, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, gamma-HCH, alpha-HCH, heptachloor, aldrin
- STAP-GW, Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
- STAP WB, standaard pakket waterbodem (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK; minerale olie (C10 - C40).
- STAP WB C2, standaard pakket waterbodem - pakket C2(AS3000): STAP WB + OCB.
- Asbest (AS3000): Bepaling gehalte asbest in mg/kg d.s. grond/bagger.
- Metalen pakket (AS3000): barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.

#### 4.3.2 Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 6.

tabel 6: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket <sup>1)</sup>
<b>A - Geen adres, sectie K, nummer 596;</b>			
AMM-BG1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50), 2 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,40), 3 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond + OCB
AMM-BG2	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,10), 24 (0,00 - 0,50), 25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50), 7 (0,00 - 0,50), 8 (0,00 - 0,50), 9 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond + OCB
AMM-BG3	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond + OCB
AMM-OG1	0,40 - 1,00	26 (0,50 - 1,00), 27 (0,40 - 0,90)	Standaardpakket grond + OCB
AMM-OG2	0,50 - 2,00	24 (0,50 - 1,00), 24 (1,50 - 2,00), 25 (0,50 - 1,00), 26 (1,50 - 2,00), 27 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond
AMM-OG3	0,50 - 2,00	21 (0,50 - 1,00), 21 (1,50 - 2,00), 22 (1,00 - 1,50), 23 (0,50 - 1,00), 23 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond
AMM-OG4	0,50 - 2,00	11 (0,50 - 1,00), 11 (1,50 - 2,00), 3 (0,50 - 1,00), 3 (1,50 - 2,00), 5 (0,50 - 1,00), 5 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond
<b>B - Noorderhemweg 26, sectie K, nummer 628;</b>			
BMM-BG1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond + OCB
BMM-BG2	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond + OCB
BMM-BG3	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond + OCB
BMM-OG1	0,50 - 2,00	03 (0,50 - 1,00), 03 (1,00 - 1,50), 08 (0,50 - 1,00), 08 (1,50 - 2,00), 11 (0,50 - 1,00), 11 (1,00 - 1,50), 15 (0,50 - 1,00), 15 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond
<b>C - Noorderhemweg 28, sectie K, nummer 888.</b>			
CMM-BG1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond + OCB
CMM-BG2	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond + OCB
CMM-OG1	0,50 - 1,00	04 (0,50 - 1,00), 07 (0,50 - 1,00), 10 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond
CMM-OG2	1,00 - 2,00	04 (1,00 - 1,50), 04 (1,50 - 2,00), 07 (1,00 - 1,50), 07 (1,50 - 2,00), 10 (1,00 - 1,50), 10 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond

<sup>1)</sup> zie paragraaf 4.3.1

#### 4.3.3 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 7.

tabel 7: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Perceel	Monster	Traject (m-mv)	Analyses <sup>1)</sup>
A	05-1-1	1,30 - 2,30	Standaard pakket grondwater + OCB Pakket
A	24-1-1	1,30 - 2,30	Standaard pakket grondwater + OCB Pakket
B	08-1-1	1,30 - 2,30	Standaard pakket grondwater + OCB Pakket
C	07-1-1	1,20 - 2,20	Standaard pakket grondwater + OCB Pakket

<sup>1)</sup> zie paragraaf 4.3.1

#### 4.3.4 Waterbodem

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het slib uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 8.

tabel 8: Overzicht uitgevoerde waterbodemanalyses

Perceel	Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses <sup>1)</sup>
A	C6-MM-SLIB	Sliblaag	C601 t/m C610	Standaardpakket Waterbodem C2
A	C6-MM-WB	Vaste bodem	C601 t/m C610	Standaardpakket Waterbodem
B	C3-MM-SLIB	Sliblaag	C301 t/m C310	Standaardpakket Waterbodem C2
B	C3-MM-WB	Vaste bodem	C301 t/m C310	Standaardpakket Waterbodem
B/C	C4-MM-SLIB	Sliblaag	C401 t/m C410	Standaardpakket Waterbodem C2
B/C	C4-MM-WB	Vaste bodem	C401 t/m C410	Standaardpakket Waterbodem
C	C5-MM-SLIB	Sliblaag	C501 t/m C510	Standaardpakket Waterbodem C2
C	C5-MM-WB	Vaste bodem	C501 t/m C510	Standaardpakket Waterbodem

<sup>1)</sup> zie paragraaf 4.3.1

Naar aanleiding van de resultaten is mengmonster C6-MM-WB uitgesplitst in drie deelmengmonsters. De samenstelling daarvan en uitgevoerde analyses zijn weergegeven in tabel 9.

tabel 9: Overzicht uitgesplitste waterbodemanalyses

Perceel	Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses <sup>1)</sup>
A	C6-MM-WB1	Vaste bodem	C601 t/m C604	Metalen-pakket
A	C6-MM-WB2	Vaste bodem	C605 t/m C607	Metalen-pakket
A	C6-MM-WB3	Vaste bodem	C608 t/m C610	Metalen-pakket

<sup>1)</sup> Metalen-pakket: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, lutum, organische stof.



Naar aanleiding van de uitgesplitste resultaten zijn drie aanvullende boringen geplaatst om de kwaliteit van de vaste bodem in verticale richting verder in beeld te brengen. De samenstelling daarvan en de uitgevoerde analyses zijn weergegeven in tabel 10.

tabel 10: Overzicht uitgesplitste waterbodemanalyses

Perceel	Monster	Traject [m-mv]	Analyses <sup>1)</sup>
A	C06-03-1	0,3 - 0,6 meter	Standaardpakket Waterbodem
A	C06-06-1	minus vaste	Standaardpakket Waterbodem
A	C06-09-1	waterbodem	Standaardpakket Waterbodem
A	C06-03-2	0,6 - 0,9 meter	Metalen-pakket
A	C06-06-2	minus vaste	Metalen-pakket
A	C06-09-2	waterbodem	Metalen-pakket

<sup>1)</sup> zie paragraaf 4.3.1

#### 4.3.5 Asbest

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn asbestanalyses uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 11.

tabel 11: Overzicht uitgevoerde asbestanalyses

Perceel	Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses <sup>1)</sup>
A	C6-AVM-ASBEST	Beschoeiing	C6-SLIB-ASBEST (AVM)	Asbest plaatmateriaal (conform NEN5896)
A	C6-SLIB-ASBEST	Sliblaag	C6-SLIB-ASBEST (SLIB)	Asbest kwantitatief (conform NEN5898)
B	MMA-1	0,00 - 0,50	MMA (0,00 - 0,50)	Asbest kwantitatief (conform NEN5898)
B	MMB-1	0,00 - 0,50	MMB (0,00 - 0,50)	Asbest kwantitatief (conform NEN5898)
B	MMC-1	0,00 - 0,50	MMC (0,00 - 0,50)	Asbest kwantitatief (conform NEN5898)
B	C3-AVM-ASBEST	Beschoeiing	C3-SLIB-ASBEST (AVM)	Asbest plaatmateriaal (conform NEN5896)
B	C3-SLIB-ASBEST	Sliblaag	C3-SLIB-ASBEST (SLIB)	Asbest kwantitatief (conform NEN5898)
B/C	C4-AVM-ASBEST	Beschoeiing	C4-SLIB-ASBEST (AVM)	Asbest plaatmateriaal (conform NEN5896)
B/C	C4-SLIB-ASBEST	Sliblaag	C4-SLIB-ASBEST (SLIB)	Asbest kwantitatief (conform NEN5898)

<sup>1)</sup> zie paragraaf 4.3.1

## 5 TOETSING EN INTERPRETATIE

### 5.1 Toetsingskader

#### 5.1.1 Grond en grondwater

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 4 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- Index <0: niet verhoogd;
- Index >0 en ≤0,5: licht verhoogd;
- Index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
- Index >1,0: sterk verhoogd.

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987<sup>1</sup>) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.), onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987<sup>1</sup>) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

---

<sup>1</sup> Voor asbest geldt 1 juli 1993



## 5.1.2 Waterbodem

De aan- of afwezigheid van (water)bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen. Voor de toetsing van de kwaliteit van de waterbodem of de hergebruiksmogelijkheden worden de normwaarden voor kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij passing in of op de waterbodem gehanteerd (Regeling bodemkwaliteit). Voor het toetsen van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van BoToVa. De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de waterbodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

Er zijn voor waterbodem verschillende toepassing- en toetsingskaders beschikbaar. In onderhavige rapportage is getoetst aan:

- T1: de beoordeling van de kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
- T3: de beoordeling van de kwaliteit van bagger en de ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
- T5: de beoordeling van de kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel.

### Toepassen op of in de bodem (T1)

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit van toepassing van bagger op of in de bodem. Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het toepassen in of op de bodem:

- (Vrij) toepasbaar (< AW2000);
- Klasse Wonen (< max. waarde wonen);
- Klasse Industrie (<max. waarde industrie);
- Niet toepasbaar (> max. waarde industrie).
- Nooit toepasbaar (> interventiewaarde)

Een partij baggerspecie kan worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Bevoegd gezag kan ook lokale maximale waarden opstellen.

### Toepassen in oppervlaktewater (T3)

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit van:

- Baggerspecie en grond bij toepassen in bodem onder oppervlaktewater;
- De kwaliteit van de ontvangende bodem, de “liggende” bodem, zoals omgevingskwaliteit en/of de achterblijvende bodem.



Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het toepassen in oppervlaktewater:

- (Vrij) toepasbaar (< achtergrondwaarde);
- Klasse A (> achtergrondwaarde en < max. waarde kwaliteitsklasse A);
- Klasse B (> achtergrondwaarde en/of >max. waarde kwaliteitsklasse A);
- Nooit toepasbaar (> max. waarde kwaliteitsklasse B).

Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar aan de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem. In het generieke toetsingskader voor toepassen in oppervlaktewater is de bodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B. Een partij grond of baggerspecie kan worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem. Bevoegd gezag kan ook lokale maximale waarden opstellen.

#### Toepassen van baggerspecie over aangrenzende percelen (T5)

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit voor het 'Verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen'. Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen:

- Verspreidbaar
- Niet verspreidbaar
- Nooit verspreidbaar

In de normstelling voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen is rekening gehouden met de landbouwfunctie die de percelen vaak hebben. De bovengrens voor de kwaliteit van verspreidbare baggerspecie is gebaseerd op de zogenaamde msPAF toets (bepaling van de ecologische risico's). Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%.

#### 5.1.3 Asbest

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit wordt de interventiewaarde grond gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De interventiewaarde is daarbij vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest gewogen, zijnde de rekenkundige som van het gemeten gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gemeten gehalte amfiboolasbest. Achtergrondwaarden voor asbest zijn niet vastgesteld.



Formeel is sprake van een verontreiniging met asbest als het gehalte aan asbest de interventiewaarde overschrijdt. Dan is ook, onafhankelijk van het bodemvolume met gehalten aan asbest boven de interventiewaarde, sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wbb.

Sprake is van een historisch geval van bodemverontreiniging conform de Wbb, als de verontreiniging is ontstaan vóór 1 juli 1993 (anders is sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging conform de Wbb).

Met behulp van het protocol asbest in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 kan worden bepaald of sprake is van onacceptabele risico's door de aanwezigheid van bodemverontreiniging met asbest en in hoeverre saneringsmaatregelen (op korte termijn) moeten worden getroffen.

#### 5.1.4 Voetnoten analysecertificaten

Op de analysecertificaten die zijn opgenomen in bijlage 3 zijn door het laboratorium enkele voetnoten geplaatst. Een aantal van deze voetnoten geven van zichzelf geen uitspraak over de invloed op de betrouwbaarheid van het resultaat. Deze voetnoten zijn in bijlage 3 verder toegelicht. Overige voetnoten worden als standaard beschouwd of geven van zichzelf al uitspraak over de invloed op de betrouwbaarheid van het gerapporteerde gehalte.

## 5.2 Toetsing en interpretatie analysesresultaten

De analysesresultaten zijn getoetst aan de normwaarden zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grondonderzoek opgenomen. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

## 5.3 Grond

In de navolgende tabellen zijn de toetsingsresultaten van het grondonderzoek weergegeven.

tabel 12: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	> T (index > 0,5)
<b>A - Geen adres, sectie K, nummer 596;</b>				
AMM-BG1	0,00 - 0,50	Koper (0,15), Kwik, (0,01), Lood (0,16), Nikkel (0,05), Zink (0,13), HCB (0,02)	-	-
AMM-BG2	0,00 - 0,50	Koper (0,05), Kwik, (0,01), Lood (0,1), Molybdeen (0), Nikkel (0,03), Zink (0,22), HCB (0,03), Drins (Aldrin, Dieldrin, Endrin, 0,01)	-	-
AMM-BG3	0,00 - 0,50	Koper (0,07), Kwik (0,01), Lood (0,12), Zink (0,06), HCB (0,01), Drins (Aldrin, Dieldrin, Endrin, 0,01)	-	-
AMM-OG1	0,40 - 1,00	Cadmium (0), Koper (0,04), Kwik (0,01), Lood (0,2), Zink (0,16), HCB (0,02), Drins (Aldrin, Dieldrin, Endrin, 0,01)	-	-
AMM-OG2	0,50 - 2,00	Kwik (0,01), Lood (0,08), Zink (0,02)	-	-
AMM-OG3	0,50 - 2,00	Kwik (0,0), Lood (0,03)	-	-
AMM-OG4	0,50 - 2,00	Kwik (0,0)	-	-
<b>B - Noorderhemweg 26, sectie K, nummer 628;</b>				
BMM-BG1	0,00 - 0,50	Cadmium (0,01), Kobalt (0,06), Koper (0,05), Kwik (0,01), Lood (0,08), Molybdeen (0,01), Zink (0,06), HCB (0,04), Drins (Aldrin, Dieldrin, Endrin, 0,13)	-	-
BMM-BG2	0,00 - 0,50	Koper (0,13), Kwik (0,01), Lood (0,32), Molybdeen (0), Zink (0,06), HCB (0,03), Drins (Aldrin, Dieldrin, Endrin, 0,12)	-	-
BMM-BG3	0,00 - 0,50	Koper (0,06), Kwik (0), Lood (0,08), Zink (0,01), HCB (0,01), Drins (Aldrin, Dieldrin, Endrin, 0,03)	-	-
BMM-OG1	0,50 - 2,00	Kobalt (0,02), Koper (0,07), Kwik (0,01), Lood (0,06), Molybdeen (0), Nikkel (0,14)	-	-
<b>C - Noorderhemweg 28, sectie K, nummer 888.</b>				
CMM-BG1	0,00 - 0,50	Kobalt (0), Koper (0,01), Kwik (0,01), Lood (0,07), Nikkel (0,02), HCB (0), Drins (Aldrin, Dieldrin, Endrin, 0,02)	-	-
CMM-BG2	0,00 - 0,50	Koper (0,03), Kwik (0,01), Lood (0,06), HCB (0,01),	-	-



Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	> T (index > 0,5)
		Drins (Aldrin, Dieldrin, Endrin, 0,04)		
CMM-OG1	0,50 - 1,00	Kobalt (0,03), Koper (0), Kwik (0,01), Lood (0,12), Molybdeen (0,01), Nikkel (0,29)	-	-
CMM-OG2	1,00 - 2,00	-	-	-

Ter plaatse van perceel B gaf mengmonster BMM-BG2 aanleiding om uit te splitsen op lood. De uitgesplitste resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

tabel 13: Overschrijdingstabel uitgesplitste analysemonsters

Analysemonster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
07-1	0,00 - 0,50	Lood (0,12)	-
08-1	0,00 - 0,50	-	-
09-1	0,00 - 0,50	Lood (0,1)	-
10-1	0,00 - 0,50	Lood (0,1)	-
11-1	0,00 - 0,50	Lood (0,39)	-
12-1	0,00 - 0,50	Lood (0,1)	-

Uit de uitgesplitste resultaten blijkt dat er niet één puntbron aanwezig is die het verhoogde gehalte verklaard maar dat de meting representatief is voor de verhoogde achtergrondwaarde van metalen die in dit gebied aanwezig is.

Interpretatie per deellocatie:

- Perceel A: In de grond(meng)monsters van de zintuigelijk onverdachte boven- en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan metalen en/of OCB vastgesteld. In het grondmengmonster van de grondlaag waarin resten plastic zijn aangetroffen zijn licht verhoogde gehalten aan metalen en OCB vastgesteld. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden) maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.
- Perceel B: In de grond(meng)monsters van de zintuigelijk onverdachte boven- en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan metalen en/of OCB vastgesteld. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden) maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek. Een mengmonster is uitgesplitst in verband met een verhoogd gehalte lood. Uit de uitgesplitste resultaten blijkt dat er niet één puntbron aanwezig is die het verhoogde gehalte verklaard maar dat de meting representatief is voor de verhoogde achtergrondwaarde van metalen die in dit gebied aanwezig is.
- Perceel C: In de grond(meng)monsters van de zintuigelijk onverdachte boven- en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan metalen en/of OCB vastgesteld. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden) maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

## 5.4 Grondwater

In de navolgende tabel zijn de toetsingsresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven.

tabel 14: Overschrijdingstabel grondwater

Perceel	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
A	05-1-1	1,30 - 2,30	-	-
A	24-1-1	1,30 - 2,30	Barium (0,14)	-
B	08-1-1	1,30 - 2,30	Barium (0,14)	-
C	07-1-1	1,20 - 2,20	Barium (0,10)	-

In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld.

Troebelheid wordt niet alleen veroorzaakt door in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes (en mogelijk daaraan gebonden verontreinigingen), maar ook door emulsies van puur product (bijvoorbeeld: drijfslagen (olieproducten), zaklagen (VOCl, creosoten e.d.), pesticiden e.d.). In dat laatste geval zullen ook significant verhoogde concentraties worden gemeten.

Ter bepaling van de concentraties aan anorganische componenten wordt het te bemonsteren grondwater gefiltreerd. Voor de bepaling van de concentraties aan organische componenten is filtratie geen mogelijkheid omdat hechting van de organische componenten aan het filtermateriaal zal plaatsvinden.

Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid op het analyseresultaat.

Van barium is bekend dat het op daartoe onverdachte locaties veelvuldig in verhoogde concentraties wordt gemeten. Deze verhoogde concentraties hebben een natuurlijke oorzaak en worden daarmee niet beschouwd als verontreiniging. Omdat sprake is van een (voor barium) onverdachte locatie geeft de aangetoonde concentratie geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

## 5.5 Asbest

Ter plaatse van perceel B is een verkennend bodemonderzoek asbest conform NEN5707 uitgevoerd. In de navolgende tabellen zijn de analyseresultaten van het grondmengmonsters weergegeven.



tabel 15: Overschrijdingstabel asbest in grond

Grond- monster	Visuele waarneming (stukjes groter dan 20 mm)	Analyse			
		Zeeffractie waarin asbest-stukjes aanwezig zijn	Type asbest	Totale hoeveelheid asbest (gewogen) (mg/kg d.s.)	Hecht- gebonden (ja/nee)
MMA-1	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MMB-1	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	4 - 8 (plaat)	Chrysotiel	1,63	Ja
MMC-1	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in één grondmengmonsters asbest is aangetroffen. Er is echter geen sprake van een overschrijding van de restconcentratienorm en het gemeten gehalte geeft geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek asbest. In de overige analysemonsters is geen asbest aangetoond.

Wegens de aanwezigheid van asbestverdachte beschoeiing zijn eveneens mengmonsters genomen van de sliblaag ter bepaling van het gehalte asbest en asbestverzamelmonsters van de beschoeiingen. In tabel 16 zijn de analyseresultaten van de kleefmonsters van de beschoeiingen opgenomen. In tabel 17 zijn de analyseresultaten van asbest in de sliblaag opgenomen.

tabel 16: analyseresultaten asbestverzamelmonsters beschoeiing

Perceel	Asbestverzamelmonster	Soort materiaal	Soort asbest	Asbesthoudend
B	C3-AVM-ASBEST	Beschoeiing / (golf)plaat	Chrysotiel en Crocidoliet Hechtgebonden	10 - 15% 2 - 5%
B/C	C4-AVM-ASBEST	Beschoeiing / (golf)plaat	Chrysotiel en Crocidoliet Hechtgebonden	10 - 15% 0.1 - 2%
A	C6-AVM-ASBEST	Beschoeiing / (golf)plaat	Chrysotiel Hechtgebonden	10 - 15%

De beschoeiing langs watergangen C3, C4 en C6 is asbesthoudend. Het betreft Chrysotiel en/of Crocidoliet asbest, in beide gevallen hechtgebonden.

tabel 17: analyseresultaten asbest in sliblaag

Slibmonster	Soort materiaal	Soort asbest	Hechtgebondenheid	Gehalte (mg.kg d.s.)
C3-SLIB-ASBEST	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<rapportagegrens
C4-SLIB-ASBEST	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<rapportagegrens
C6-SLIB-ASBEST	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<rapportagegrens

In de sliblaag van de verschillende watergangen is geen asbest aangetoond. De aanwezigheid van asbest vormt geen belemmering voor de voorgenomen baggerwerkzaamheden.

## 5.6 Waterbodem

In de navolgende tabellen zijn de toetsingsresultaten van het waterbodemonderzoek weergegeven. De sliblaag is getoetst aan T1, T3 en T5 om de herbruikbaarheidsmogelijkheden in beeld te brengen. De vaste bodem is getoetst aan T1 om vast te stellen wat de kwaliteit is als ontvangende bodem.

tabel 18: Overschrijdingstabel waterbodem

Perceel	Slibmonster	Samenstelling	T1	T3	T5
A	C6-MM-SLIB	Sliblaag	Industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar
A	C6-MM-WB	Vaste bodem	Niet toepasbaar, >Interventiewaarde		
B	C3-MM-SLIB	Sliblaag	Industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar
B	C3-MM-WB	Vaste bodem	Industrie		
B/C	C4-MM-SLIB	Sliblaag	Industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar
B/C	C4-MM-WB	Vaste bodem	Industrie		
C	C5-MM-SLIB	Sliblaag	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar
C	C5-MM-WB	Vaste bodem	Industrie		

In het slib en de vaste bodem van de watergangen worden met name verhoogde gehalten aan metalen aangetoond. Zink, koper en kwik zijn daarbij veelal de maatgevende parameters. In enkele watergangen worden in het slib en/of de vaste bodem ook verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK en/of OCB vastgesteld.

Ter plaatse van perceel C gaven de sterk verhoogde gehalten aan diverse zware metalen in monster C6-MM-WB aanleiding om het analysemonster uit te splitsen in enkele deelmengmonsters. De analysesresultaten daarvan zijn weergegeven in de navolgende tabel.

tabel 19: Overschrijdingstabel waterbodem

Slibmonster	Samenstelling	T1
C6-MM-WB1	Vaste bodem	Niet toepasbaar, >Interventiewaarde
C6-MM-WB2	Vaste bodem	Industrie
C6-MM-WB3	Vaste bodem	Niet toepasbaar, >Interventiewaarde

Uit de uitsplitsing blijkt dat er geen sprake is van grote spreiding in de analysesresultaten tussen de deelmonsters. Daardoor wordt het oorspronkelijke mengmonster (C6-MM-WB) als representatief beschouwd en dient de gehele onderliggende waterbodem ter plaatse van watergang C6 als sterk verontreinigd te worden beschouwd met zware metalen.

Om de verontreiniging in verticale richting af te perken zijn drie boringen verricht tot 0,9 m minus de vaste waterbodem. Analysemonsters zijn ingezet om de einddiepte van de sterke verontreiniging met zware metalen in de waterbodem vast te stellen. De toetsingsresultaten van de aanvullende waterbodem analyses zijn weergegeven in tabel 20.



tabel 20: Overschrijdingstabel waterbodem

Slibmonster	Samenstelling	T1
C06-03-1	0,3 - 0,6m - vaste bodem	Niet toepasbaar, >Industrie
C06-06-1	0,3 - 0,6m - vaste bodem	Niet toepasbaar, >Interventiewaarde
C06-09-1	0,3 - 0,6m - vaste bodem	Niet toepasbaar, >Industrie
C06-03-2	0,6 - 0,9m - vaste bodem	Klasse industrie
C06-06-2	0,6 - 0,9m - vaste bodem	Niet toepasbaar, >Interventiewaarde
C06-09-2	0,6 - 0,9m - vaste bodem	Klasse industrie

Uit de analyse- en toetsingsresultaten van de aanvullende boringen blijkt dat de vaste bodem ter plaatse van boring C06-06 tot een diepte van circa 0,9 meter minus vaste bodem (plaatselijk) sterk verontreinigd is met zink. De einddiepte van de sterke verontreiniging met zink is nog niet vastgesteld.

Indien de watergang gedempt wordt dient, na verwijdering van de baggerlaag, eveneens de onderliggende waterbodem te worden ontgraven om te voorkomen dat de situatie als een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt beoordeeld. De bevoegdheden over deze situatie liggen enerzijds bij het bevoegd gezag Waterwet (Hoogheemraadschap van Rijnland) en anderzijds bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Provincie Zuid-Holland/Omgevingsdienst West-Holland). Geadviseerd wordt vooraf met hen in overleg te gaan over deze situatie.

Om de einddiepte van de verontreiniging vast te stellen dienen aanvullende diepere boringen te worden verricht conform de NEN5720.



## 6 CONCLUSIE

In opdracht van Braassemerland VOF is door Aveco de Bondt een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van diverse locaties van de nieuwbouwlocatie 'Aan de Braassem' te Roelofarendsveen.

De aanleiding tot het uitvoeren van (water)bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van de locaties en de gewenste bouwontwikkeling op de betreffende percelen. In het kader van de voorgenomen bouwontwikkeling gaan de komende jaren diverse werkzaamheden plaatsvinden, waaronder het aanbrengen van voorbelasting, het ophogen van terreinen, het dempen van watergangen en het aanleggen van nieuwe watergangen.

De doelstelling van het (water)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen aankoop en beoogde werkzaamheden in het kader van de bouwontwikkeling.

### **Perceel A - Geen adres, sectie K, nummer 596:**

Ter plaatse van dit perceel is een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij specifieke aandacht is besteed aan de mogelijk aanwezigheid van een slootdemping. Uit de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten blijkt niet dat er een slootdemping heeft plaatsgevonden. Plaatselijk zijn wat resten plastic in de ondergrond aangetroffen, deze hangen niet samen met de slootdemping. Verder is er geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. De beschoeiing langs de watergang is asbestverdacht.

Geconcludeerd wordt dat:

- In de grond(meng)monsters van de zintuiglijk onverdachte boven- en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan metalen en/of OCB vastgesteld. In het grondmengmonster van de grondlaag waarin resten plastic zijn aangetroffen zijn licht verhoogde gehalten aan metalen en OCB vastgesteld. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden) maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.
- In het ondiepe grondwater is alleen een licht verhoogde concentratie barium vastgesteld. De aangetoonde concentratie barium geeft geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek. De licht verhoogde concentratie hangt waarschijnlijk samen met lokaal verhoogde achtergrondconcentraties in het gebied.
- De beschoeiing langs de watergang is asbesthoudend. Het betreft hechtgebonden Chrysotiel en/of Crocidoliet asbest. In de sliblaag is geen asbest aangetoond.



- de sliblaag voldoet bij toepassing op of in de bodem aan de klasse industrie, bij toepassing in oppervlaktewater aan klasse B en is niet verspreidbaar op aangrenzend perceel. De vaste (ontvangende) waterbodem is sterk verontreinigd met zware metalen (hoofdzakelijk zink) tot een diepte van plaatselijk tenminste 0,9 meter minus de vaste waterbodem. De einddiepte van de verontreiniging is nog niet volledig bekend. Indien de watergang gedempt wordt dient, na verwijdering van de baggerlaag, eveneens de onderliggende waterbodem te worden ontgraven om te voorkomen dat de situatie als een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt beoordeeld. De bevoegdheden over deze situatie liggen enerzijds bij het bevoegd gezag Waterwet (Hoogheemraadschap van Rijnland) en anderzijds bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Provincie Zuid-Holland/Omgevingsdienst West-Holland). Geadviseerd wordt vooraf met hen in overleg te gaan over deze situatie.
- Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden. Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de bodem vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.

**Perceel B - Noorderhemweg 26, sectie K, nummer 628;**

Ter plaatse van dit perceel is een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij specifieke aandacht is besteed aan de mogelijk aanwezigheid van asbest in de bodem. Ter plaatse van dit perceel zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen, anders dan beschoeiingen en daken op enkele opstallen.

Geconcludeerd wordt dat:

- In de grond(meng)monsters van de zintuiglijk onverdachte boven- en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan metalen en/of OCB vastgesteld. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden) maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.
- In het ondiepe grondwater is alleen een licht verhoogde concentratie barium vastgesteld. De aangetoonde concentratie barium geeft geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek. De licht verhoogde concentratie hangt waarschijnlijk samen met lokaal verhoogde achtergrondconcentraties in het gebied.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat in één grondmengmonster asbest is aangetroffen. Er is echter geen sprake van een overschrijding van de restconcentratienorm en het gemeten gehalte geeft geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek asbest. In de overige analysemonsters is geen asbest aangetoond.
- De beschoeiing langs de watergang is asbesthoudend. Het betreft hechtgebonden Chrysotiel en/of Crocidoliet asbest. In de sliblaag is geen asbest aangetoond.
- de sliblaag voldoet bij toepassing op of in de bodem aan de klasse industrie, bij toepassing in oppervlaktewater aan klasse B en is niet verspreidbaar op aangrenzend perceel. De vaste (ontvangende) waterbodem voldoet aan de klasse industrie. Het slib is niet asbesthoudend.



- Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden. Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de bodem vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.

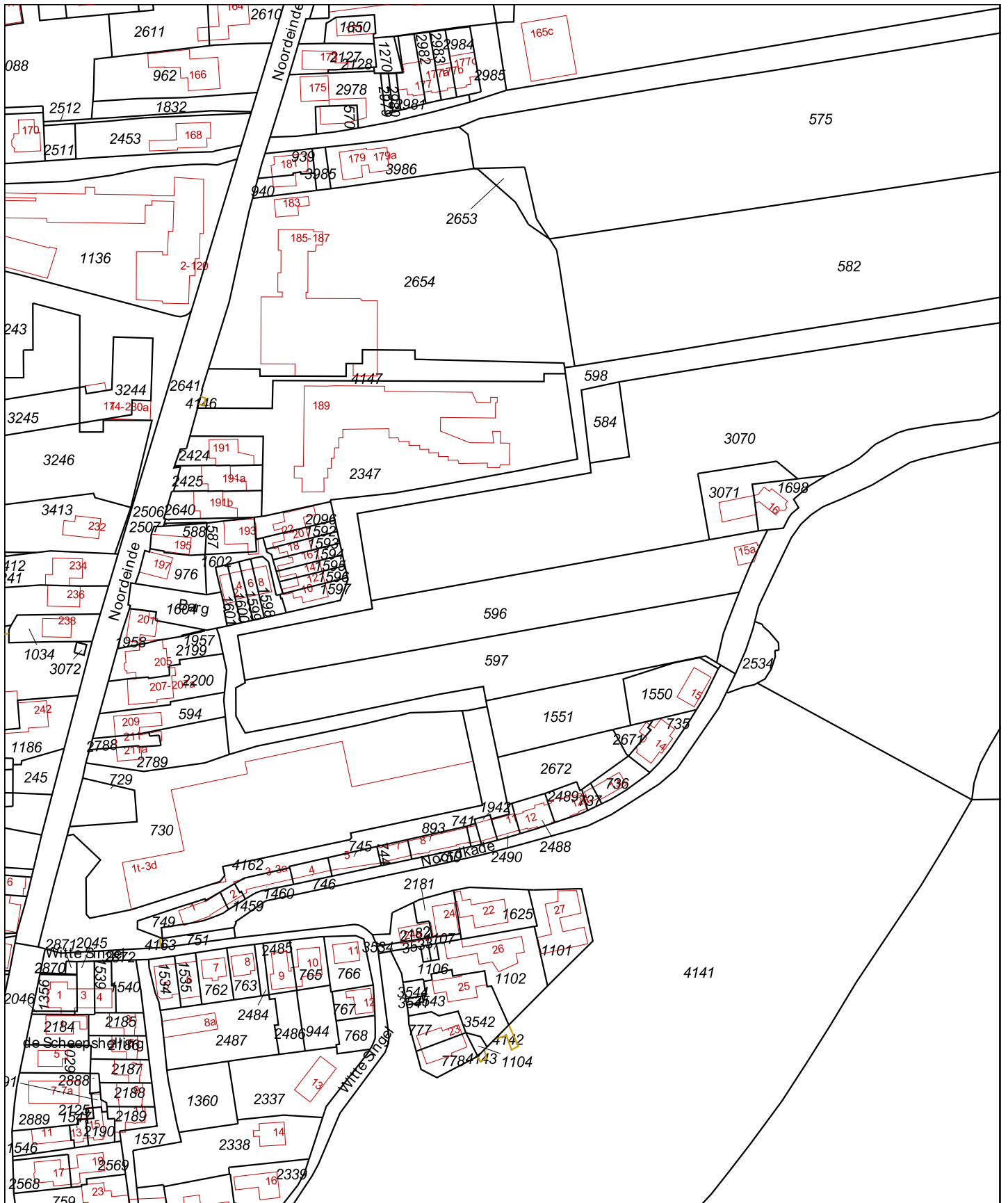
**Perceel C - Noorderhemweg 28, sectie K, nummer 888.**

Ter plaatse van dit perceel is een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van dit perceel zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Geconcludeerd wordt dat:

- In de grond(meng)monsters van de zintuiglijk onverdachte boven- en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan metalen en/of OCB vastgesteld. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden) maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.
- In het ondiepe grondwater is alleen een licht verhoogde concentratie barium vastgesteld. De aangetoonde concentratie barium geeft geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek. De licht verhoogde concentratie hangt waarschijnlijk samen met lokaal verhoogde achtergrondconcentraties in het gebied.
- De beschoeiing langs de watergang is niet asbesthoudend, de sliblaag is derhalve niet geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest, behalve aan de zijde van perceel B in verband met de aanwezigheid van asbestverdachte beschoeiing aan de overzijde van deze watergang. In deze sliblaag is geen asbest aangetoond.
- de sliblaag voldoet bij toepassing op of in de bodem aan de klasse industrie, bij toepassing in oppervlaktewater aan klasse A en is verspreidbaar op aangrenzend perceel. De vaste (ontvangende) waterbodem voldoet aan de klasse industrie. Het slib is niet asbesthoudend.
- Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden. Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de bodem vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.

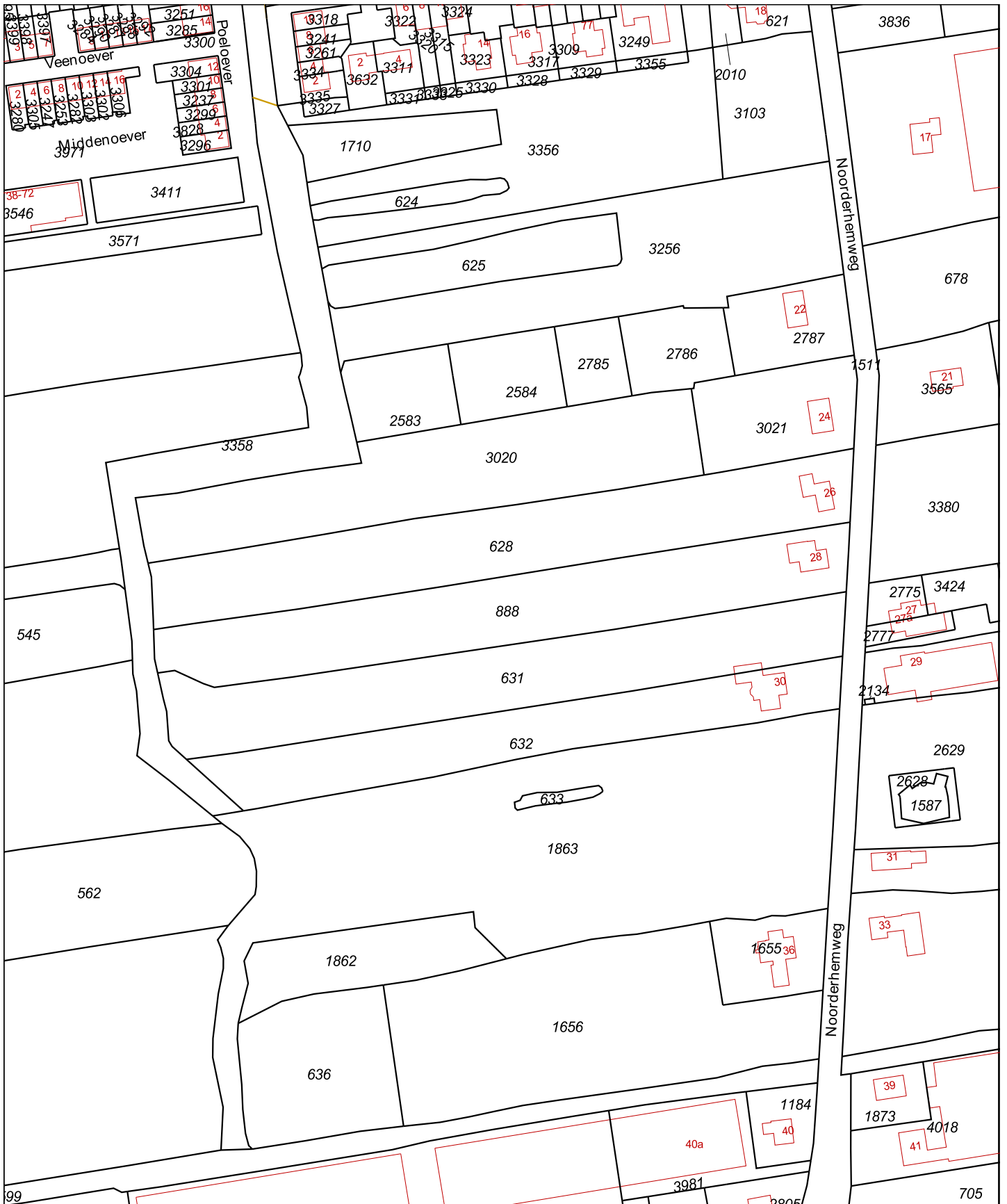
**bijlage 1:**  
**Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie**



0 m 20 m 100 m

<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p><b>12345</b> Perceelnummer</p> <p><b>25</b> Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Geleverd op 24 juni 2019</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente    Alkemade</p> <p>Sectie                            K</p> <p>Perceel                            596</p>	
--	--	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

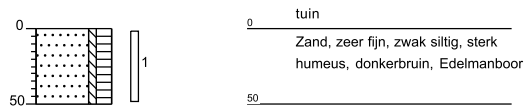


Deze kaart is noordgericht	Schaal 1:2000	
12345 Perceelnummer	Kadastrale gemeente	Alkemade
25 Huisnummer	Sectie	K
— Vastgestelde kadastrale grens	Perceel	888
— Voorlopige kadastrale grens		
— Administratieve kadastrale grens		
— Bebouwing		
— Overige topografie		
Geleverd op 24 juni 2019		

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

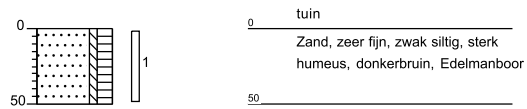
**bijlage 2:**  
**Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen**

Boring: 1  
 Monsternemer: Jeroen Brandes  
 Datum: 15-5-2019



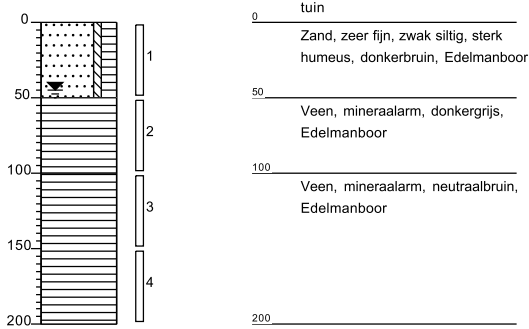
0 tuin  
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
 50

Boring: 2  
 Monsternemer: Jeroen Brandes  
 Datum: 15-5-2019



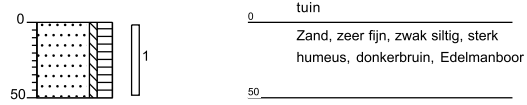
0 tuin  
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
 50

Boring: 3  
 Monsternemer: Jeroen Brandes  
 Datum: 15-5-2019



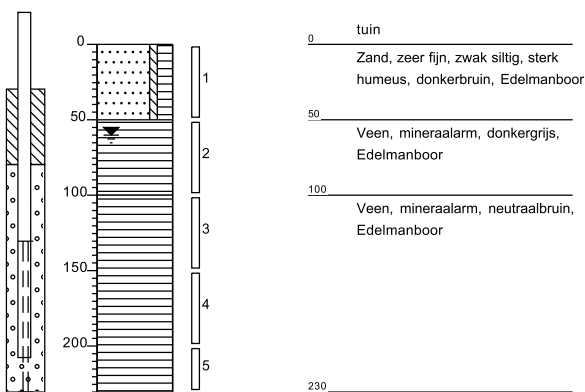
0 tuin  
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
 50  
 Veen, mineraalarm, donkergrijs, Edelmanboor  
 100  
 Veen, mineraalarm, neutraalbruin, Edelmanboor  
 200

Boring: 4  
 Monsternemer: Jeroen Brandes  
 Datum: 15-5-2019



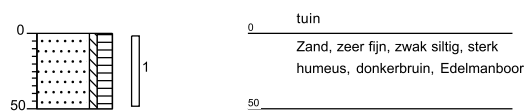
0 tuin  
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
 50

Boring: 5  
 Monsternemer: Jeroen Brandes  
 Datum: 15-5-2019



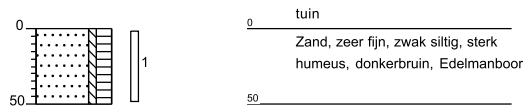
0 tuin  
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
 50  
 Veen, mineraalarm, donkergrijs, Edelmanboor  
 100  
 Veen, mineraalarm, neutraalbruin, Edelmanboor  
 230

Boring: 6  
 Monsternemer: Jeroen Brandes  
 Datum: 15-5-2019

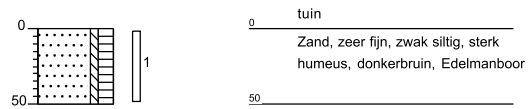


0 tuin  
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
 50

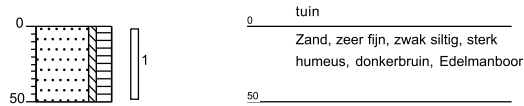
Boring: 7  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 15-5-2019



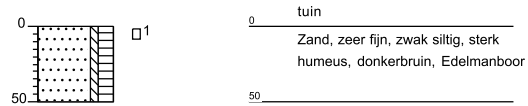
Boring: 8  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 15-5-2019



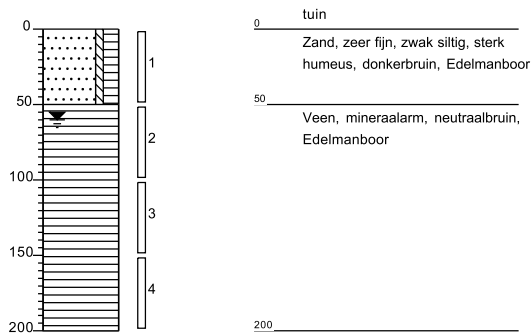
Boring: 9  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 15-5-2019



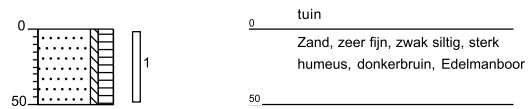
Boring: 10  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 15-5-2019



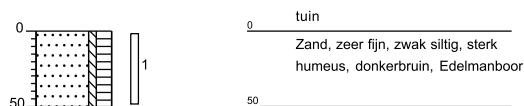
Boring: 11  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 15-5-2019



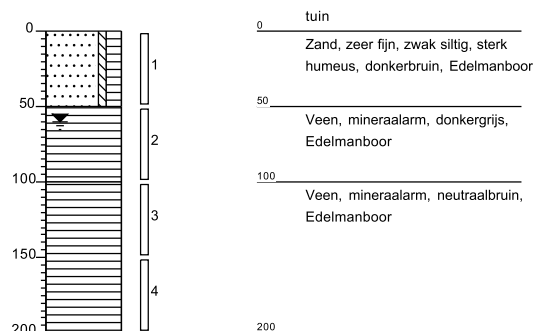
Boring: 12  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 15-5-2019



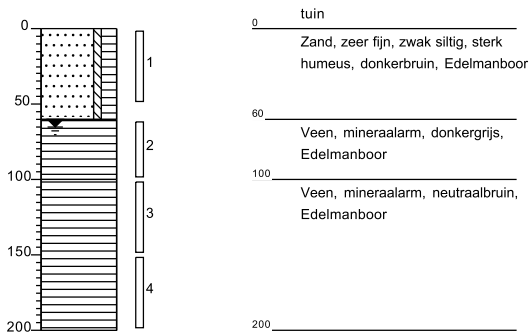
Boring: 13  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 15-5-2019



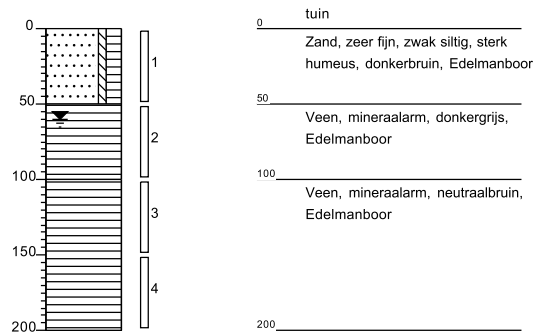
Boring: 21  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 15-5-2019



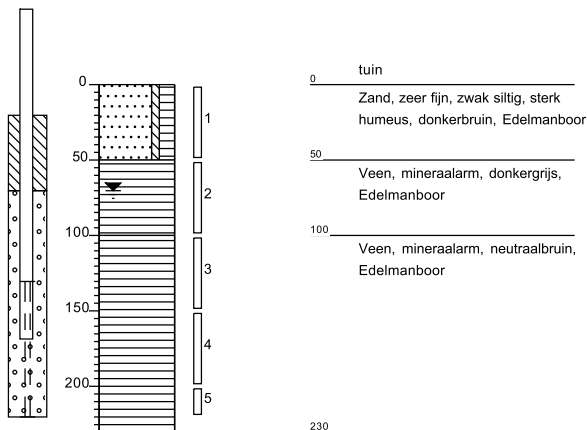
Boring: 22  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 15-5-2019



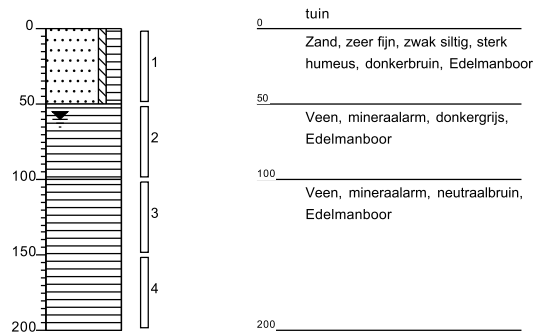
Boring: 23  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 15-5-2019



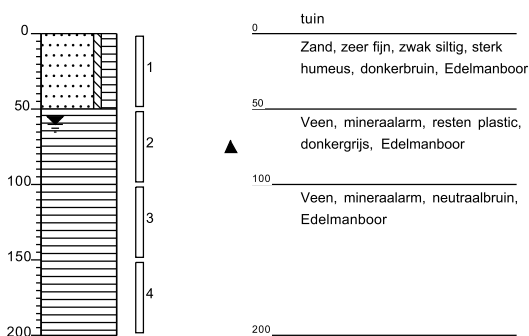
Boring: 24  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 15-5-2019



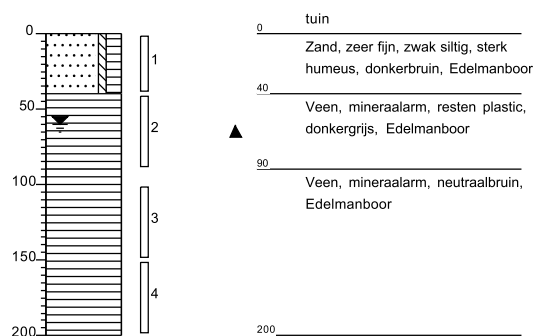
Boring: 25  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 15-5-2019

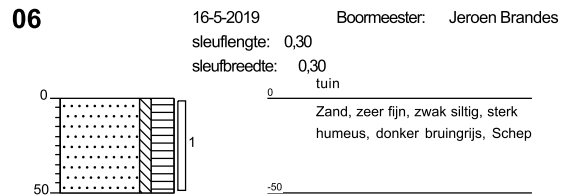
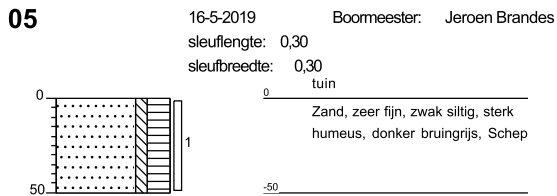
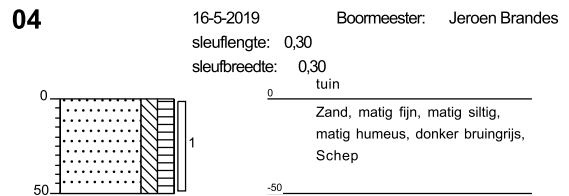
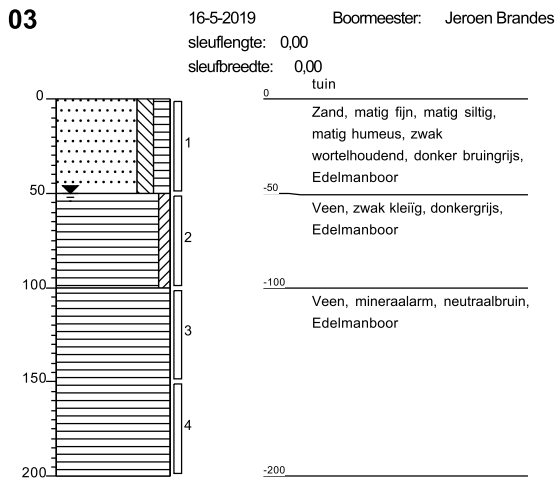
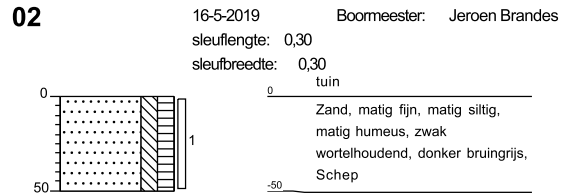
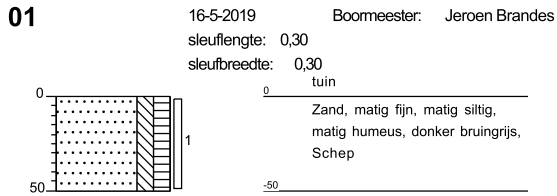


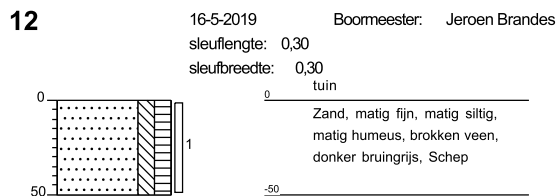
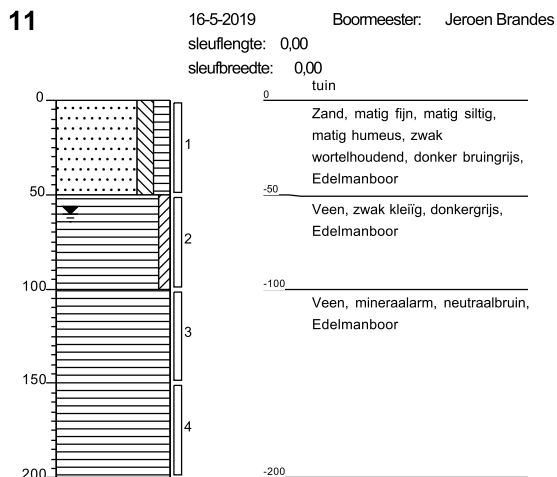
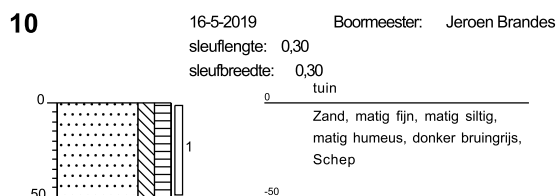
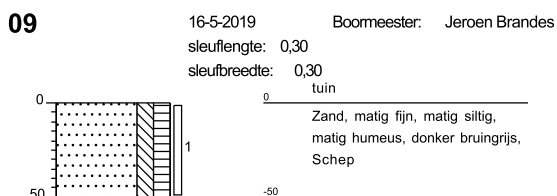
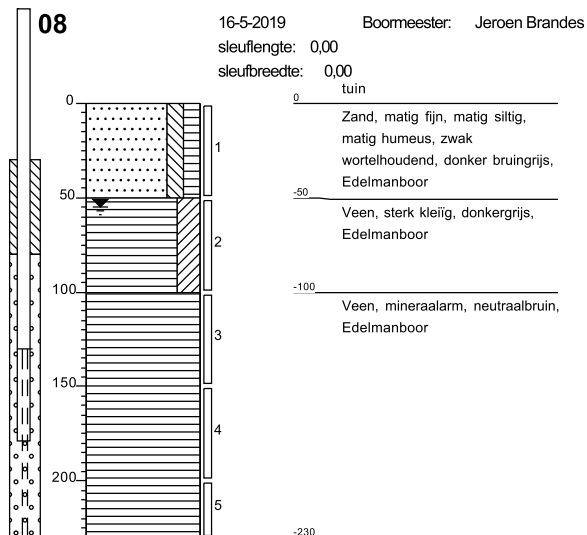
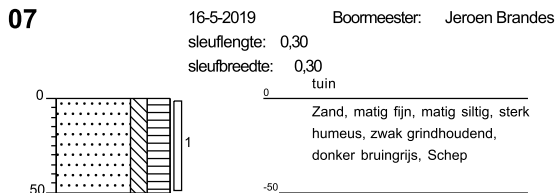
Boring: 26  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 15-5-2019

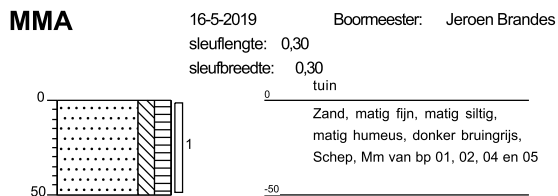
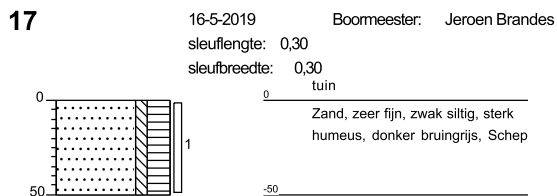
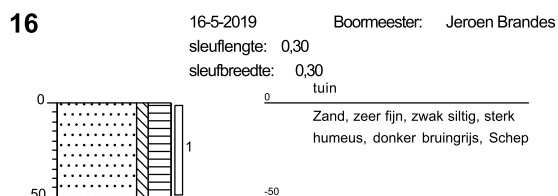
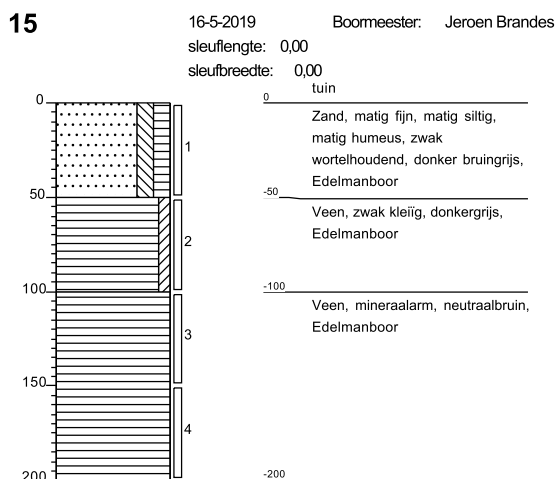
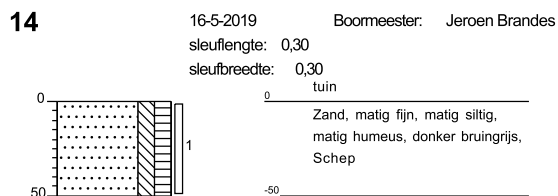
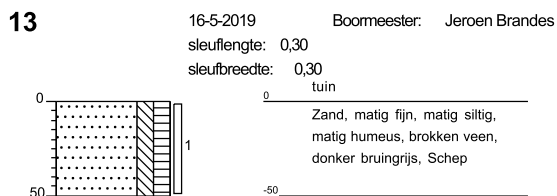


Boring: 27  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 15-5-2019







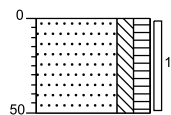


**MMB**

16-5-2019 Boormeester: Jeroen Brandes

sleuflengte: 0,30

sleufbreedte: 0,30  
tuin



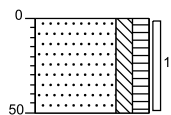
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donker bruingrijs,  
Schep, Mm van bp 06, 07, 09 en 10

**MMC**

16-5-2019 Boormeester: Jeroen Brandes

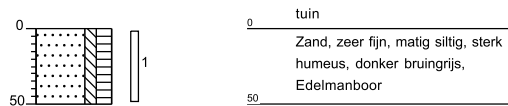
sleuflengte: 0,30

sleufbreedte: 0,30  
tuin

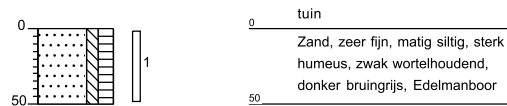


Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donker bruingrijs,  
Schep, Mm van bp 12, 13, 14, 16  
en 17

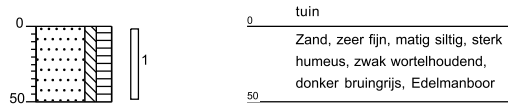
Boring: 01  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 16-5-2019



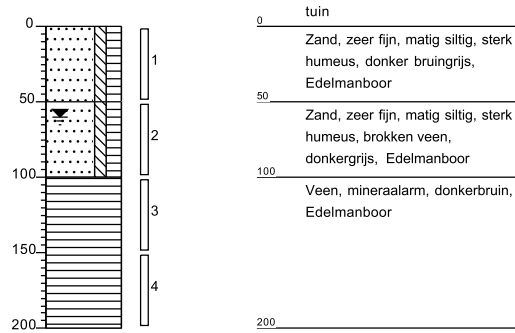
Boring: 02  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 16-5-2019



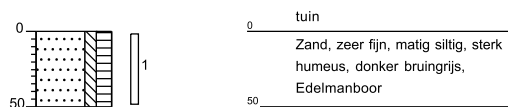
Boring: 03  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 16-5-2019



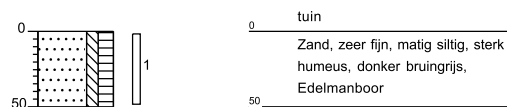
Boring: 04  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 16-5-2019



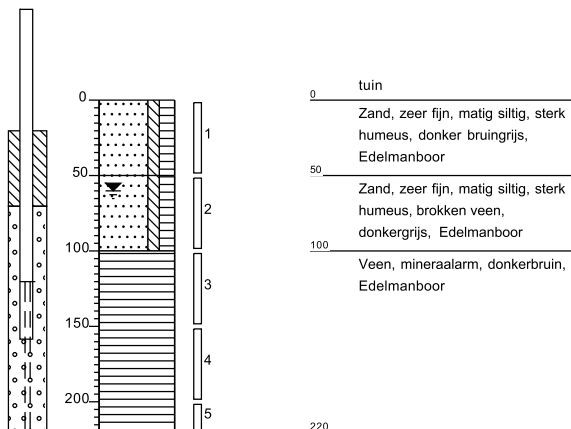
Boring: 05  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 16-5-2019



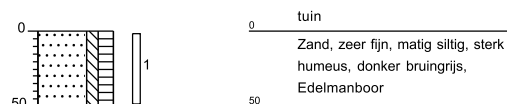
Boring: 06  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 16-5-2019



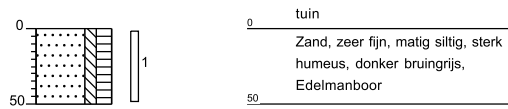
Boring: 07  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 16-5-2019



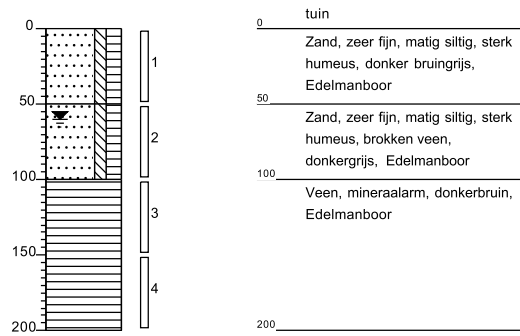
Boring: 08  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 16-5-2019



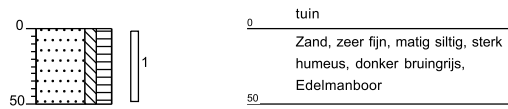
Boring: 09  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 16-5-2019



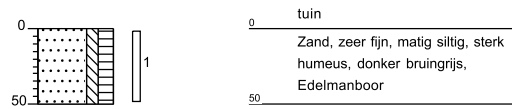
Boring: 10  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 16-5-2019



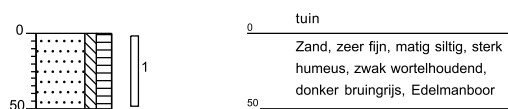
Boring: 11  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 16-5-2019



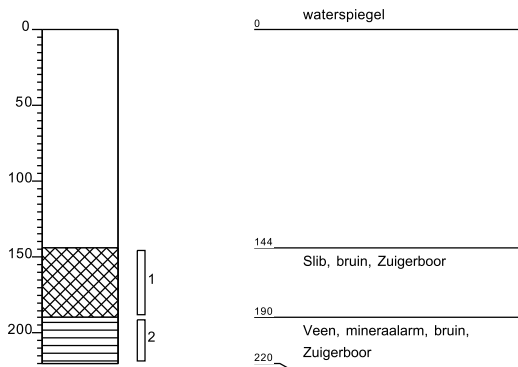
Boring: 12  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 16-5-2019



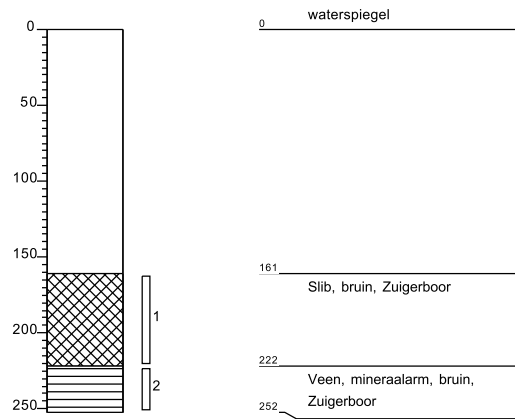
Boring: 13  
Monsternemer: Jeroen Brandes  
Datum: 16-5-2019



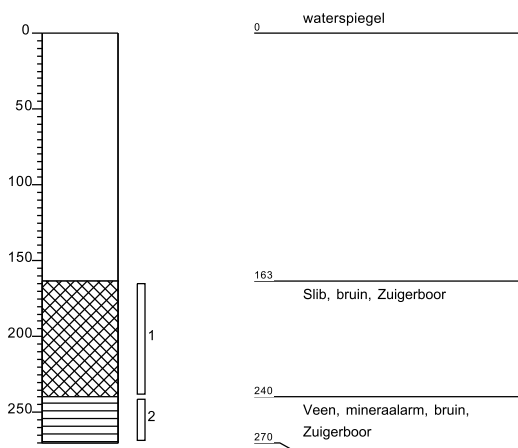
Boring: C302  
Datum: 15-5-2019



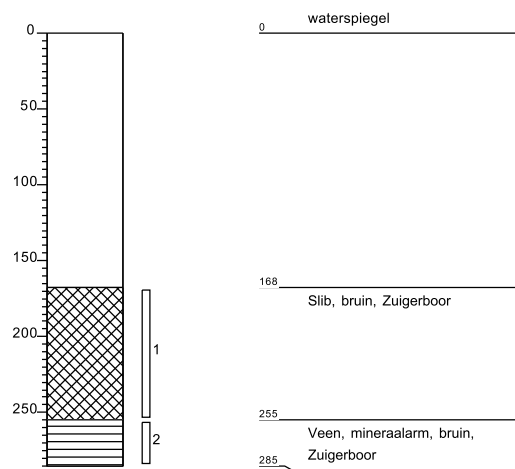
Boring: C303  
Datum: 15-5-2019



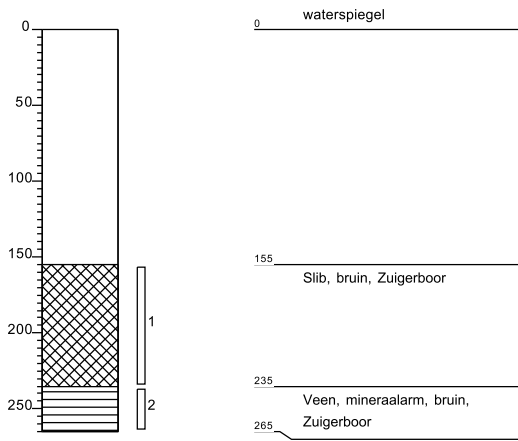
Boring: C304  
Datum: 15-5-2019



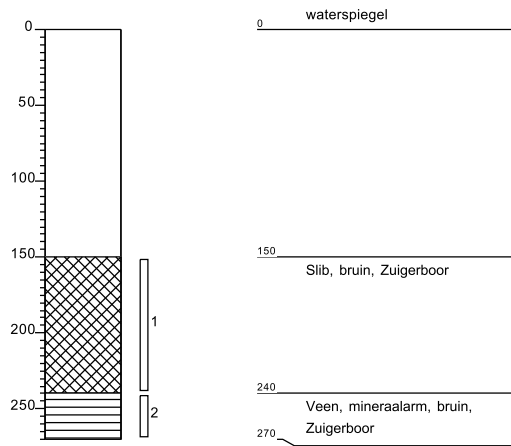
Boring: C305  
Datum: 15-5-2019



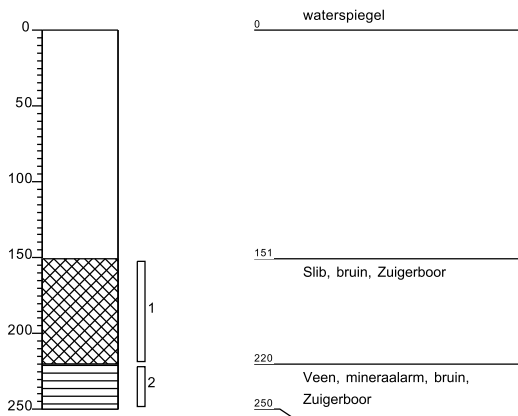
Boring: C306  
Datum: 15-5-2019



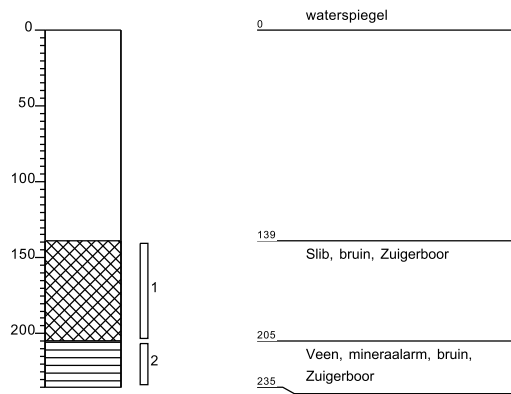
Boring: C307  
Datum: 15-5-2019



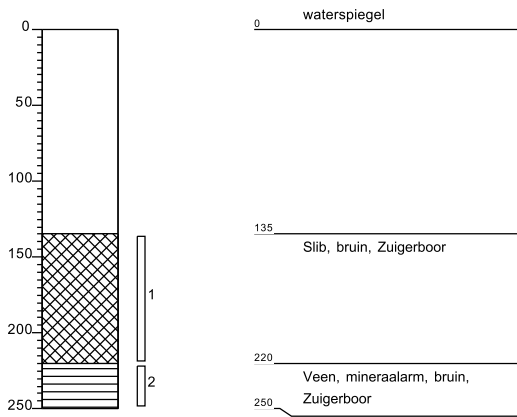
Boring: C308  
Datum: 15-5-2019



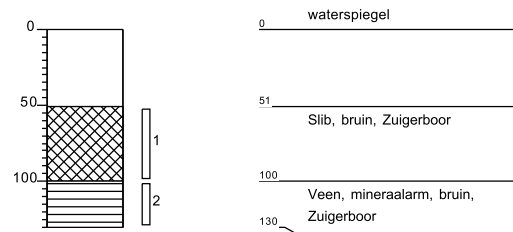
Boring: C309  
Datum: 15-5-2019



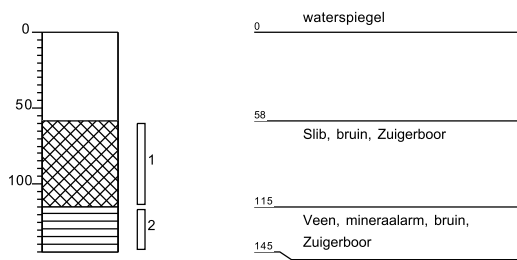
Boring: C310  
Datum: 15-5-2019



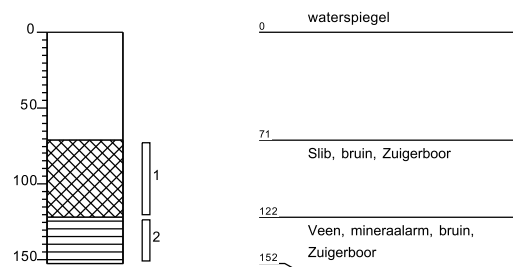
Boring: C401  
Datum: 15-5-2019



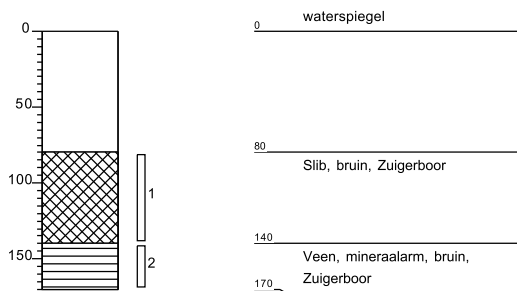
Boring: C402  
Datum: 15-5-2019



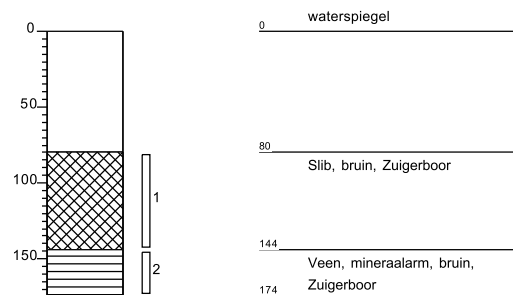
Boring: C403  
Datum: 15-5-2019



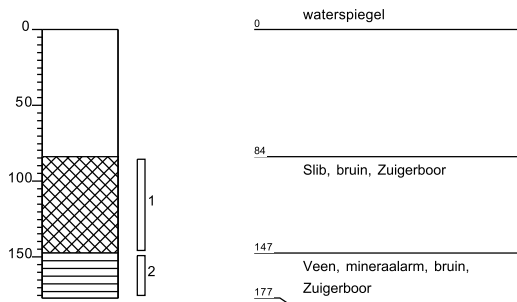
Boring: C404  
Datum: 15-5-2019



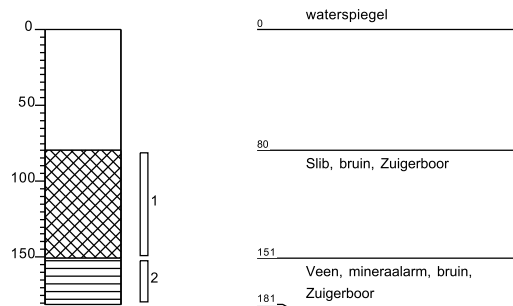
Boring: C405  
Datum: 15-5-2019



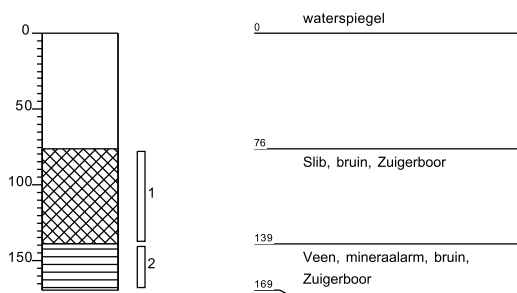
Boring: C406  
Datum: 15-5-2019



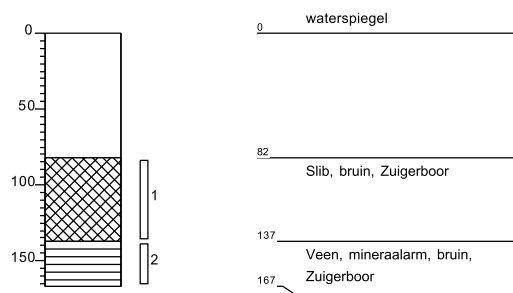
Boring: C407  
Datum: 15-5-2019



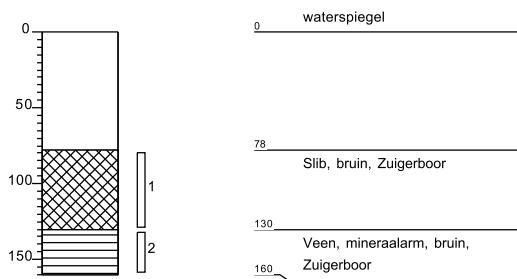
Boring: C408  
Datum: 15-5-2019



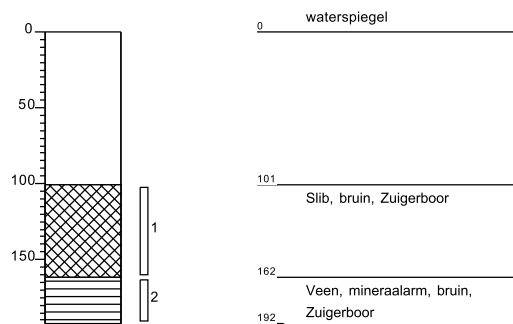
Boring: C409  
Datum: 15-5-2019



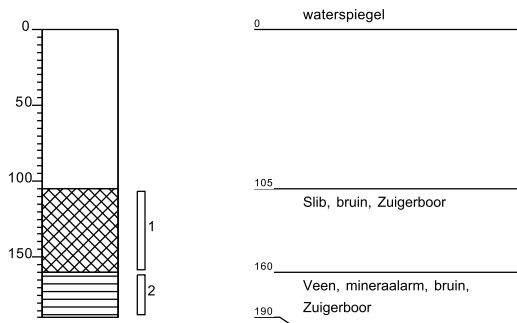
Boring: C410  
Datum: 15-5-2019



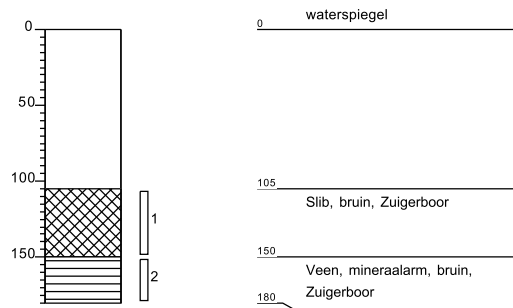
Boring: C501  
Datum: 15-5-2019



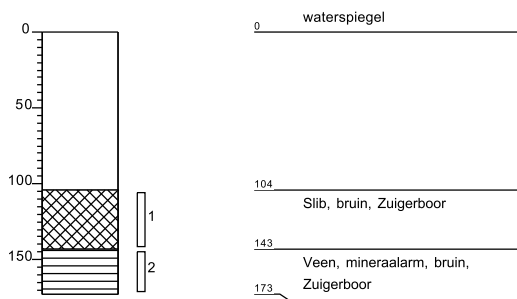
Boring: C502  
Datum: 15-5-2019



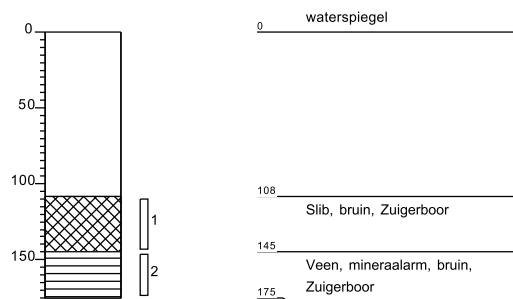
Boring: C503  
Datum: 15-5-2019



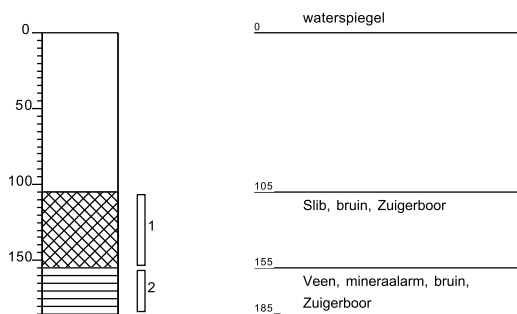
Boring: C504  
Datum: 15-5-2019



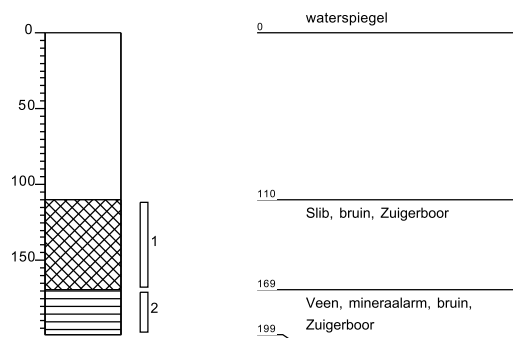
Boring: C505  
Datum: 15-5-2019



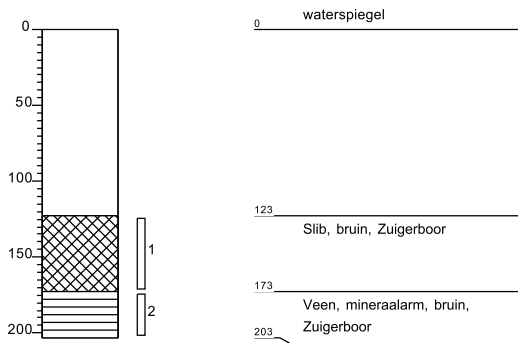
Boring: C506  
Datum: 15-5-2019



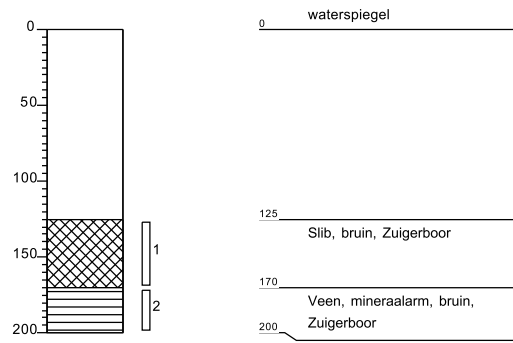
Boring: C507  
Datum: 15-5-2019



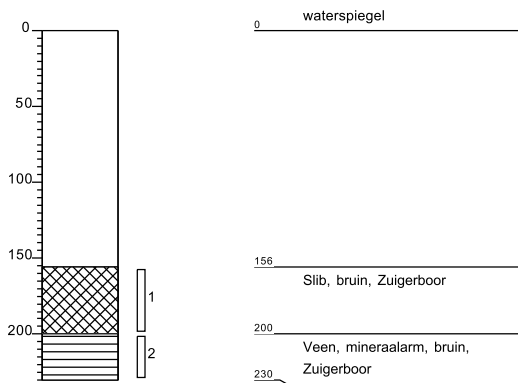
Boring: C508  
Datum: 15-5-2019



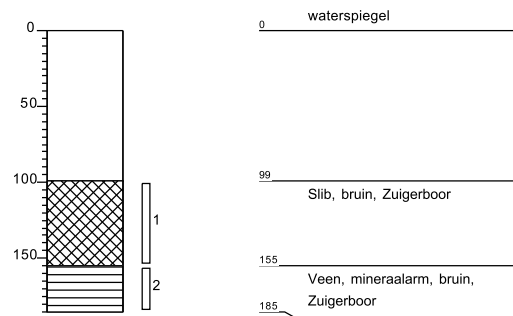
Boring: C509  
Datum: 15-5-2019



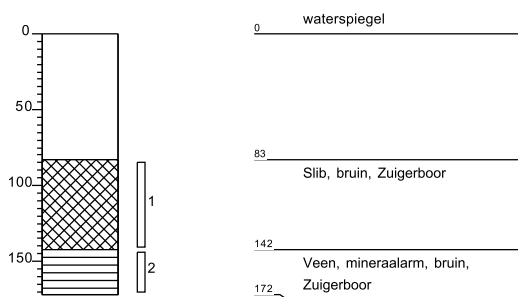
Boring: C510  
Datum: 15-5-2019



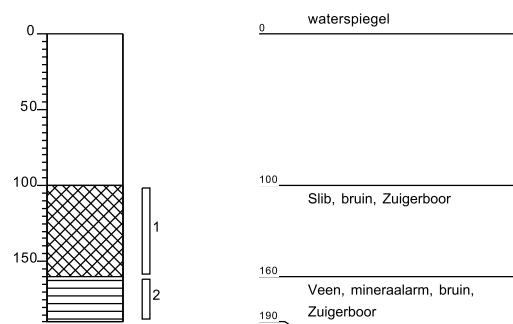
Boring: C601  
Datum: 15-5-2019



Boring: C602  
Datum: 15-5-2019



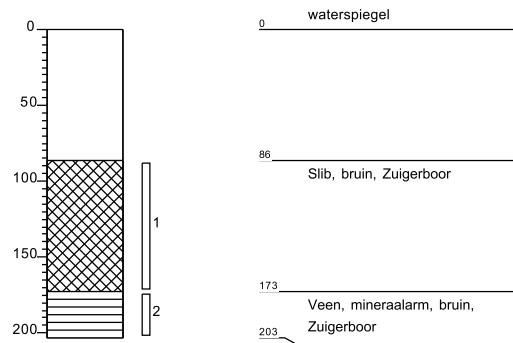
Boring: C603  
Datum: 15-5-2019



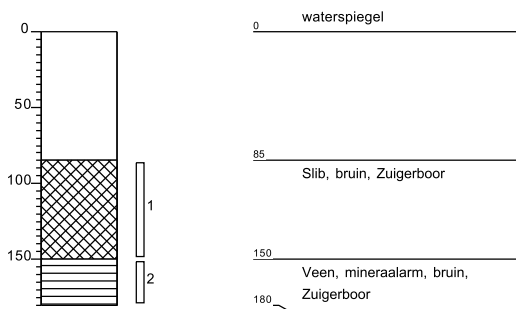
Boring: C604  
Datum: 15-5-2019



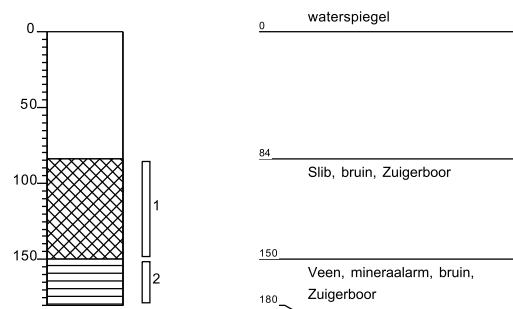
Boring: C605  
Datum: 15-5-2019



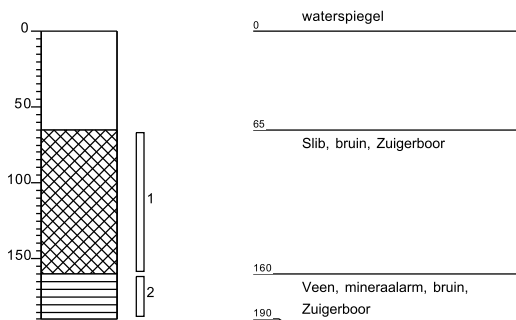
Boring: C606  
Datum: 15-5-2019



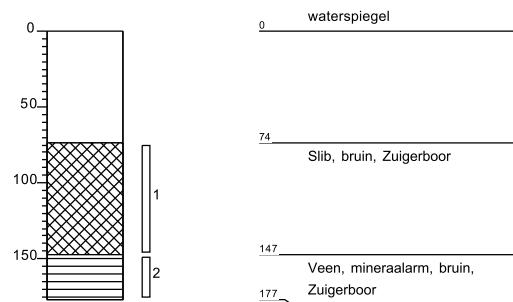
Boring: C607  
Datum: 15-5-2019



Boring: C608  
Datum: 15-5-2019

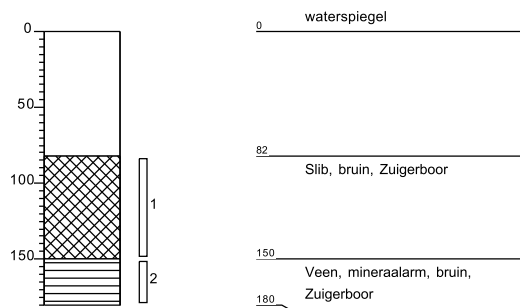


Boring: C609  
Datum: 15-5-2019



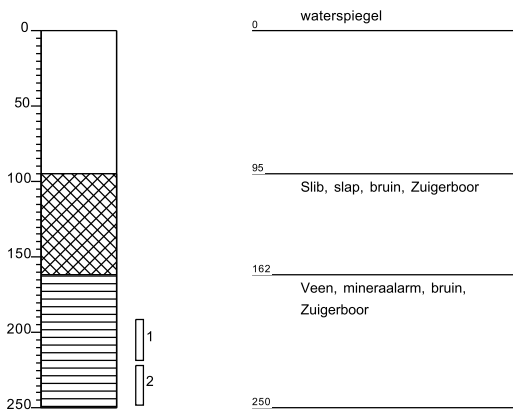
Boring: C610

Datum: 15-5-2019



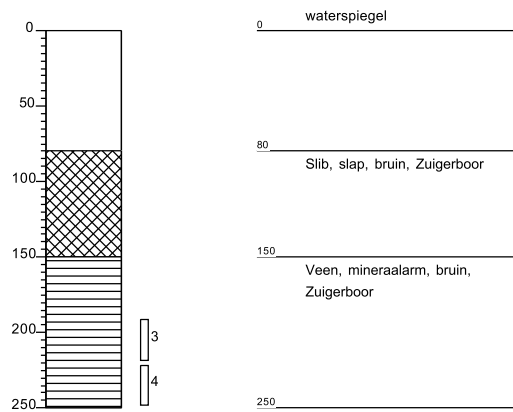
Boring: C06-03

Datum: 8-7-2019



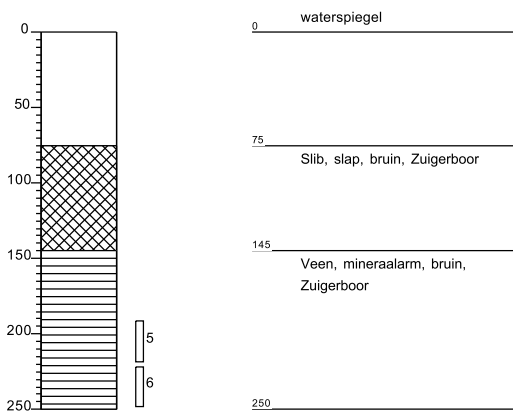
Boring: C06-06

Datum: 8-7-2019



Boring: C06-09

Datum: 8-7-2019



## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

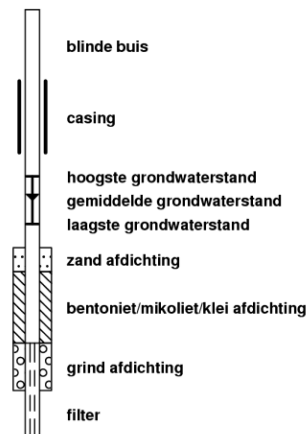
### zand

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

### veen

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

### peilbuis



### klei

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

### leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

### overige toevoegingen

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

### geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

### overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

**bijlage 3:  
Analysecertificaten**

Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : Roelofarendsveen  
Uw projectnummer : 18258404A  
SYNLAB rapportnummer : 13033640, versienummer: 1

Rotterdam, 24-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404A  
Rapportnummer 13033640 - 1

Orderdatum 16-05-2019  
Startdatum 16-05-2019  
Rapportagedatum 24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	AMM-BG1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 27 (0-40)						
002	Grond (AS3000)	AMM-BG2 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-10) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	AMM-BG3 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	AMM-OG1 26 (50-100) 27 (40-90)						
005	Grond (AS3000)	AMM-OG2 24 (50-100) 24 (150-200) 25 (50-100) 26 (150-200) 27 (100-150)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	57.1	60.2	59.0	45.4	43.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	23.1	20.1	17.9	29.9	31.7
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.2	9.7	12	13 <sup>2)</sup>	7.2 <sup>2)</sup>
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	92	95	100	140	68
cadmium	mg/kgds	S	0.58	0.66	0.46	0.90	0.56
kobalt	mg/kgds	S	6.9	5.9	6.2	7.4	3.8
koper	mg/kgds	S	59	43	47	52	28
kwik	mg/kgds	S	0.38	0.34	0.36	0.50	0.61
lood	mg/kgds	S	120	92	100	160	90
molybdeen	mg/kgds	S	1.5	2.1	1.5	1.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	20	21	18	22	12
zink	mg/kgds	S	170	210	140	220	130
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.10	0.09	0.24	0.14
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.03	0.06	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	0.37	0.31	0.69	0.45
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.22	0.22	0.33	0.38
chryseen	mg/kgds	S	0.23	0.17	0.19	0.37	0.28
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.15	0.13	0.26	0.24
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.16	0.17	0.34	0.33
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20	0.13	0.14	0.28	0.25
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.14	0.13	0.29	0.25
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.777 <sup>1)</sup>	1.477 <sup>1)</sup>	1.417 <sup>1)</sup>	2.88 <sup>1)</sup>	2.39 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBENZENEN</b>							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	110	130	68	120	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.0
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404A  
Rapportnummer 13033640 - 1

Orderdatum 16-05-2019  
Startdatum 16-05-2019  
Rapportagedatum 24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	AMM-BG1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 27 (0-40)						
002	Grond (AS3000)	AMM-BG2 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-10) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	AMM-BG3 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	AMM-OG1 26 (50-100) 27 (40-90)						
005	Grond (AS3000)	AMM-OG2 24 (50-100) 24 (150-200) 25 (50-100) 26 (150-200) 27 (100-150)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	5.6	28	7.3	3.3	
p,p-DDT	µg/kgds	S	21	92	21	38	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	26.6 <sup>1)</sup>	120 <sup>1)</sup>	28.3 <sup>1)</sup>	41.3 <sup>1)</sup>	
o,p-DDD	µg/kgds	S	2.5	6.8	4.0	7.4	
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.8	21	5.6	17	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.3 <sup>1)</sup>	27.8 <sup>1)</sup>	9.6 <sup>1)</sup>	24.4 <sup>1)</sup>	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.2	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	7.3	29	13	6.4	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	8 <sup>1)</sup>	30.2 <sup>1)</sup>	13.7 <sup>1)</sup>	7.1 <sup>1)</sup>	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	41.9 <sup>1)</sup>	178 <sup>1)</sup>	51.6 <sup>1)</sup>	72.8 <sup>1)</sup>	
aldrin	µg/kgds	S	<1	15	9.3	51	
dieldrin	µg/kgds	S	69	72	110	85	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	70.4 <sup>1)</sup>	87.7 <sup>1)</sup>	120 <sup>1)</sup>	136.7 <sup>1)</sup>	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	70 <sup>1)</sup>	87 <sup>1)</sup>	120 <sup>1)</sup>	140 <sup>1)</sup>	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	4.6	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	6.7 <sup>1)</sup>	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	1.0	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.7 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	1.5	5.5	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	1.8	6.0	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.3 <sup>1)</sup>	11.5 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	124.4 <sup>1)</sup>	285.9 <sup>1)</sup>	181.4 <sup>1)</sup>	223.2 <sup>1)</sup>	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam           Roelofarendsveen  
Projectnummer       18258404A  
Rapportnummer       13033640 - 1

Orderdatum           16-05-2019  
Startdatum            16-05-2019  
Rapportagedatum     24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AMM-BG1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 27 (0-40)
002	Grond (AS3000)	AMM-BG2 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-10) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50)
003	Grond (AS3000)	AMM-BG3 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
004	Grond (AS3000)	AMM-OG1 26 (50-100) 27 (40-90)
005	Grond (AS3000)	AMM-OG2 24 (50-100) 24 (150-200) 25 (50-100) 26 (150-200) 27 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	232.3 <sup>1)</sup>	413.8 <sup>1)</sup>	247.3 <sup>1)</sup>	341.1 <sup>1)</sup>	
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	6	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	28	11	21
fractie C22-C30	mg/kgds		33	28	31	49	110
fractie C30-C40	mg/kgds		28	26	14	33	47
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	60	80	90	180

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam        Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404A  
Rapportnummer    13033640 - 1

Orderdatum        16-05-2019  
Startdatum        16-05-2019  
Rapportagedatum   24-05-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- |   |   |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.     |
| 2 | In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404A  
Rapportnummer 13033640 - 1

Orderdatum 16-05-2019  
Startdatum 16-05-2019  
Rapportagedatum 24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	AMM-OG3 21 (50-100) 21 (150-200) 22 (100-150) 23 (50-100) 23 (150-200)		
007	Grond (AS3000)	AMM-OG4 3 (50-100) 3 (150-200) 5 (50-100) 5 (150-200) 11 (50-100) 11 (150-200)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	29.7	24.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	33.8	47.3
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2 <sup>2)</sup>	13 <sup>2)</sup>
<b>METALEN</b>				
barium	mg/kgds	S	49	55
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.6	4.2
koper	mg/kgds	S	24	30
kwik	mg/kgds	S	0.20	0.20
lood	mg/kgds	S	64	49
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	1.1
nikkel	mg/kgds	S	11	12
zink	mg/kgds	S	59	51
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 <sup>3)</sup>	<0.02 <sup>3)</sup>
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.02 <sup>3)</sup>	<0.02 <sup>3)</sup>
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.02 <sup>3)</sup>
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.432 <sup>1)</sup>	0.239 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	2.4 <sup>4)</sup>
PCB 52	µg/kgds	S	<1.1 <sup>3)</sup>	<1.5 <sup>3)</sup>
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1.2 <sup>3)</sup>
PCB 118	µg/kgds	S	<1.1 <sup>3)</sup>	<1.4 <sup>3)</sup>
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1.3 <sup>3)</sup>
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1.3 <sup>3)</sup>
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.04 <sup>1)</sup>	7.79 <sup>1)</sup>

**MINERALE OLIE**

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam           Roelofarendsveen  
Projectnummer        18258404A  
Rapportnummer       13033640 - 1

Orderdatum           16-05-2019  
Startdatum            16-05-2019  
Rapportagedatum     24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	AMM-OG3 21 (50-100) 21 (150-200) 22 (100-150) 23 (50-100) 23 (150-200)
007	Grond (AS3000)	AMM-OG4 3 (50-100) 3 (150-200) 5 (50-100) 5 (150-200) 11 (50-100) 11 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		19	23
fractie C30-C40	mg/kgds		27	31
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam        Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404A  
Rapportnummer    13033640 - 1

Orderdatum        16-05-2019  
Startdatum         16-05-2019  
Rapportagedatum   24-05-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 006                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

### Voetnoten

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2                      In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 3                      De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.
- 4                      Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf : 

Projectnaam       Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404A  
Rapportnummer    13033640 - 1

Orderdatum       16-05-2019  
Startdatum        16-05-2019  
Rapportagedatum  24-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam       Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404A  
Rapportnummer    13033640 - 1

Orderdatum       16-05-2019  
Startdatum        16-05-2019  
Rapportagedatum  24-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7429543	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	Y7429550	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	Y7429094	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	Y7429548	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	Y7429555	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	Y7429541	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	Y7429540	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	Y7429270	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	Y7429553	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	Y7429556	15-05-2019	15-05-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam       Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404A  
Rapportnummer    13033640 - 1

Orderdatum        16-05-2019  
Startdatum         16-05-2019  
Rapportagedatum   24-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7429144	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	Y7429558	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	Y7429544	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	Y7429135	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	Y7429744	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	Y7429748	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	Y7429733	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	Y7429318	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	Y7429249	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	Y7429322	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
004	Y7429143	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
004	Y7429083	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	Y7429232	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	Y7429139	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	Y7429138	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	Y7429257	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	Y7429749	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
006	Y7429286	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
006	Y7429316	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
006	Y7429320	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
006	Y7429293	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
006	Y7429243	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	Y7429542	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	Y7429756	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	Y7429552	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	Y7429547	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	Y7429757	15-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	Y7429551	15-05-2019	15-05-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam       Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404A  
Rapportnummer    13033640 - 1

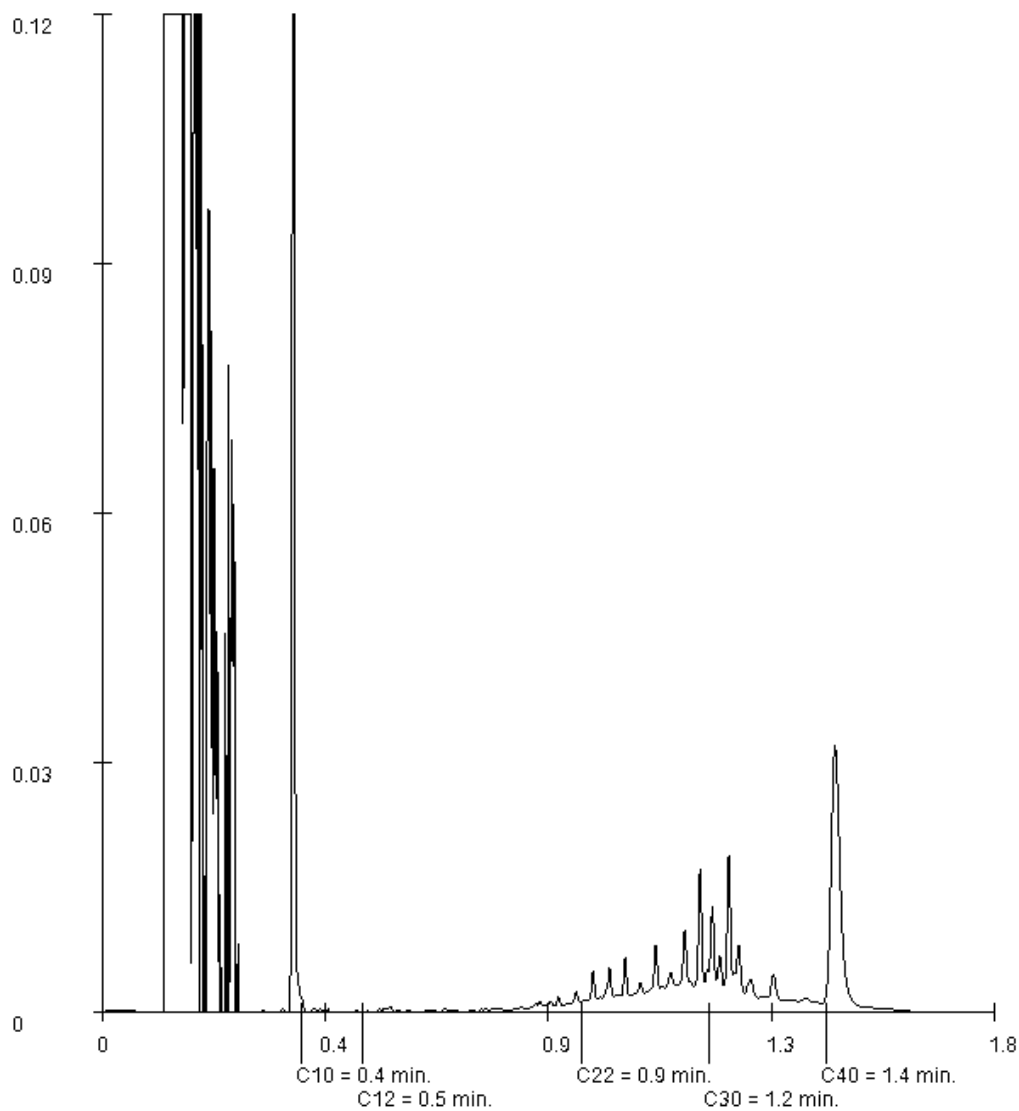
Orderdatum       16-05-2019  
Startdatum        16-05-2019  
Rapportagedatum  24-05-2019

Monsternummer:                               001  
Monster beschrijvingen                       AMM-BG11 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 27 (0-40)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga

Blad 13 van 18

## Analyserapport

Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404A  
Rapportnummer 13033640 - 1

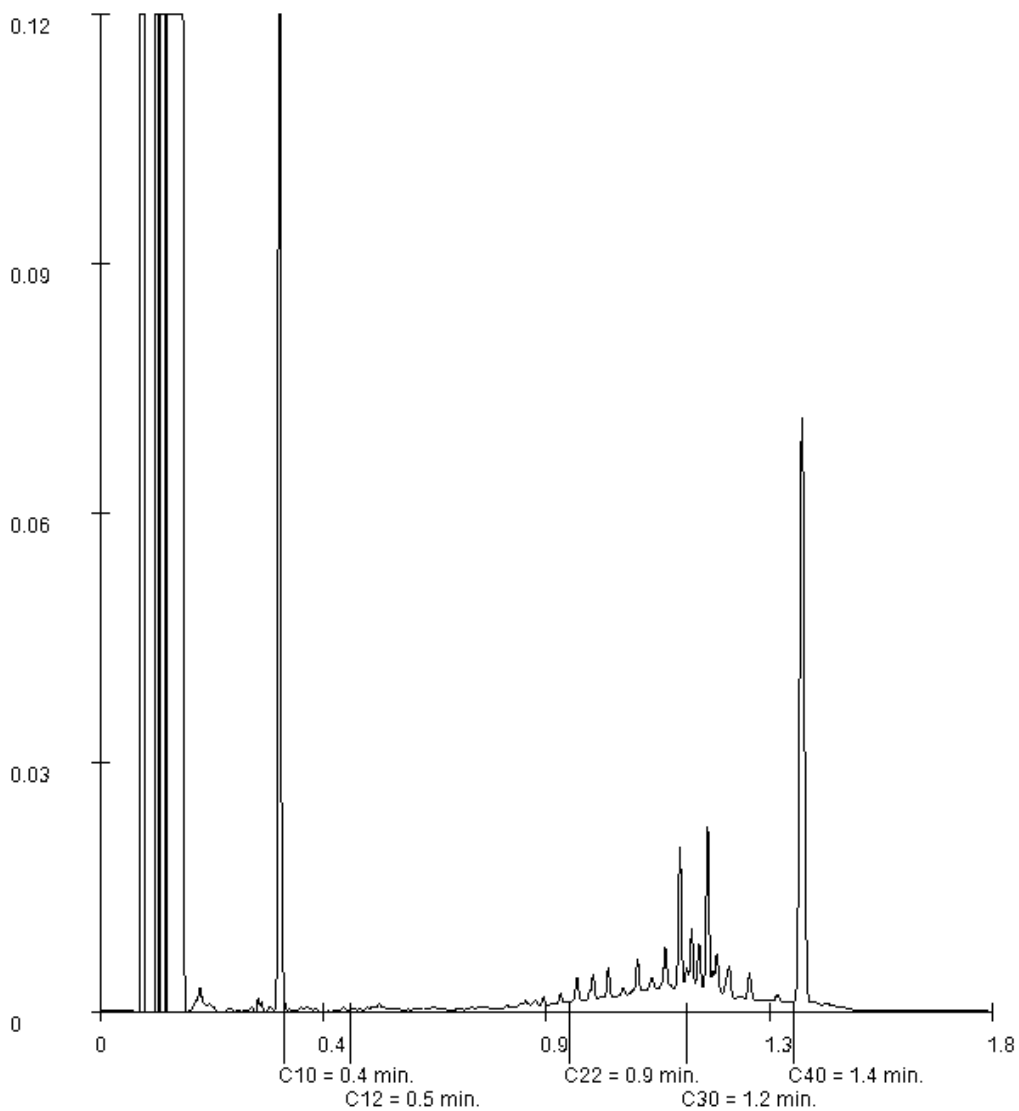
Orderdatum 16-05-2019  
Startdatum 16-05-2019  
Rapportagedatum 24-05-2019

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen AMM-BG27 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-10) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam       Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404A  
Rapportnummer    13033640 - 1

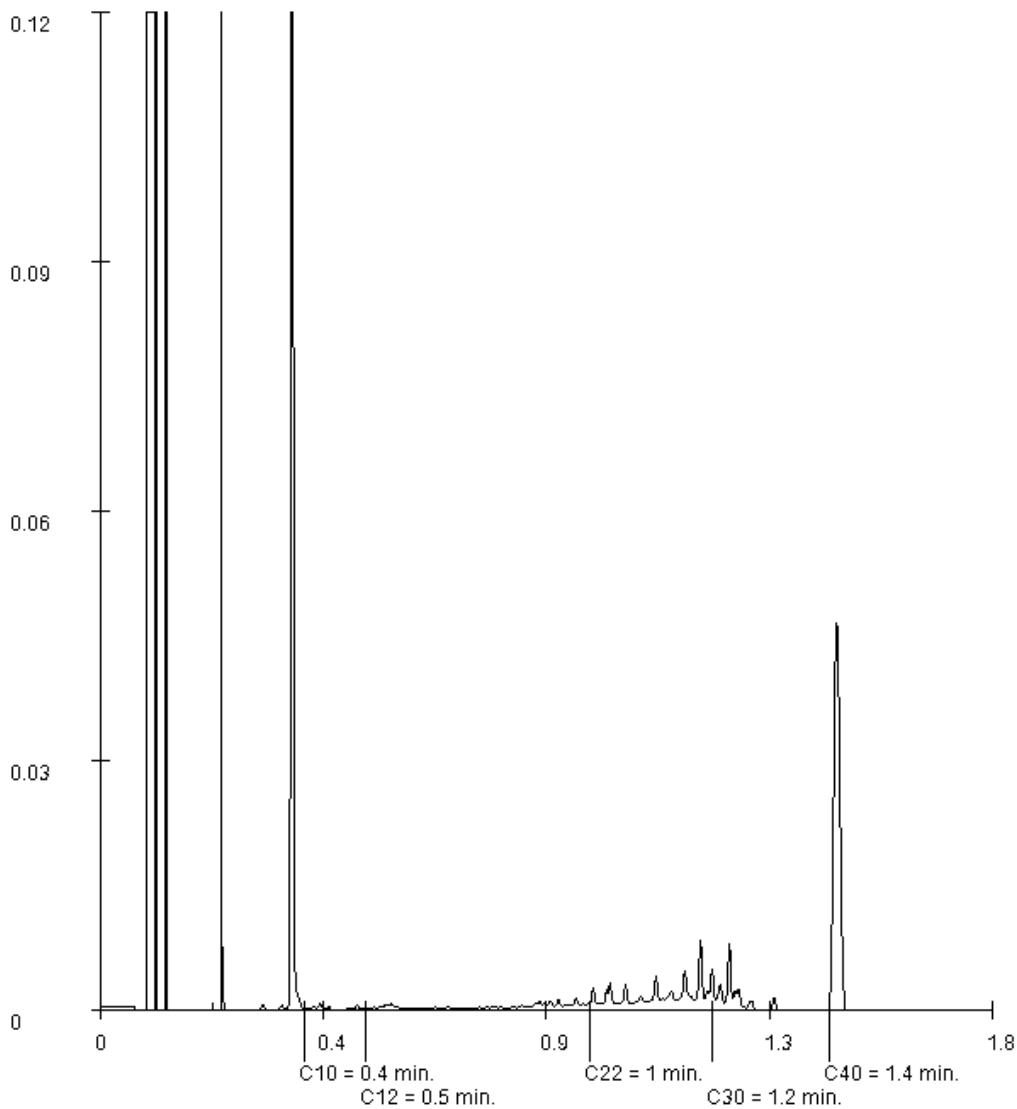
Orderdatum       16-05-2019  
Startdatum        16-05-2019  
Rapportagedatum   24-05-2019

Monsternummer:                       003  
Monster beschrijvingen                AMM-BG311 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam       Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404A  
Rapportnummer    13033640 - 1

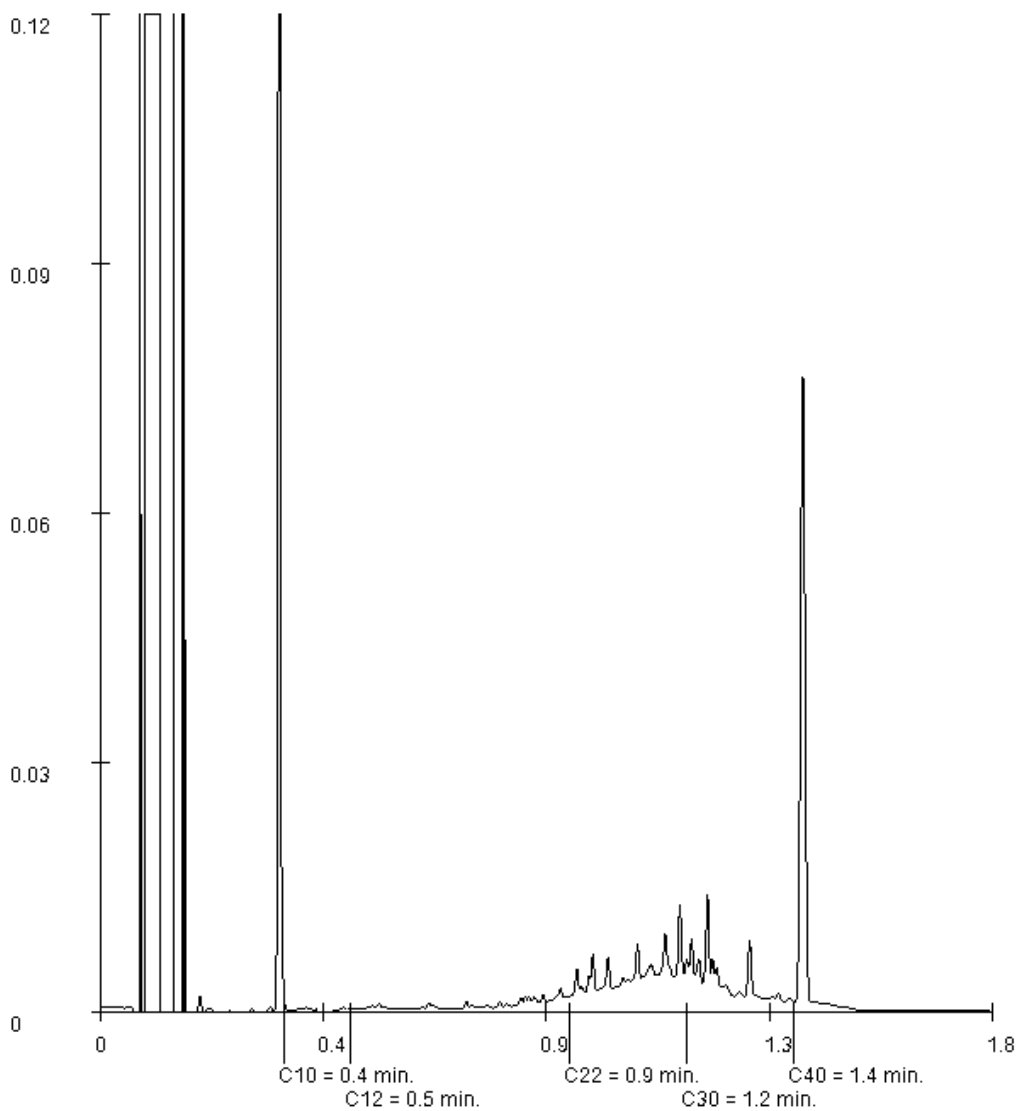
Orderdatum       16-05-2019  
Startdatum        16-05-2019  
Rapportagedatum  24-05-2019

Monsternummer:                     004  
Monster beschrijvingen            AMM-OG126 (50-100) 27 (40-90)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam       Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404A  
Rapportnummer    13033640 - 1

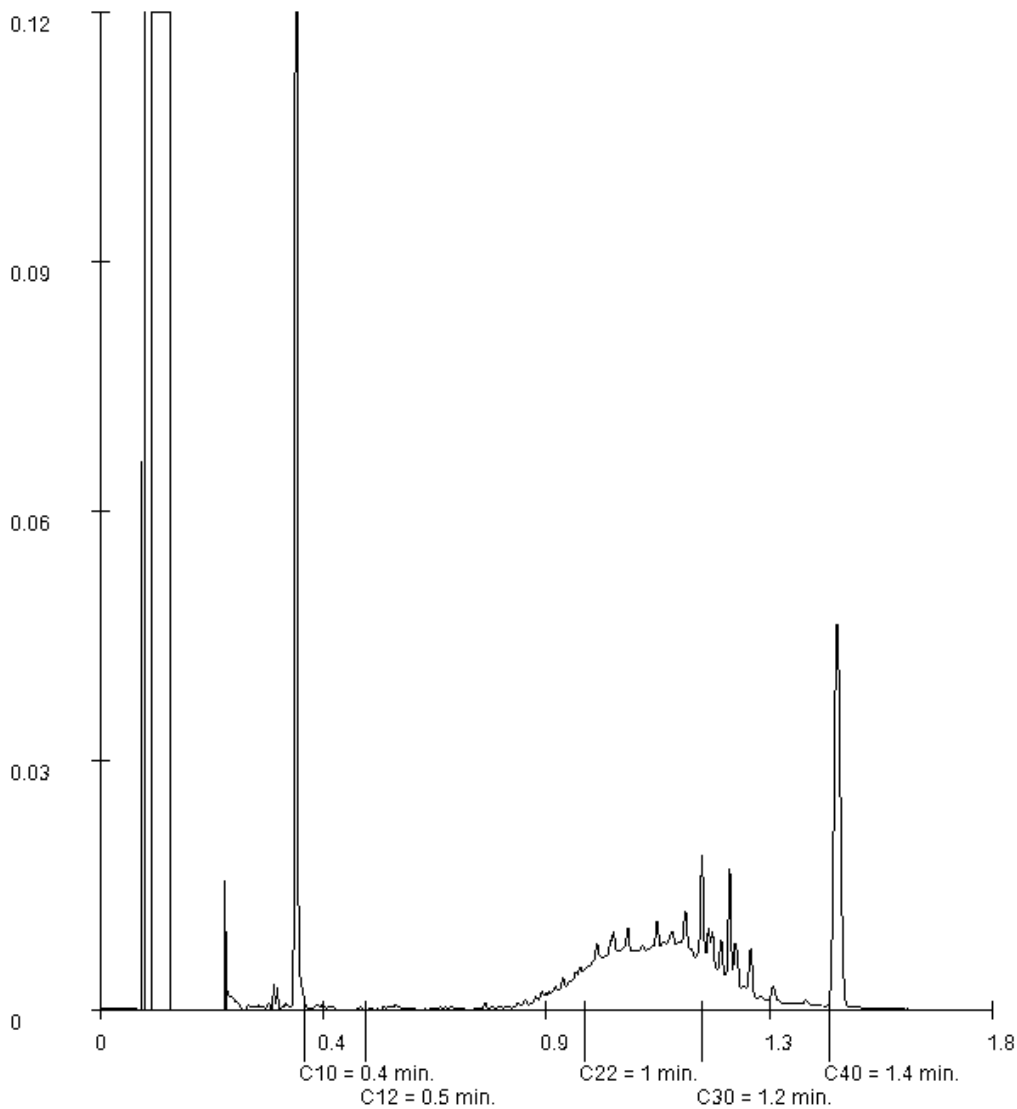
Orderdatum       16-05-2019  
Startdatum        16-05-2019  
Rapportagedatum   24-05-2019

Monsternummer:                               005  
Monster beschrijvingen                      AMM-OG224 (50-100) 24 (150-200) 25 (50-100) 26 (150-200) 27 (100-150)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.  
Juil Osinga

## Analyserapport

Blad 18 van 18

Projectnaam      Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404A  
Rapportnummer   13033640 - 1

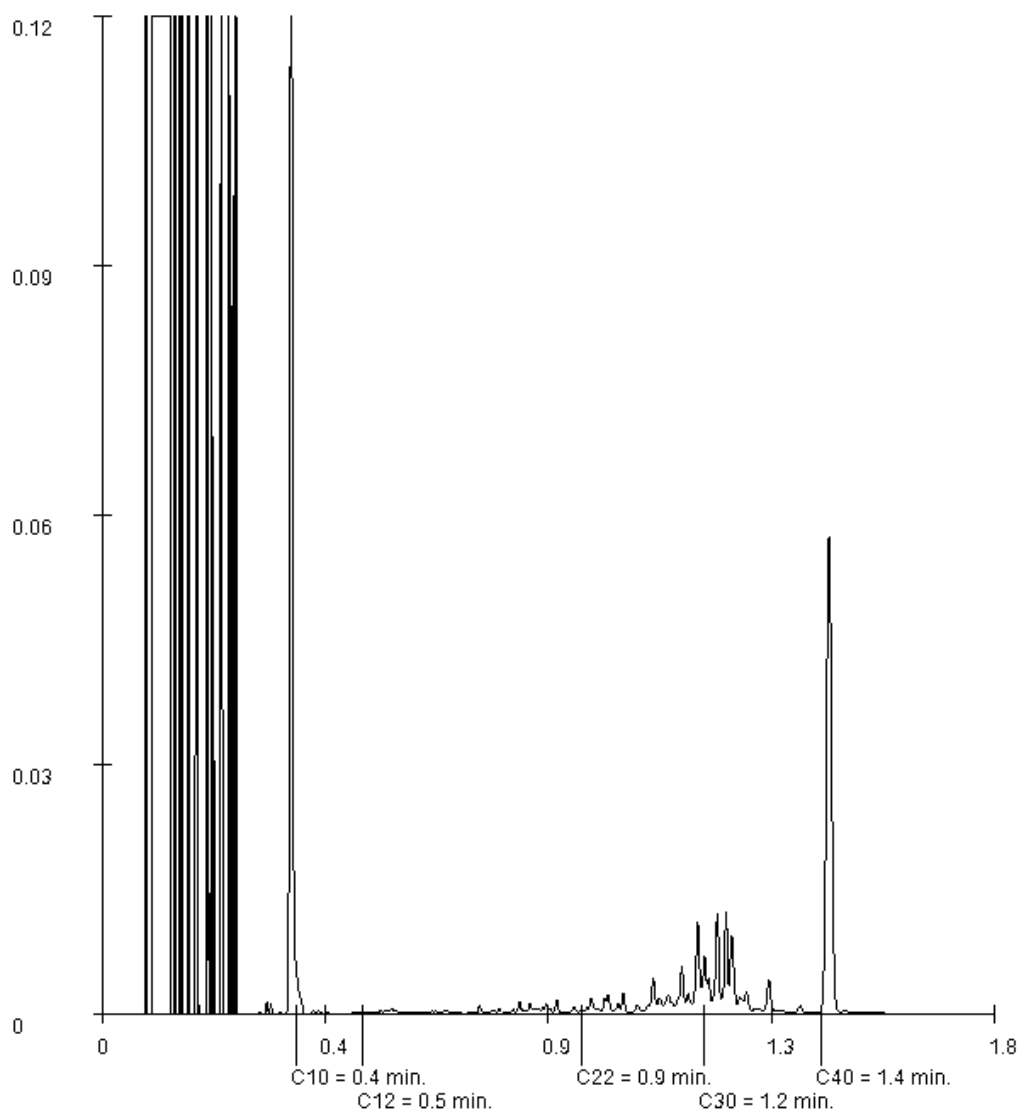
Orderdatum      16-05-2019  
Startdatum       16-05-2019  
Rapportagedatum 24-05-2019

Monsternummer:                              007  
Monster beschrijvingen                    AMM-OG43 (50-100) 3 (150-200) 5 (50-100) 5 (150-200) 11 (50-100) 11 (150-200)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Roelofarendsveen  
Uw projectnummer : 18258404A  
SYNLAB rapportnummer : 13039300, versienummer: 1

Rotterdam, 03-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404A  
Rapportnummer 13039300 - 1

Orderdatum 24-05-2019  
Startdatum 24-05-2019  
Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	5-1-1 5 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	24-1-1 24 (130-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<b>METALEN</b>				
barium	µg/l	S	43	130 <sup>3)</sup>
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20 <sup>3)</sup>
kobalt	µg/l	S	2.4	5.4 <sup>3)</sup>
koper	µg/l	S	<2.0	3.0 <sup>3)</sup>
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05 <sup>3)</sup>
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0 <sup>3)</sup>
molybdeen	µg/l	S	<2	<2 <sup>3)</sup>
nikkel	µg/l	S	<3	11 <sup>3)</sup>
zink	µg/l	S	14	47 <sup>3)</sup>
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	µg/l	S	0.02	<0.02
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)2)</sup>	0.42 <sup>2)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404A  
Rapportnummer 13039300 - 1

Orderdatum 24-05-2019  
Startdatum 24-05-2019  
Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	5-1-1 5 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	24-1-1 24 (130-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01	<0.01
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01	<0.01
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01	<0.01
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01	<0.01
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01	<0.01
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01	<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 <sup>2)</sup>	0.042 <sup>2)</sup>
aldrin	µg/l	S	<0.01	<0.01
dieldrin	µg/l	S	<0.01	<0.01
endrin	µg/l	S	<0.01	<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 <sup>2)</sup>	0.021 <sup>2)</sup>
telodrin	µg/l	Q	<0.03	<0.03
isodrin	µg/l	Q	<0.03	<0.03
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01	<0.01
beta-HCH	µg/l	S	<0.008	<0.008
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009	<0.009
delta-HCH	µg/l	S	<0.008	<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 <sup>2)</sup>	0.0245 <sup>2)</sup>
heptachloor	µg/l	S	<0.01	<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 <sup>2)</sup>	0.014 <sup>2)</sup>
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01	<0.01
hexachloorbutadien	µg/l	Q	<0.05	<0.05
endosulfansulfaat	µg/l	S	<0.05	<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01	<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01	<0.01
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 <sup>2)</sup>	0.014 <sup>2)</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam        Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404A  
Rapportnummer   13039300 - 1

Orderdatum        24-05-2019  
Startdatum        24-05-2019  
Rapportagedatum  03-06-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

### Voetnoten

---

- 1                    Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3                    Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf : 

Projectnaam       Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404A  
Rapportnummer    13039300 - 1

Orderdatum       24-05-2019  
Startdatum        24-05-2019  
Rapportagedatum  03-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam       Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404A  
Rapportnummer    13039300 - 1

Orderdatum       24-05-2019  
Startdatum        24-05-2019  
Rapportagedatum  03-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
endosulfansulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6659842	24-05-2019	24-05-2019	ALC236
001	B1830746	24-05-2019	24-05-2019	ALC204
001	G6659853	24-05-2019	24-05-2019	ALC236
001	S0805458	24-05-2019	24-05-2019	ALC237
002	G6659857	24-05-2019	24-05-2019	ALC236
002	S0805448	24-05-2019	24-05-2019	ALC237
002	G6659856	24-05-2019	24-05-2019	ALC236
002	B1830761	24-05-2019	24-05-2019	ALC204

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Roelofarendsveen  
Uw projectnummer : 18258404B  
SYNLAB rapportnummer : 13033662, versienummer: 1

Rotterdam, 24-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404B  
Rapportnummer 13033662 - 1

Orderdatum 16-05-2019  
Startdatum 16-05-2019  
Rapportagedatum 24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BMM-BG1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	BMM-BG2 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	BMM-BG3 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	BMM-OG1 03 (50-100) 03 (100-150) 08 (50-100) 08 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 15 (50-100) 15 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	58.0	60.8	68.6	39.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	19.8	15.6	15.4	24.7
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	14	11	9.9 <sup>3)</sup>
<b>METALEN</b>						
barium	mg/kgds	S	330	93	81	92
cadmium	mg/kgds	S	0.89	0.59	0.48	0.30
kobalt	mg/kgds	S	19	7.9	6.1	9.7
koper	mg/kgds	S	49	55	42	51
kwik	mg/kgds	S	0.62	0.49	0.28	0.37
lood	mg/kgds	S	90	190	77	78
molybdeen	mg/kgds	S	3.8	1.7	1.3	2.0
nikkel	mg/kgds	S	21	21	18	25
zink	mg/kgds	S	160	120	110	67
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.07	0.14	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.10	0.42	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.07	0.27	<0.02 <sup>4)</sup>
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.06	0.18	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.12	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.04	0.17	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.11	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.12	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.927 <sup>1)</sup>	0.477 <sup>1)</sup>	1.577 <sup>1)</sup>	0.119 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBENZENEN</b>						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	160	110	40	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.0
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404B  
Rapportnummer 13033662 - 1

Orderdatum 16-05-2019  
Startdatum 16-05-2019  
Rapportagedatum 24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BMM-BG1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	BMM-BG2 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	BMM-BG3 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
004	Grond (AS3000)	BMM-OG1 03 (50-100) 03 (100-150) 08 (50-100) 08 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 15 (50-100) 15 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	5.4 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>						
o,p-DDT	µg/kgds	S	18	17	20	
p,p-DDT	µg/kgds	S	59	50	53	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	77 <sup>1)</sup>	67 <sup>1)</sup>	73 <sup>1)</sup>	
o,p-DDD	µg/kgds	S	4.2	4.7	2.3	
p,p-DDD	µg/kgds	S	22	21	6.9	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	26.2 <sup>1)</sup>	25.7 <sup>1)</sup>	9.2 <sup>1)</sup>	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<3.2 <sup>2)</sup>	<3.1 <sup>2)</sup>	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	11	12	18	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.24 <sup>1)</sup>	14.17 <sup>1)</sup>	18.7 <sup>1)</sup>	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	116.44 <sup>1)</sup>	106.87 <sup>1)</sup>	100.9 <sup>1)</sup>	
aldrin	µg/kgds	S	37	<3.1 <sup>2)</sup>	4.5	
dieldrin	µg/kgds	S	1000	790	200	
endrin	µg/kgds	S	21	<3.1 <sup>2)</sup>	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1058 <sup>1)</sup>	794.34 <sup>1)</sup>	205.2 <sup>1)</sup>	
isodrin	µg/kgds	S	<3.2 <sup>2)</sup>	<3.1 <sup>2)</sup>	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1000 <sup>1)</sup>	790 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	
telodrin	µg/kgds	S	<3.2 <sup>2)</sup>	<3.1 <sup>2)</sup>	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<3.2 <sup>2)</sup>	<3.1 <sup>2)</sup>	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<3.2 <sup>2)</sup>	<3.1 <sup>2)</sup>	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<3.2 <sup>2)</sup>	<3.1 <sup>2)</sup>	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<3.5 <sup>2)</sup>	<3.4 <sup>2)</sup>	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.17 <sup>1)</sup>	8.89 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	
heptachloor	µg/kgds	S	<3.2 <sup>2)</sup>	<3.1 <sup>2)</sup>	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<3.2 <sup>2)</sup>	<3.1 <sup>2)</sup>	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<3.2 <sup>2)</sup>	<3.1 <sup>2)</sup>	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.48 <sup>1)</sup>	4.34 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<3.2 <sup>2)</sup>	<3.1 <sup>2)</sup>	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<3.5 <sup>2)</sup>	<3.4 <sup>2)</sup>	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<3.5 <sup>2)</sup>	<3.4 <sup>2)</sup>	3.0	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<3.2 <sup>2)</sup>	5.7	1.2	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<3.2 <sup>2)</sup>	<3.1 <sup>2)</sup>	1.1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.48 <sup>1)</sup>	7.87 <sup>1)</sup>	2.3 <sup>1)</sup>	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	1206.43 <sup>1)</sup>	935.75 <sup>1)</sup>	319.1 <sup>1)</sup>	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam           Roelofarendsveen  
Projectnummer        18258404B  
Rapportnummer       13033662 - 1

Orderdatum           16-05-2019  
Startdatum            16-05-2019  
Rapportagedatum     24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BMM-BG1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	BMM-BG2 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	BMM-BG3 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
004	Grond (AS3000)	BMM-OG1 03 (50-100) 03 (100-150) 08 (50-100) 08 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 15 (50-100) 15 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	1359.08 <sup>1)</sup>	1038.61 <sup>1)</sup>	354.7 <sup>1)</sup>	
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	mg/kgds		6	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		27	6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		28	11	11	21
fractie C30-C40	mg/kgds		11	12	10	21
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	30	20	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam        Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404B  
Rapportnummer    13033662 - 1

Orderdatum        16-05-2019  
Startdatum        16-05-2019  
Rapportagedatum   24-05-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1            De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2            De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3            In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 4            De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.

Paraaf :



Projectnaam       Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404B  
Rapportnummer    13033662 - 1

Orderdatum       16-05-2019  
Startdatum        16-05-2019  
Rapportagedatum  24-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404B  
Rapportnummer 13033662 - 1

Orderdatum 16-05-2019  
Startdatum 16-05-2019  
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7429742	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
001	Y7429159	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
001	Y7429740	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
001	Y7429263	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
001	Y7429223	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
001	Y7429746	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
002	Y7429142	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
002	Y7429126	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
002	Y7429554	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
002	Y7429140	16-05-2019	16-05-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam           Roelofarendsveen  
Projectnummer       18258404B  
Rapportnummer      13033662 - 1

Orderdatum           16-05-2019  
Startdatum           16-05-2019  
Rapportagedatum   24-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7429281	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
002	Y7429110	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
003	Y7429743	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
003	Y7429141	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
003	Y7429754	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
003	Y7429747	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
003	Y7429005	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7429181	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7429114	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7429013	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7429121	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7429179	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7429084	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7429136	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7429176	16-05-2019	16-05-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam           Roelofarendsveen  
Projectnummer        18258404B  
Rapportnummer       13033662 - 1

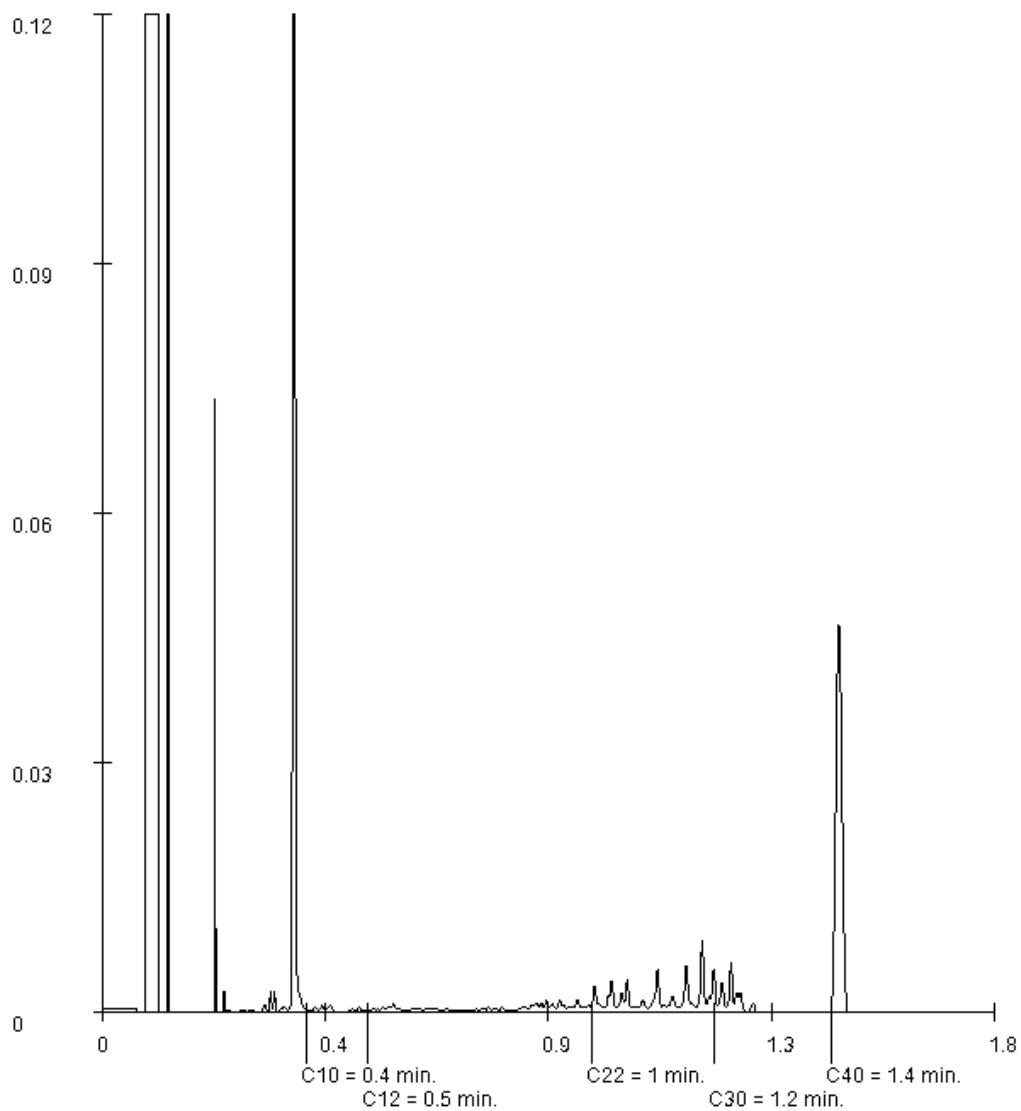
Orderdatum           16-05-2019  
Startdatum            16-05-2019  
Rapportagedatum     24-05-2019

Monsternummer:                                   001  
Monster beschrijvingen                        BMM-BG101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 



Projectnaam       Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404B  
Rapportnummer    13033662 - 1

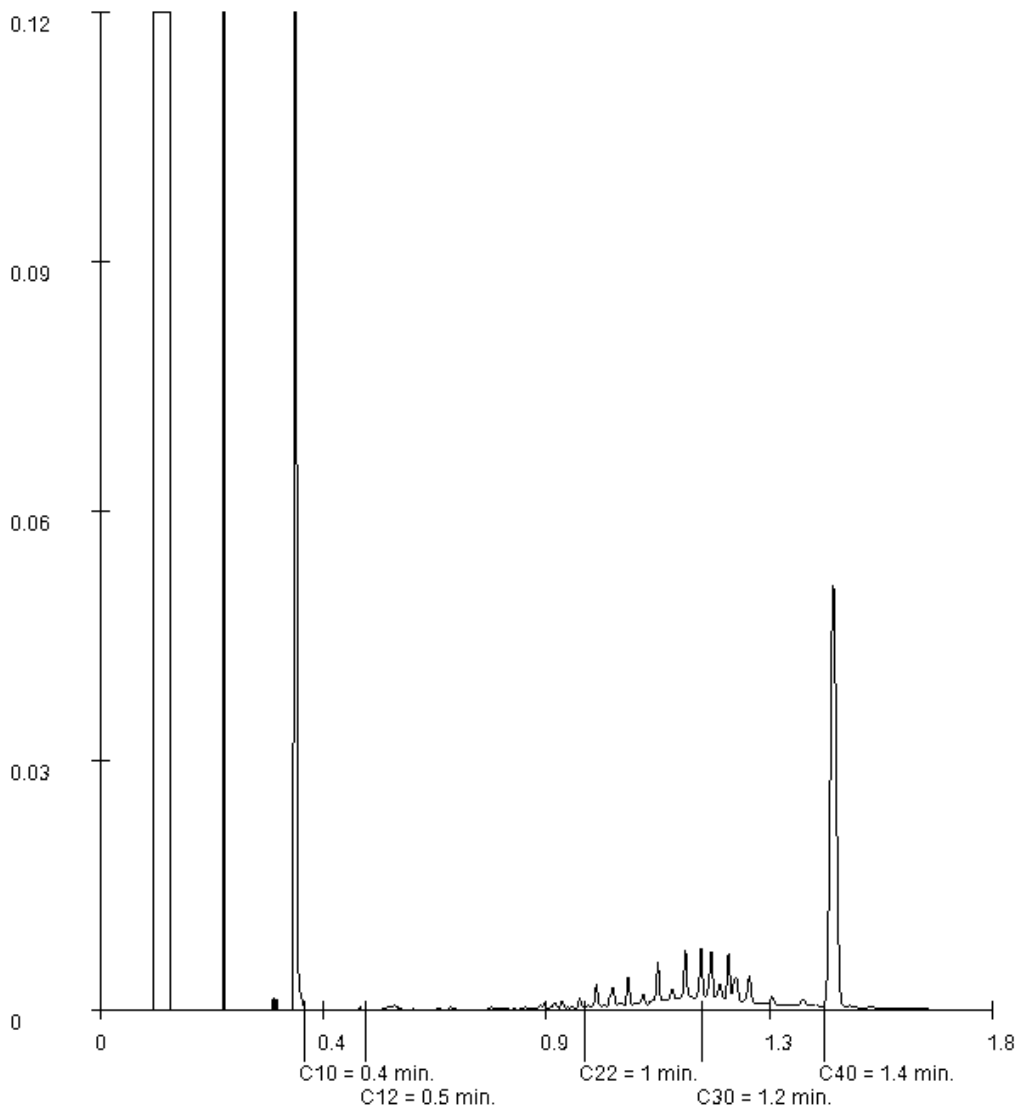
Orderdatum       16-05-2019  
Startdatum        16-05-2019  
Rapportagedatum  24-05-2019

Monsternummer:                               003  
Monster beschrijvingen                      BMM-BG313 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 



Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Roelofarendsveen  
Uw projectnummer : 18258404B  
SYNLAB rapportnummer : 13044400, versienummer: 1

Rotterdam, 11-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam        Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404B  
Rapportnummer    13044400 - 1

Orderdatum        04-06-2019  
Startdatum         04-06-2019  
Rapportagedatum   11-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	07-1 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	08-1 08 (0-50)
003	Grond (AS3000)	09-1 09 (0-50)
004	Grond (AS3000)	10-1 10 (0-50)
005	Grond (AS3000)	11-1 11 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	63.4	32.6	65.4	63.2	59.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	16.5	28.8	17.1	18.5	11.6
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	2.8 <sup>1)</sup>	12	17	3.2
<b>METALEN</b>							
lood	mg/kgds	S	100	24	92	100	180

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam        Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404B  
Rapportnummer    13044400 - 1

Orderdatum        04-06-2019  
Startdatum         04-06-2019  
Rapportagedatum   11-06-2019

**Monster beschrijvingen**

- 001        \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002        \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003        \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 004        \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 005        \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

**Voetnoten**

- 1            In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.  
Juil Osinga

## Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam           Roelofarendsveen  
Projectnummer       18258404B  
Rapportnummer       13044400 - 1

Orderdatum           04-06-2019  
Startdatum            04-06-2019  
Rapportagedatum     11-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	12-1 12 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	68.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	15.0
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.8
<b>METALEN</b>			
lood	mg/kgds	S	82

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam        Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404B  
Rapportnummer    13044400 - 1

Orderdatum        04-06-2019  
Startdatum        04-06-2019  
Rapportagedatum   11-06-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

006

- \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf : 

Projectnaam      Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404B  
Rapportnummer   13044400 - 1

Orderdatum      04-06-2019  
Startdatum       04-06-2019  
Rapportagedatum 11-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7429281	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
002	Y7429110	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
003	Y7429142	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7429554	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
005	Y7429126	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
006	Y7429140	16-05-2019	16-05-2019	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Roelofarendsveen  
Uw projectnummer : 18258404B  
SYNLAB rapportnummer : 13039301, versienummer: 1

Rotterdam, 03-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404B  
Rapportnummer 13039301 - 1

Orderdatum 24-05-2019  
Startdatum 24-05-2019  
Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

**METALEN**

barium	µg/l	S	130 <sup>1)</sup>
cadmium	µg/l	S	<0.20 <sup>1)</sup>
kobalt	µg/l	S	3.6 <sup>1)</sup>
koper	µg/l	S	<2.0 <sup>1)</sup>
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 <sup>1)</sup>
molybdeen	µg/l	S	<2 <sup>1)</sup>
nikkel	µg/l	S	3.6 <sup>1)</sup>
zink	µg/l	S	<10 <sup>1)</sup>

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>
tolueen	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 <sup>2)</sup>
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>2)3)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	µg/l	S	0.14
-----------	------	---	------

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>2)</sup>
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>2)</sup>
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>2)</sup>
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>2)3)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>2)3)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>2)</sup>
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 <sup>2)</sup>
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 <sup>2)</sup>
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 <sup>2)</sup>
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>
chloroform	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>2)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam      Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404B  
Rapportnummer   13039301 - 1

Orderdatum      24-05-2019  
Startdatum       24-05-2019  
Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

### CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/l	S	<0.01
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 <sup>3)</sup>
aldrin	µg/l	S	<0.01
dieldrin	µg/l	S	<0.01
endrin	µg/l	S	<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 <sup>3)</sup>
telodrin	µg/l	Q	<0.03
isodrin	µg/l	Q	<0.03
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01
beta-HCH	µg/l	S	<0.008
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009
delta-HCH	µg/l	S	<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 <sup>3)</sup>
heptachloor	µg/l	S	<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 <sup>3)</sup>
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05
endosulfansulfaat	µg/l		<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 <sup>3)</sup>

### MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Projectnaam        Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404B  
Rapportnummer    13039301 - 1

Orderdatum        24-05-2019  
Startdatum         24-05-2019  
Rapportagedatum   03-06-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

001                    \*        De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1                    Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2                    Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 3                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404B  
Rapportnummer 13039301 - 1

Orderdatum 24-05-2019  
Startdatum 24-05-2019  
Rapportagedatum 03-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404B  
Rapportnummer 13039301 - 1

Orderdatum 24-05-2019  
Startdatum 24-05-2019  
Rapportagedatum 03-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
endosulfansulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1830760	24-05-2019	24-05-2019	ALC204
001	G6659855	24-05-2019	24-05-2019	ALC236
001	S0805443	24-05-2019	24-05-2019	ALC237
001	G6659854	24-05-2019	24-05-2019	ALC236

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Roelofarendsveen  
Uw projectnummer : 18258404B  
SYNLAB rapportnummer : 13033660, versienummer: 1

Rotterdam, 23-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam        Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404B  
Rapportnummer    13033660 - 1

Orderdatum        16-05-2019  
Startdatum         16-05-2019  
Rapportagedatum   23-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMA-1 MMA (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMB-1 MMB (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMC-1 MMC (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>					
totaal aangeleverd monster	kg		13.74	13.46	13.50
in behandeling genomen gewicht	kg		13.74	13.46	13.50
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8710 <sup>1)</sup>	8428 <sup>1)</sup>	8897 <sup>1)</sup>
droge stof	gew.-%		63.4	62.6	65.9
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.6	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	1.3	<2
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	2.0	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	1.6	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.7	1.8	1.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.627	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga

## Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam        Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404B  
Rapportnummer    13033660 - 1

Orderdatum        16-05-2019  
Startdatum         16-05-2019  
Rapportagedatum   23-05-2019

---

### Voetnoten

---

- 1                    Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404B  
Rapportnummer 13033660 - 1

Orderdatum 16-05-2019  
Startdatum 16-05-2019  
Rapportagedatum 23-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1751476	16-05-2019	16-05-2019	ALC291
002	E1751474	16-05-2019	16-05-2019	ALC291
003	E1751475	16-05-2019	16-05-2019	ALC291

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 13033660-001

Datum analyse: 23-05-2019

Projectnummer: 18258404B

Projectnaam: 18258404B

Monsteromschrijving: MMA-1

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.7		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	8710	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	8710	g	
totaal gewicht voor drogen	13740	g	
droge stof	63.4	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	182	100														
4-8	262	100														
2-4	169	100														
1-2	172	24.5														0.8
0.5-1	448	5.4														0.9
<0.5	7477															

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 13033660-002

Datum analyse: 21-05-2019

Projectnummer: 18258404B

Projectnaam: 18258404B

Monsteromschrijving: MMB-1

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.6	1.3	2.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.6	1.3	2.0
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	1.6	1.3	2.0
berekende bepalingsgrens	1.8		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	1.627	1.3016	1.9524
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	8428	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	8428	g	
totaal gewicht voor drogen	13460	g	
droge stof	62.6	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Soort materiaal					Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	123	100													
4-8	144	100	X					Plaat	1	0.1097	1.627		1.302	1.952	
2-4	138	100													
1-2	202	23.4													0.9
0.5-1	341	5.5													0.9
<0.5	7480														

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 13033660-003

Datum analyse: 21-05-2019

Projectnummer: 18258404B

Projectnaam: 18258404B

Monsteromschrijving: MMC-1

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.5		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	8897	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	8897	g	
totaal gewicht voor drogen	13500	g	
droge stof	65.9	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	85	100														
4-8	148	100														
2-4	152	100														
1-2	212	21.4														0.9
0.5-1	359	8.1														0.6
<0.5	7941															

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Roelofarendsveen  
Uw projectnummer : 18258404C  
SYNLAB rapportnummer : 13033983, versienummer: 1

Rotterdam, 24-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404C. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404C  
Rapportnummer 13033983 - 1

Orderdatum 16-05-2019  
Startdatum 16-05-2019  
Rapportagedatum 24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	CMM-BG1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	CMM-BG2 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	CMM-OG1 04 (50-100) 07 (50-100) 10 (50-100)				
004	Grond (AS3000)	CMM-OG2 04 (100-150) 04 (150-200) 07 (100-150) 07 (150-200) 10 (100-150) 10 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	55.9	61.0	24.0	15.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	15.0	9.8	92.4	69.1
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7	14	17 <sup>3)</sup>	2.8 <sup>3)</sup>
<b>METALEN</b>						
barium	mg/kgds	S	74	130	150	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	0.28	0.38	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.3	8.9	16	<1.5
koper	mg/kgds	S	32	36	90	5.6
kwik	mg/kgds	S	0.28	0.29	0.67	0.12
lood	mg/kgds	S	71	68	200	10
molybdeen	mg/kgds	S	0.89	1.4	3.0	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	16	20	42	3.2
zink	mg/kgds	S	51	65	110	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.02 <sup>4)</sup>	<0.03 <sup>4)</sup>
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.02 <sup>4)</sup>	<0.02 <sup>4)</sup>
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.04	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.03 <sup>4)</sup>	<0.04 <sup>4)</sup>
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.02 <sup>4)</sup>	<0.03 <sup>4)</sup>
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.02 <sup>4)</sup>	<0.03 <sup>4)</sup>
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.02 <sup>4)</sup>	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.187 <sup>1)</sup>	0.224 <sup>1)</sup>	0.191 <sup>1)</sup>	0.335 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBENZENEN</b>						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	17	21		
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.4 <sup>4)</sup>	<1.8 <sup>4)</sup>
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1.6 <sup>4)</sup>	<2.1 <sup>4)</sup>
PCB 101	µg/kgds	S	1.1	<1	<1.3 <sup>4)</sup>	<1.7 <sup>4)</sup>
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1.5 <sup>4)</sup>	<2.0 <sup>4)</sup>
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1.4 <sup>4)</sup>	<1.8 <sup>4)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404C  
Rapportnummer 13033983 - 1

Orderdatum 16-05-2019  
Startdatum 16-05-2019  
Rapportagedatum 24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	CMM-BG1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	CMM-BG2 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	CMM-OG1 04 (50-100) 07 (50-100) 10 (50-100)
004	Grond (AS3000)	CMM-OG2 04 (100-150) 04 (150-200) 07 (100-150) 07 (150-200) 10 (100-150) 10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.3 <sup>4)</sup>
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1.4 <sup>4)</sup>	<1.8 <sup>4)</sup>
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	6.72 <sup>1)</sup>	8.75 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>						
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.2	1.7 <sup>2)</sup>		
p,p-DDT	µg/kgds	S	4.7	4.0		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.9 <sup>1)</sup>	5.7 <sup>1)</sup>		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.5	1.6		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.2 <sup>1)</sup>	2.3 <sup>1)</sup>		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		10.5 <sup>1)</sup>	9.4 <sup>1)</sup>		
aldrin	µg/kgds	S	1.2	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	130	160		
endrin	µg/kgds	S	<1	1.7		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	131.9 <sup>1)</sup>	162.4 <sup>1)</sup>		
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		130 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>		
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>		
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1		
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		152.2 <sup>1)</sup>	181.6 <sup>1)</sup>		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam           Roelofarendsveen  
Projectnummer       18258404C  
Rapportnummer       13033983 - 1

Orderdatum           16-05-2019  
Startdatum            16-05-2019  
Rapportagedatum     24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	CMM-BG1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	CMM-BG2 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	CMM-OG1 04 (50-100) 07 (50-100) 10 (50-100)
004	Grond (AS3000)	CMM-OG2 04 (100-150) 04 (150-200) 07 (100-150) 07 (150-200) 10 (100-150) 10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	167.1 <sup>1)</sup>	200.5 <sup>1)</sup>		
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	13
fractie C22-C30	mg/kgds		10	7	23	53
fractie C30-C40	mg/kgds		11	6	33	90
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	60	160

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam        Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404C  
Rapportnummer    13033983 - 1

Orderdatum        16-05-2019  
Startdatum        16-05-2019  
Rapportagedatum   24-05-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1            De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2            Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 3            In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 4            De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.

Paraaf : 

Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404C  
Rapportnummer 13033983 - 1

Orderdatum 16-05-2019  
Startdatum 16-05-2019  
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404C  
Rapportnummer 13033983 - 1

Orderdatum 16-05-2019  
Startdatum 16-05-2019  
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7666139	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
001	Y7665758	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
001	Y7665747	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
001	Y7665754	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
001	Y7665761	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
001	Y7665748	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
002	Y7665755	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
002	Y7665745	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
002	Y7429228	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
002	Y7665735	16-05-2019	16-05-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam       Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404C  
Rapportnummer    13033983 - 1

Orderdatum        16-05-2019  
Startdatum         16-05-2019  
Rapportagedatum   24-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7429081	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
002	Y7665736	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
002	Y7665741	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
003	Y7429209	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
003	Y7665746	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
003	Y7665751	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7665742	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7665744	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7429238	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7665731	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7665737	16-05-2019	16-05-2019	ALC201
004	Y7429201	16-05-2019	16-05-2019	ALC201

Paraaf :







Projectnaam       Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404C  
Rapportnummer   13033983 - 1

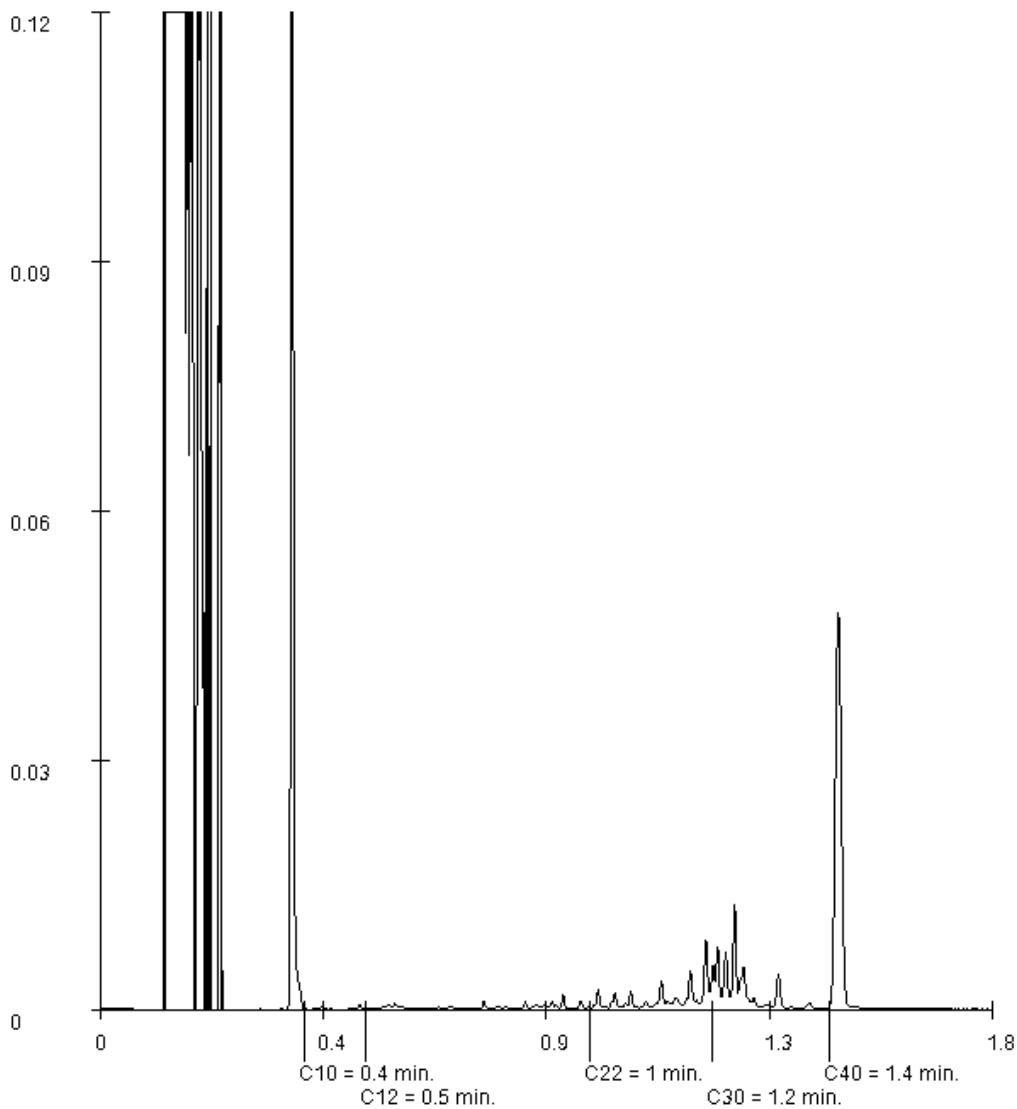
Orderdatum       16-05-2019  
Startdatum        16-05-2019  
Rapportagedatum  24-05-2019

Monsternummer:                   003  
Monster beschrijvingen           CMM-OG104 (50-100) 07 (50-100) 10 (50-100)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam           Roelofarendsveen  
Projectnummer       18258404C  
Rapportnummer       13033983 - 1

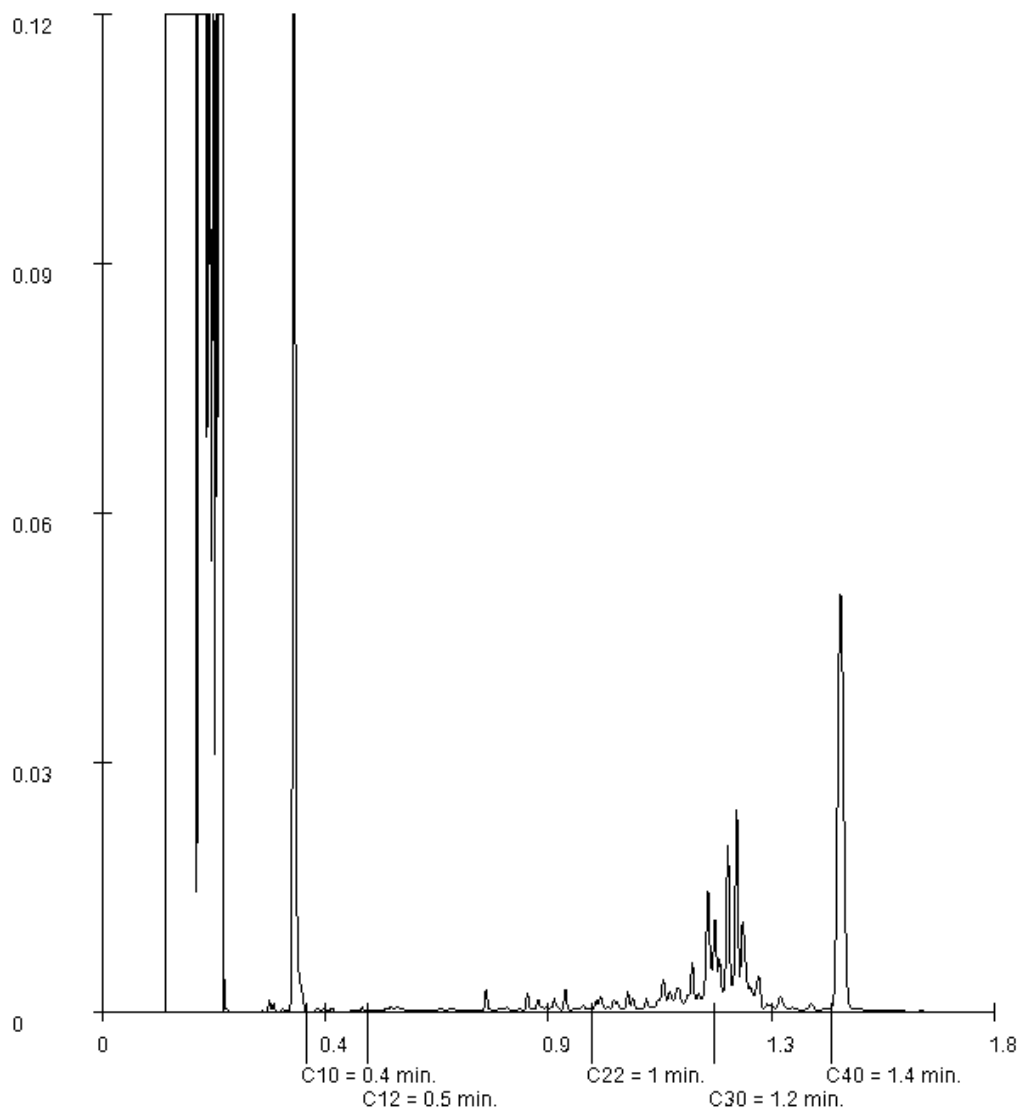
Orderdatum           16-05-2019  
Startdatum            16-05-2019  
Rapportagedatum     24-05-2019

Monsternummer:                                   004  
Monster beschrijvingen                        CMM-OG204 (100-150) 04 (150-200) 07 (100-150) 07 (150-200) 10 (100-150) 10 (150-200)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Roelofarendsveen  
Uw projectnummer : 18258404C  
SYNLAB rapportnummer : 13039302, versienummer: 1

Rotterdam, 03-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404C. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404C  
Rapportnummer 13039302 - 1

Orderdatum 24-05-2019  
Startdatum 24-05-2019  
Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

**METALEN**

barium	µg/l	S	110 <sup>1)</sup>
cadmium	µg/l	S	<0.20 <sup>1)</sup>
kobalt	µg/l	S	8.6 <sup>1)</sup>
koper	µg/l	S	<2.0 <sup>1)</sup>
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 <sup>1)</sup>
molybdeen	µg/l	S	<2 <sup>1)</sup>
nikkel	µg/l	S	13 <sup>1)</sup>
zink	µg/l	S	13 <sup>1)</sup>

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>2)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	µg/l	S	0.03
-----------	------	---	------

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>2)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>2)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404C  
Rapportnummer 13039302 - 1

Orderdatum 24-05-2019  
Startdatum 24-05-2019  
Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

**CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN**

o,p-DDT	µg/l	S	<0.01
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 <sup>2)</sup>
aldrin	µg/l	S	0.01 <sup>3)</sup>
dieldrin	µg/l	S	<0.01
endrin	µg/l	S	<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.024 <sup>2)</sup>
telodrin	µg/l	Q	<0.03
isodrin	µg/l	Q	<0.03
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01
beta-HCH	µg/l	S	<0.008
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009
delta-HCH	µg/l	S	<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 <sup>2)</sup>
heptachloor	µg/l	S	<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 <sup>2)</sup>
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05
endosulfansulfaat	µg/l		<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 <sup>2)</sup>

**MINERALE OLIE**

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam        Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404C  
Rapportnummer    13039302 - 1

Orderdatum        24-05-2019  
Startdatum        24-05-2019  
Rapportagedatum   03-06-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

001                    \*        De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1                    Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3                    In het chromatogram vindt interferentie plaats door een onbekende component. Hierdoor is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Projectnaam Roelofarendsveen  
Projectnummer 18258404C  
Rapportnummer 13039302 - 1

Orderdatum 24-05-2019  
Startdatum 24-05-2019  
Rapportagedatum 03-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam       Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404C  
Rapportnummer    13039302 - 1

Orderdatum       24-05-2019  
Startdatum        24-05-2019  
Rapportagedatum  03-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
endosulfansulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S0805442	24-05-2019	24-05-2019	ALC237
001	B1830773	24-05-2019	24-05-2019	ALC204
001	G6659841	24-05-2019	24-05-2019	ALC236
001	G6659861	24-05-2019	24-05-2019	ALC236

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 20

Uw projectnaam : WBO Roelofarendsveen 2  
Uw projectnummer : 18258404WB  
SYNLAB rapportnummer : 13034865, versienummer: 1

Rotterdam, 26-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404WB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	C3-MM-SLIB C301 (161-225) C302 (144-190) C303 (161-222) C304 (163-240) C305 (168-255) C306 (155-235) C307 (150-240) C308 (151-220) C309 (139-205) C310 (135-220)
002	Waterbodem (AS3000)	C4-MM-SLIB C401 (51-100) C402 (58-115) C403 (71-122) C404 (80-140) C405 (80-144) C406 (84-147) C407 (80-151) C408 (76-139) C409 (82-137) C410 (78-130)
003	Waterbodem (AS3000)	C6-MM-SLIB C601 (99-155) C602 (83-142) C603 (100-160) C604 (101-200) C605 (86-173) C606 (85-150) C607 (84-150) C608 (65-160) C609 (74-147) C610 (82-150)
004	Waterbodem (AS3000)	C5-MM-SLIB C501 (101-162) C502 (105-160) C503 (105-150) C504 (104-143) C505 (108-145) C506 (105-155) C507 (110-169) C508 (123-173) C509 (125-170) C510 (156-200)
005	Waterbodem (AS3000)	C3-MM-WB C301 (225-255) C302 (190-220) C303 (222-252) C304 (240-270) C305 (255-285) C306 (235-265) C307 (240-270) C308 (220-250) C309 (205-235) C310 (220-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	13.3	14.6	22.7	20.2	19.7
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	36.4	32.9	29.4	43.9	39.7
gloeirest	% vd DS	S	62.5	66.3	70.0	55.6	59.4
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	S	16	12	8.7	6.9	13
<b>METALEN</b>							
arsen	mg/kgds	S	16	15	12	9.3	
barium	mg/kgds	S	100	87	180	54	150
cadmium	mg/kgds	S	1.1	1.1	1.1	0.51	1.3
chrom	mg/kgds	S	32	25	27	17	
kobalt	mg/kgds	S	7.6	6.6	6.3	4.5	7.7
koper	mg/kgds	S	69	58	83	36	55
kwik	mg/kgds	S	0.48	3.2	0.48	0.41	0.79
lood	mg/kgds	S	160	180	170	69	130
molybdeen	mg/kgds	S	3.3	3.9	2.2	2.2	2.1
nikkel	mg/kgds	S	23	20	20	14	25
zink	mg/kgds	S	540	440	560	240	390
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	0.08	0.08	0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.33	0.93	1.8	0.42	0.63
antraceen	mg/kgds	S	0.25	0.31	0.32	0.21	0.26
fluoranteen	mg/kgds	S	3.2	3.3	5.0	3.1	2.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.0	1.3	2.1	0.81	0.82
chryseen	mg/kgds	S	0.76	1.1	1.9	0.40	0.74
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.70	0.71	1.2	0.31	0.54
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.74	0.90	1.7	0.39	0.58
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.46	0.59	1.3	0.27	0.45
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.48	0.66	1.3	0.27	0.51
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.941 <sup>1)</sup>	9.88 <sup>1)</sup>	16.7 <sup>1)</sup>	6.21 <sup>1)</sup>	7.251 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBENZENEN</b>							

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	C3-MM-SLIB C301 (161-225) C302 (144-190) C303 (161-222) C304 (163-240) C305 (168-255) C306 (155-235) C307 (150-240) C308 (151-220) C309 (139-205) C310 (135-220)
002	Waterbodem (AS3000)	C4-MM-SLIB C401 (51-100) C402 (58-115) C403 (71-122) C404 (80-140) C405 (80-144) C406 (84-147) C407 (80-151) C408 (76-139) C409 (82-137) C410 (78-130)
003	Waterbodem (AS3000)	C6-MM-SLIB C601 (99-155) C602 (83-142) C603 (100-160) C604 (101-200) C605 (86-173) C606 (85-150) C607 (84-150) C608 (65-160) C609 (74-147) C610 (82-150)
004	Waterbodem (AS3000)	C5-MM-SLIB C501 (101-162) C502 (105-160) C503 (105-150) C504 (104-143) C505 (108-145) C506 (105-155) C507 (110-169) C508 (123-173) C509 (125-170) C510 (156-200)
005	Waterbodem (AS3000)	C3-MM-WB C301 (225-255) C302 (190-220) C303 (222-252) C304 (240-270) C305 (255-285) C306 (235-265) C307 (240-270) C308 (220-250) C309 (205-235) C310 (220-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	9.8	12	13	7.9	
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<5.7 <sup>2)3)</sup>	18	13	7.1	
<b>CHLOORFENOLEN</b>							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.004 <sup>4)3)</sup>	<0.004 <sup>4)3)</sup>	<0.003 <sup>4)</sup>	<0.003 <sup>4)</sup>	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<2.4 <sup>3)</sup>	<2.3 <sup>3)</sup>	1.9 <sup>5)</sup>	<1.8 <sup>3)</sup>	<1.8 <sup>3)</sup>
PCB 52	µg/kgds	S	<2.1 <sup>3)</sup>	<2.0 <sup>3)</sup>	2.7	<1.6 <sup>3)</sup>	<1.6 <sup>3)</sup>
PCB 101	µg/kgds	S	<2.0 <sup>3)</sup>	<1.9 <sup>3)</sup>	3.7	<1.5 <sup>3)</sup>	3.2
PCB 118	µg/kgds	S	<2.1 <sup>3)</sup>	<2.0 <sup>3)</sup>	<1.3 <sup>3)</sup>	<1.6 <sup>3)</sup>	1.6
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.3
PCB 153	µg/kgds	S	<1.5 <sup>3)</sup>	<1.4 <sup>3)</sup>	3.4	<1.1 <sup>3)</sup>	4.8
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	<1	4.0
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.47 <sup>1)</sup>	8.12 <sup>1)</sup>	14.61 <sup>1)</sup>	6.72 <sup>1)</sup>	18.28 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<12 <sup>2)3)</sup>	<2.4 <sup>3)</sup>	<1.5 <sup>3)</sup>	<1.9 <sup>3)</sup>	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<6.0 <sup>2)3)</sup>	<1.2 <sup>3)</sup>	<1	5.8	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.6 <sup>1)</sup>	2.52 <sup>1)</sup>	1.75 <sup>1)</sup>	7.13 <sup>1)</sup>	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<10 <sup>2)3)</sup>	9.4	8.8	5.9	
p,p-DDD	µg/kgds	S	18	41	32	29	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	25 <sup>1)</sup>	50.4 <sup>1)</sup>	40.8 <sup>1)</sup>	34.9 <sup>1)</sup>	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<6.4 <sup>2)3)</sup>	<1.2 <sup>3)</sup>	1.9	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	17	39	12	16	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	21.48 <sup>1)</sup>	39.84 <sup>1)</sup>	13.9 <sup>1)</sup>	16.7 <sup>1)</sup>	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	59.08 <sup>1)</sup>	92.76 <sup>1)</sup>	56.45 <sup>1)</sup>	58.73 <sup>1)</sup>	
aldrin	µg/kgds	S	<7.1 <sup>2)3)</sup>	<1.4 <sup>3)</sup>	<1	<1.1 <sup>3)</sup>	
dieldrin	µg/kgds	S	<12 <sup>2)3)</sup>	27	<1.5 <sup>3)</sup>	<1.9 <sup>3)</sup>	
endrin	µg/kgds	S	<10 <sup>2)3)</sup>	<2.0 <sup>3)</sup>	<1.3 <sup>3)</sup>	<1.6 <sup>3)</sup>	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.37 <sup>1)</sup>	29.38 <sup>1)</sup>	2.66 <sup>1)</sup>	3.22 <sup>1)</sup>	
isodrin	µg/kgds	S	<13 <sup>2)3)</sup>	<2.5 <sup>3)</sup>	<1.6 <sup>3)</sup>	<2.0 <sup>3)</sup>	
telodrin	µg/kgds	S	<9.4 <sup>2)3)</sup>	<1.8 <sup>3)</sup>	<1.2 <sup>3)</sup>	<1.4 <sup>3)</sup>	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<10 <sup>2)3)</sup>	<2.0 <sup>3)</sup>	<1.3 <sup>3)</sup>	<1.6 <sup>3)</sup>	
beta-HCH	µg/kgds	S	<11 <sup>2)3)</sup>	<2.2 <sup>3)</sup>	<1.4 <sup>3)</sup>	<1.8 <sup>3)</sup>	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<12 <sup>2)3)</sup>	<2.2 <sup>3)</sup>	<1.5 <sup>3)</sup>	<1.8 <sup>3)</sup>	
delta-HCH	µg/kgds	S	<13 <sup>2)3)</sup>	<2.5 <sup>3)</sup>	<1.6 <sup>3)</sup>	<2.0 <sup>3)</sup>	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	C3-MM-SLIB C301 (161-225) C302 (144-190) C303 (161-222) C304 (163-240) C305 (168-255) C306 (155-235) C307 (150-240) C308 (151-220) C309 (139-205) C310 (135-220)
002	Waterbodem (AS3000)	C4-MM-SLIB C401 (51-100) C402 (58-115) C403 (71-122) C404 (80-140) C405 (80-144) C406 (84-147) C407 (80-151) C408 (76-139) C409 (82-137) C410 (78-130)
003	Waterbodem (AS3000)	C6-MM-SLIB C601 (99-155) C602 (83-142) C603 (100-160) C604 (101-200) C605 (86-173) C606 (85-150) C607 (84-150) C608 (65-160) C609 (74-147) C610 (82-150)
004	Waterbodem (AS3000)	C5-MM-SLIB C501 (101-162) C502 (105-160) C503 (105-150) C504 (104-143) C505 (108-145) C506 (105-155) C507 (110-169) C508 (123-173) C509 (125-170) C510 (156-200)
005	Waterbodem (AS3000)	C3-MM-WB C301 (225-255) C302 (190-220) C303 (222-252) C304 (240-270) C305 (255-285) C306 (235-265) C307 (240-270) C308 (220-250) C309 (205-235) C310 (220-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	32.2 <sup>1)</sup>	6.23 <sup>1)</sup>	4.06 <sup>1)</sup>	5.04 <sup>1)</sup>	
heptachloor	µg/kgds	S	<9.3 <sup>2)3)</sup>	<1.8 <sup>3)</sup>	<1.2 <sup>3)</sup>	<1.4 <sup>3)</sup>	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<5.7 <sup>2)3)</sup>	<1.1 <sup>3)</sup>	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<11 <sup>2)3)</sup>	<2.1 <sup>3)</sup>	<1.3 <sup>3)</sup>	<1.7 <sup>3)</sup>	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.69 <sup>1)</sup>	2.24 <sup>1)</sup>	1.61 <sup>1)</sup>	1.89 <sup>1)</sup>	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<14 <sup>2)3)</sup>	<2.6 <sup>3)</sup>	<1.7 <sup>3)</sup>	<2.1 <sup>3)</sup>	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<6.6 <sup>2)3)</sup>	<1.3 <sup>3)</sup>	<1	<1.0	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<14 <sup>2)3)</sup>	<2.6 <sup>3)</sup>	<1.7 <sup>3)</sup>	<2.1 <sup>3)</sup>	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<5.6 <sup>2)3)</sup>	<1.1 <sup>3)</sup>	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<8.3 <sup>2)3)</sup>	<1.6 <sup>3)</sup>	<1.0	<1.3 <sup>3)</sup>	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.73 <sup>1)</sup>	1.89 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.61 <sup>1)</sup>	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		179.48 <sup>1)</sup>	141.32 <sup>1)</sup>	72.06 <sup>1)</sup>	77.49 <sup>1)</sup>	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		159.95 <sup>1)</sup>	154.84 <sup>1)</sup>	82.05 <sup>1)</sup>	81.02 <sup>1)</sup>	
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		59	61	260	42	160
fractie C22-C30	mg/kgds		160	170	460	86	210
fractie C30-C40	mg/kgds		84	67	350	44	120
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	310	300	1100	170	490

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.
- 4 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 5 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :



Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	C4-MM-WB C401 (100-130) C402 (115-145) C403 (122-152) C404 (140-170) C405 (144-174) C406 (147-177) C407 (151-181) C408 (139-169) C409 (137-167) C410 (130-160)
007	Waterbodem (AS3000)	C5-MM-WB C501 (162-192) C502 (160-190) C503 (150-180) C504 (143-173) C505 (145-175) C506 (155-185) C507 (169-199) C508 (173-203) C509 (170-200) C510 (200-230)
008	Waterbodem (AS3000)	C6-MM-WB C601 (155-185) C602 (142-172) C603 (160-190) C604 (200-230) C605 (173-203) C606 (150-180) C607 (150-180) C608 (160-190) C609 (147-177) C610 (150-180)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	24.4	21.3	21.4
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	32.6	34.4	37.7
gloeirest	% vd DS	S	66.2	64.6	60.8

**KORRELGROOTTEVERDELING**

min. delen <2um	% vd DS	S	18	15	22
-----------------	---------	---	----	----	----

**METALEN**

barium	mg/kgds	S	170	140	320
cadmium	mg/kgds	S	1.4	1.3	2.6
kobalt	mg/kgds	S	8.1	8.0	13
koper	mg/kgds	S	62	73	300
kwik	mg/kgds	S	1.6	1.1	1.8
lood	mg/kgds	S	150	140	360
molybdeen	mg/kgds	S	1.9	2.4	4.6
nikkel	mg/kgds	S	25	25	41
zink	mg/kgds	S	520	440	1100

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.25 <sup>6)</sup>
fenantreen	mg/kgds	S	0.97	0.55	6.6 <sup>6)</sup>
antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.24	1.0 <sup>6)</sup>
fluoranteen	mg/kgds	S	2.8	2.2	10 <sup>6)</sup>
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1	0.92	3.7 <sup>6)</sup>
chryseen	mg/kgds	S	1.1	0.78	4.0 <sup>6)</sup>
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.68	0.61	2.4 <sup>6)</sup>
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.88	0.77	3.4 <sup>6)</sup>
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.63	0.63	2.4 <sup>6)</sup>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.68	0.60	2.4 <sup>6)</sup>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.101 <sup>1)</sup>	7.321 <sup>1)</sup>	36.15 <sup>1)</sup>

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

PCB 28	µg/kgds	S	<1.4 <sup>3)</sup>	<1.7 <sup>3)</sup>	<1.6 <sup>3)</sup>
PCB 52	µg/kgds	S	<1.3 <sup>3)</sup>	<1.5 <sup>3)</sup>	<1.4 <sup>3)</sup>
PCB 101	µg/kgds	S	<1.2 <sup>3)</sup>	3.1	<1.3 <sup>3)</sup>
PCB 118	µg/kgds	S	<1.2 <sup>3)</sup>	<1.5 <sup>3)</sup>	6.6
PCB 138	µg/kgds	S	1.5	1.6	14
PCB 153	µg/kgds	S	4.4	5.1	18

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	C4-MM-WB C401 (100-130) C402 (115-145) C403 (122-152) C404 (140-170) C405 (144-174) C406 (147-177) C407 (151-181) C408 (139-169) C409 (137-167) C410 (130-160)
007	Waterbodem (AS3000)	C5-MM-WB C501 (162-192) C502 (160-190) C503 (150-180) C504 (143-173) C505 (145-175) C506 (155-185) C507 (169-199) C508 (173-203) C509 (170-200) C510 (200-230)
008	Waterbodem (AS3000)	C6-MM-WB C601 (155-185) C602 (142-172) C603 (160-190) C604 (200-230) C605 (173-203) C606 (150-180) C607 (150-180) C608 (160-190) C609 (147-177) C610 (150-180)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 180	µg/kgds	S	2.0	2.8	10
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.47 <sup>1)</sup>	15.89 <sup>1)</sup>	51.61 <sup>1)</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	5	16
fractie C12-C22	mg/kgds		86	460	1100
fractie C22-C30	mg/kgds		130	290	1700
fractie C30-C40	mg/kgds		71	160	1300 <sup>7)</sup>
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	290	910	4100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 006 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.
- 6 De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van resultaat mogelijk beïnvloed.
- 7 Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam	WBO Roelofarendsveen 2	Orderdatum	17-05-2019
Projectnummer	18258404WB	Startdatum	17-05-2019
Rapportnummer	13034865 - 1	Rapportagedatum	26-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 ). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0537537217	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	0537537203	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	0537537026	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	0537537195	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	0537537028	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	0537537022	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	0537537029	17-05-2019	15-05-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0537537216	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	0537537213	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	0537537206	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	0537537536	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	0537537204	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	0537537544	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	0537537560	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	0537537538	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	0537537543	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	0537537212	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	0537537178	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	0537537559	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	0537537548	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	0537537257	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	0537537254	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	0537537255	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	0537537261	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	0537537516	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	0537537194	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	0537537258	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	0537537238	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	0537537262	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	0537537265	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
004	0537537483	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
004	0537537499	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
004	0537537515	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
004	0537537509	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
004	0537537512	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
004	0537537521	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
004	0537537513	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
004	0537537551	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
004	0537537518	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
004	0537537550	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	0537537027	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	0537537219	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	0537537025	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	0537537210	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	0537537023	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	0537537202	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	0537537208	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	0537537201	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	0537537209	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
005	0537537030	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
006	0537537218	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
006	0537537539	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
006	0537537549	17-05-2019	15-05-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	0537537540	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
006	0537537554	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
006	0537537545	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
006	0537537542	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
006	0537537215	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
006	0537537556	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
006	0537537196	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	0537537511	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	0537537493	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	0537537500	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	0537537519	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	0537537558	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	0537537505	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	0537537510	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	0537537541	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	0537537514	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
007	0537537517	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
008	0537537264	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
008	0537537259	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
008	0537537256	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
008	0537537253	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
008	0537537266	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
008	0537537200	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
008	0537537247	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
008	0537537260	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
008	0537537520	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
008	0537537263	17-05-2019	15-05-2019	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

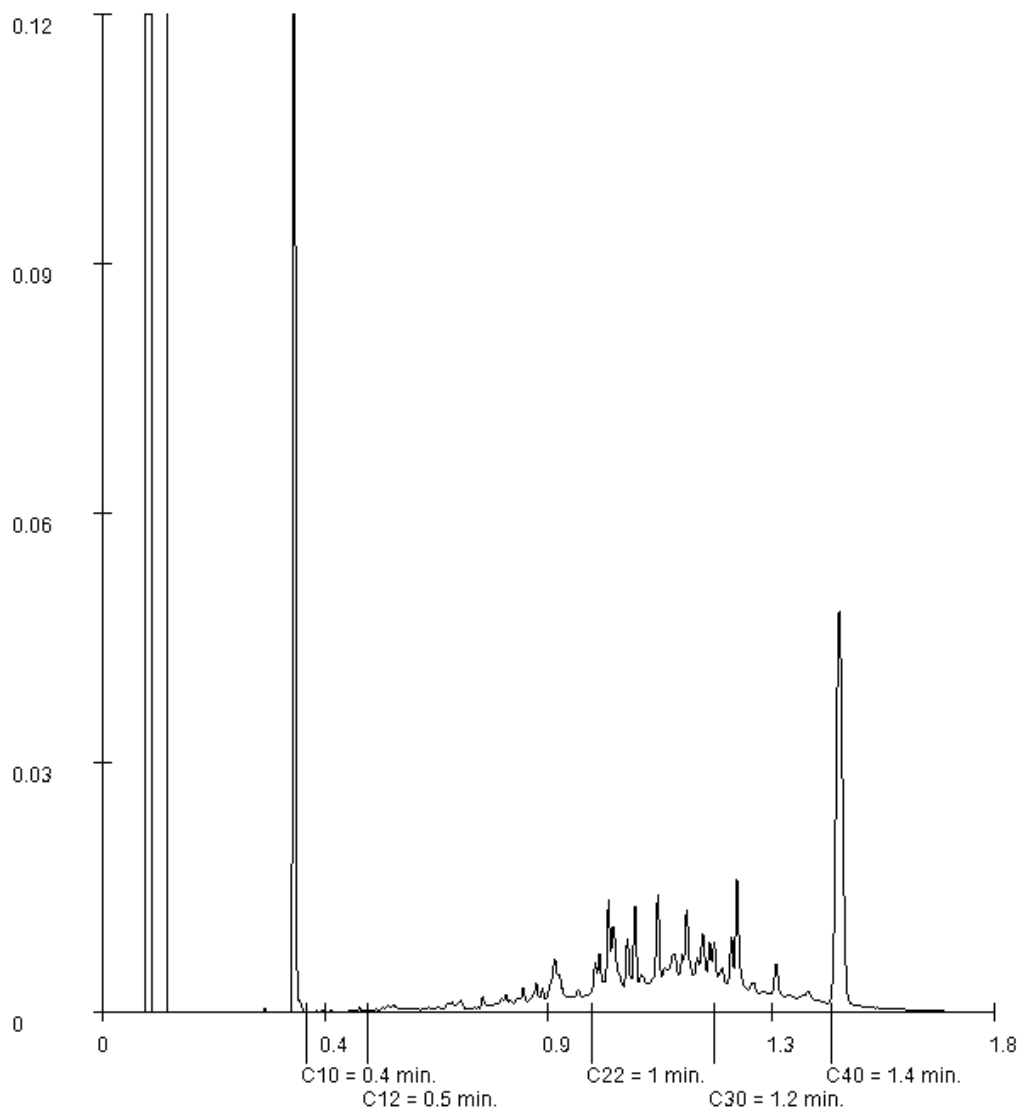
Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen: C3-MM-SLIBC301 (161-225) C302 (144-190) C303 (161-222) C304 (163-240) C305 (168-255) C306 (155-235) C307 (150-240) C308 (151-220) C309 (139-205) C310 (135-220)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

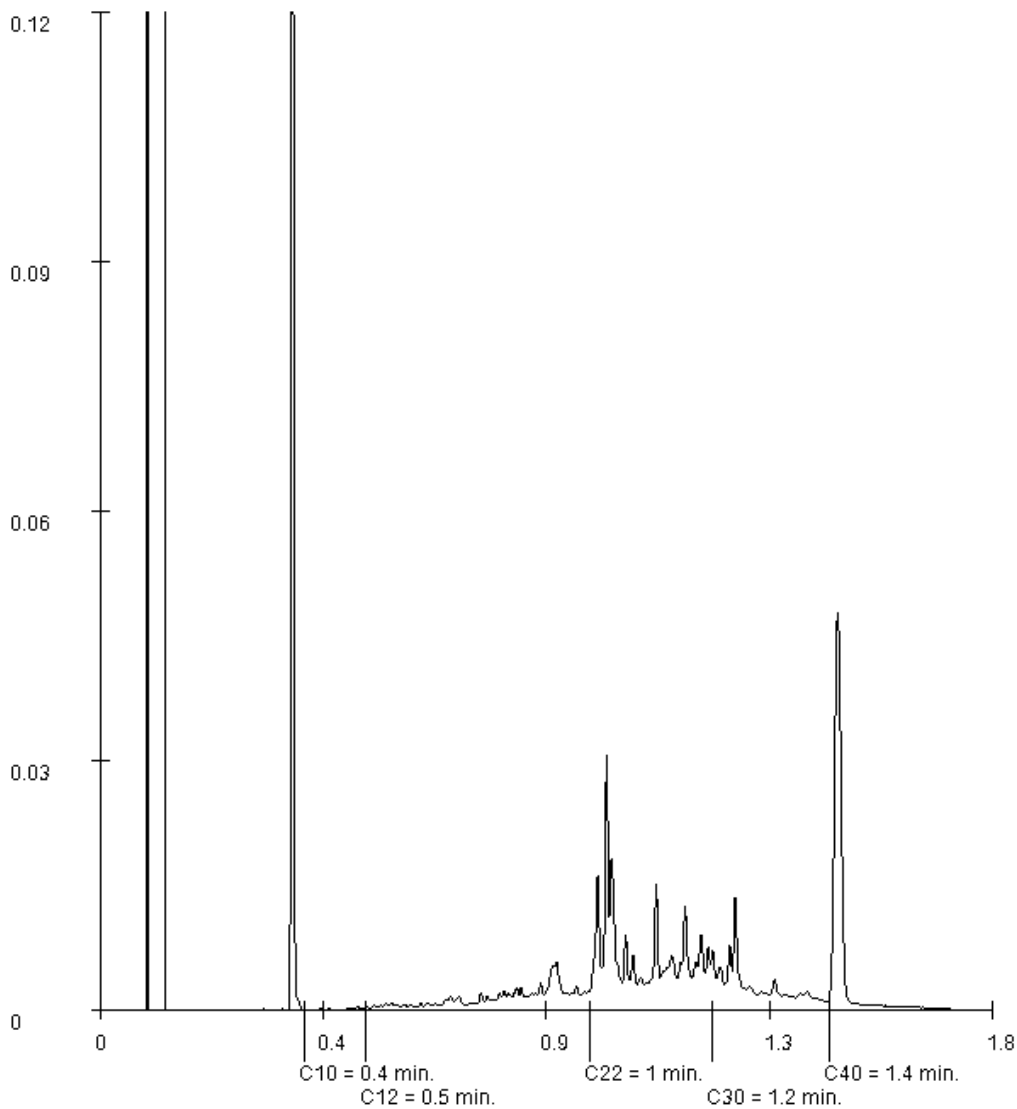
Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen: C4-MM-SLIBC401 (51-100) C402 (58-115) C403 (71-122) C404 (80-140) C405 (80-144) C406 (84-147) C407 (80-151) C408 (76-139) C409 (82-137) C410 (78-130)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

## Analyserapport

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

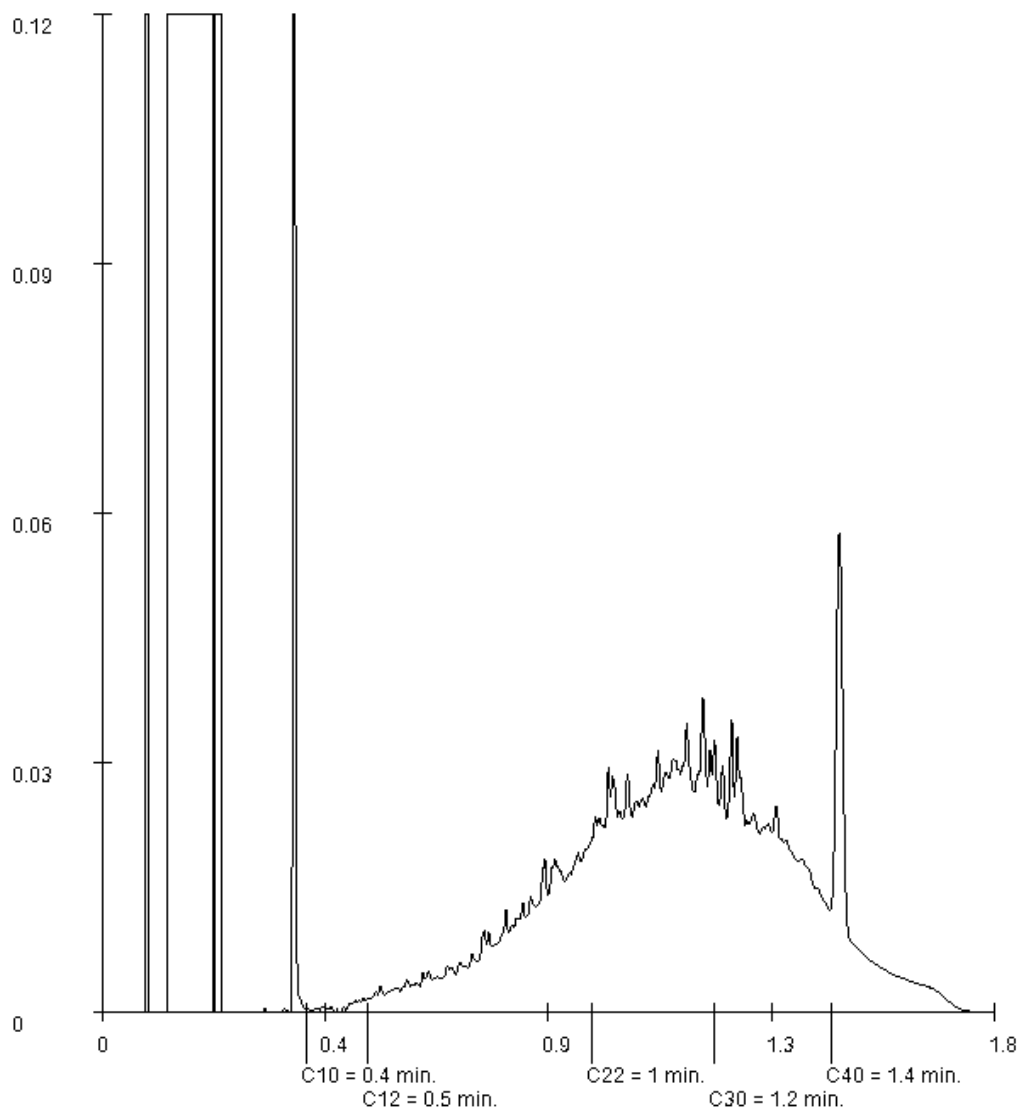
Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen: C6-MM-SLIBC601 (99-155) C602 (83-142) C603 (100-160) C604 (101-200) C605 (86-173) C606 (85-150) C607 (84-150) C608 (65-160) C609 (74-147) C610 (82-150)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

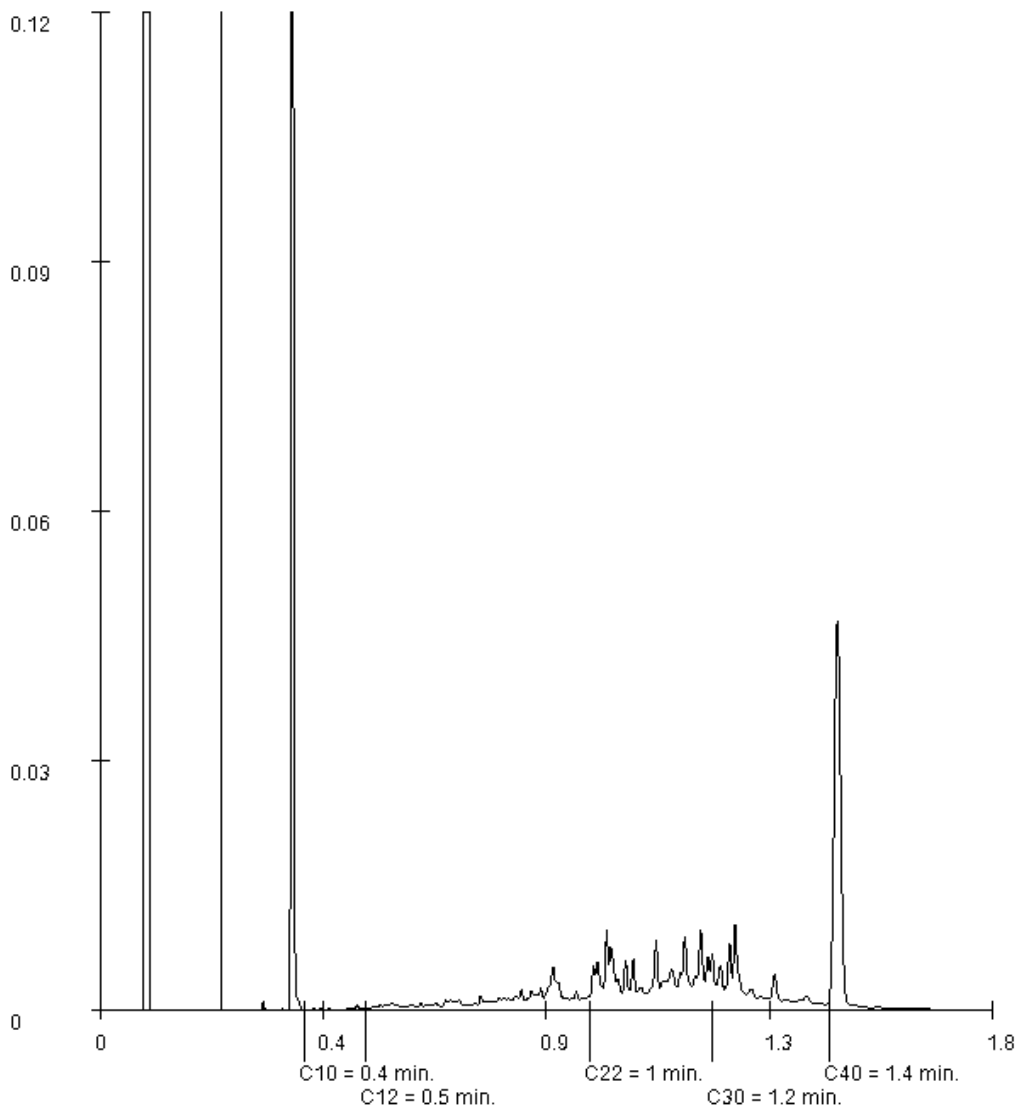
Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen: C5-MM-SLIBC501 (101-162) C502 (105-160) C503 (105-150) C504 (104-143) C505 (108-145) C506 (105-155) C507 (110-169) C508 (123-173) C509 (125-170) C510 (156-200)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

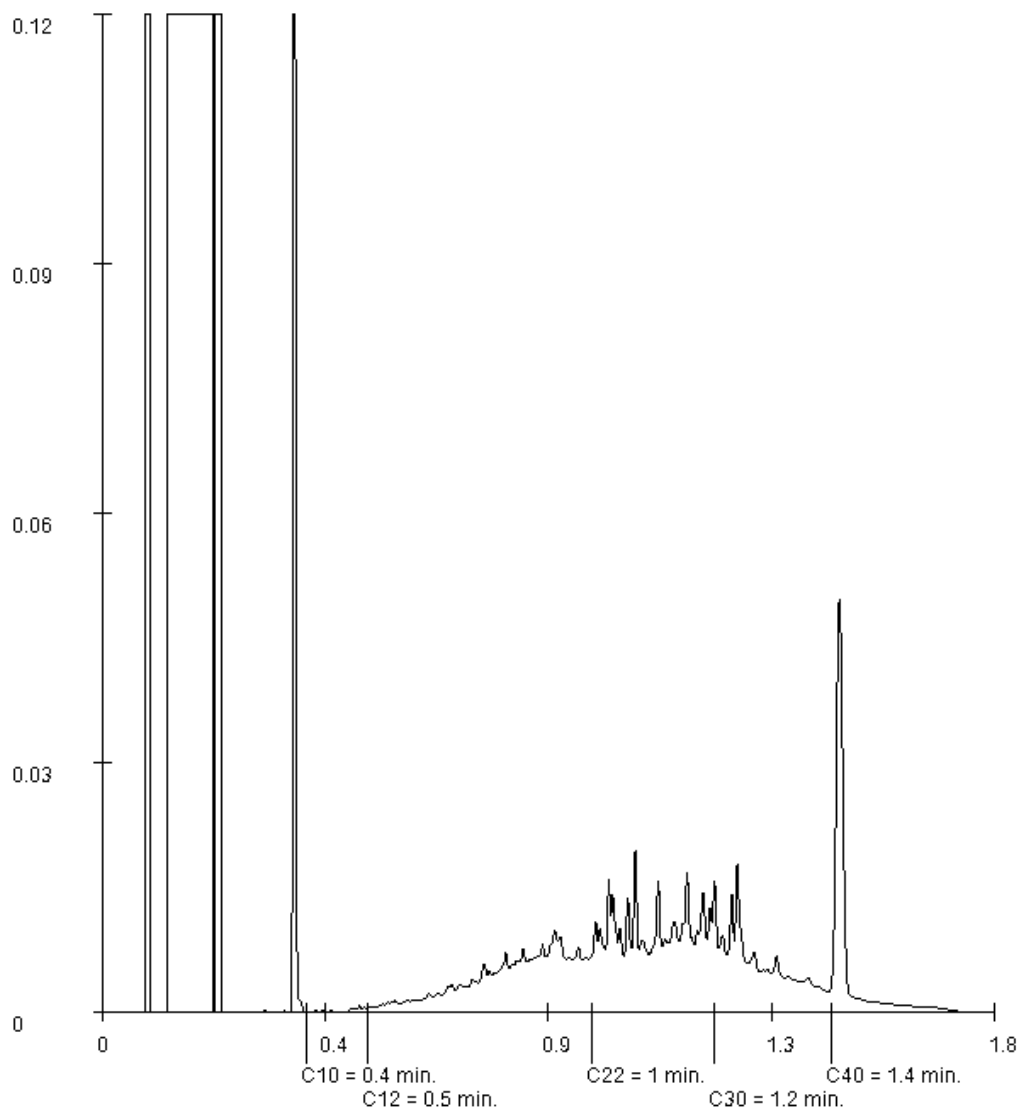
Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Monsternummer: 005  
Monster beschrijvingen: C3-MM-WBC301 (225-255) C302 (190-220) C303 (222-252) C304 (240-270) C305 (255-285) C306 (235-265) C307 (240-270) C308 (220-250) C309 (205-235) C310 (220-250)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

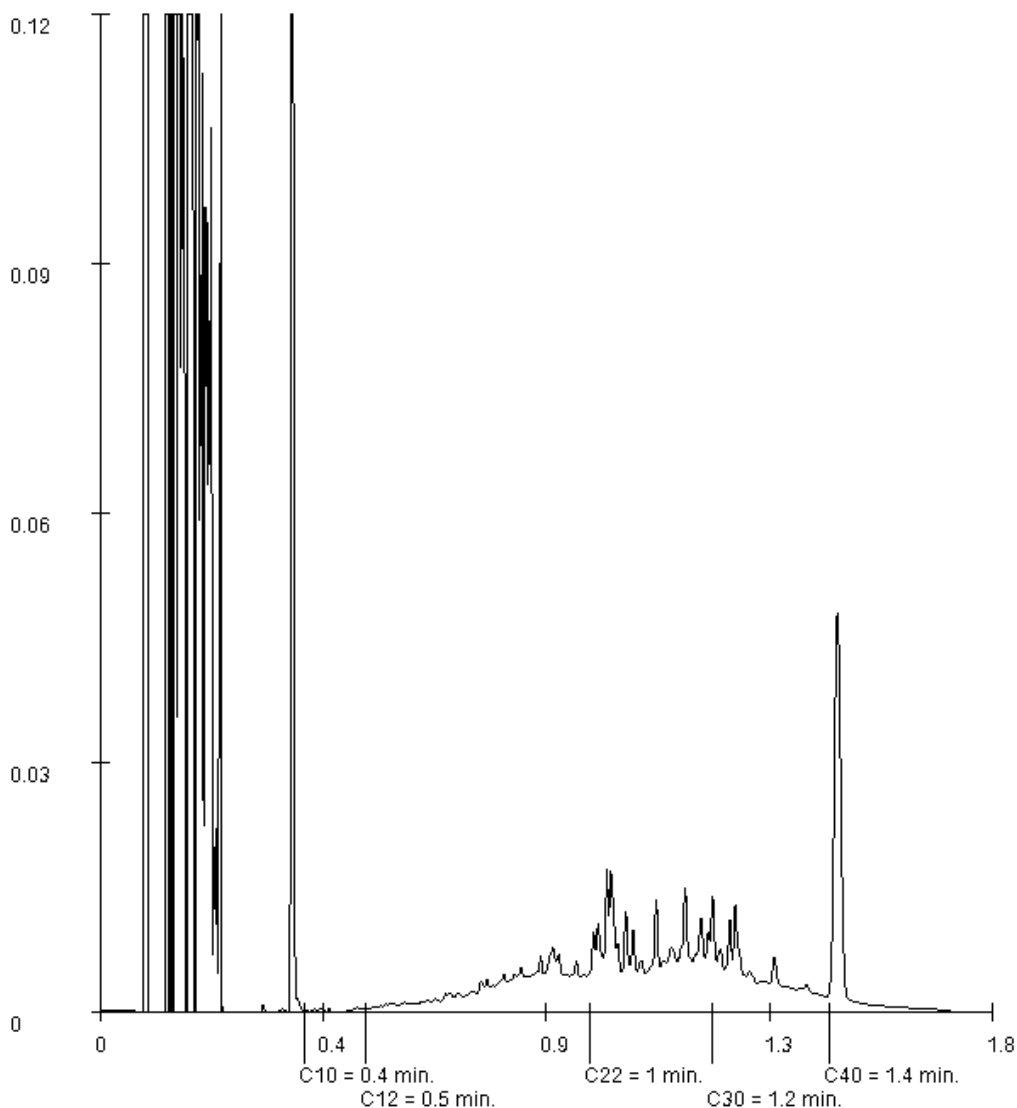
Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen: C4-MM-WBC401 (100-130) C402 (115-145) C403 (122-152) C404 (140-170) C405 (144-174) C406 (147-177) C407 (151-181) C408 (139-169) C409 (137-167) C410 (130-160)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

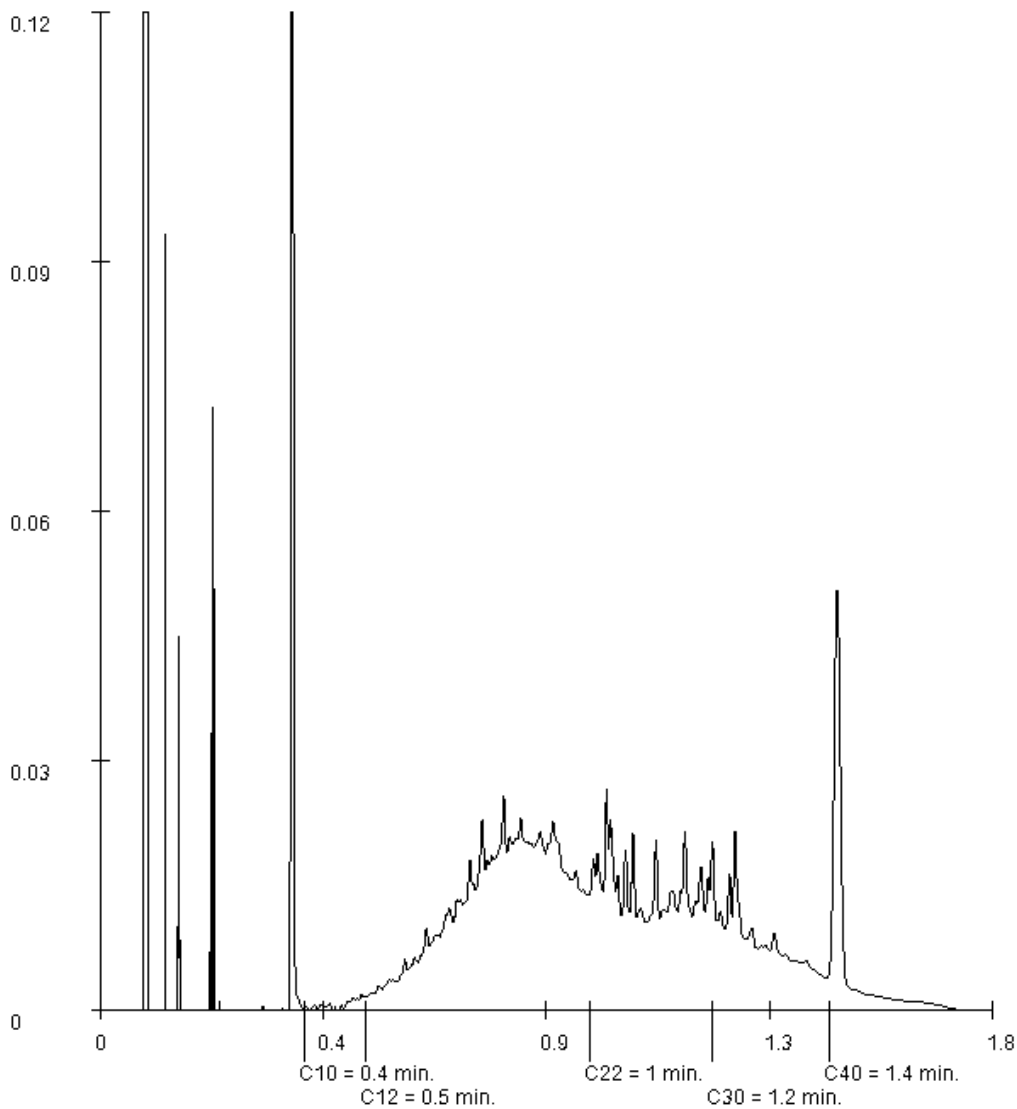
Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Monsternummer: 007  
Monster beschrijvingen: C5-MM-WBC501 (162-192) C502 (160-190) C503 (150-180) C504 (143-173) C505 (145-175) C506 (155-185) C507 (169-199) C508 (173-203) C509 (170-200) C510 (200-230)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13034865 - 1

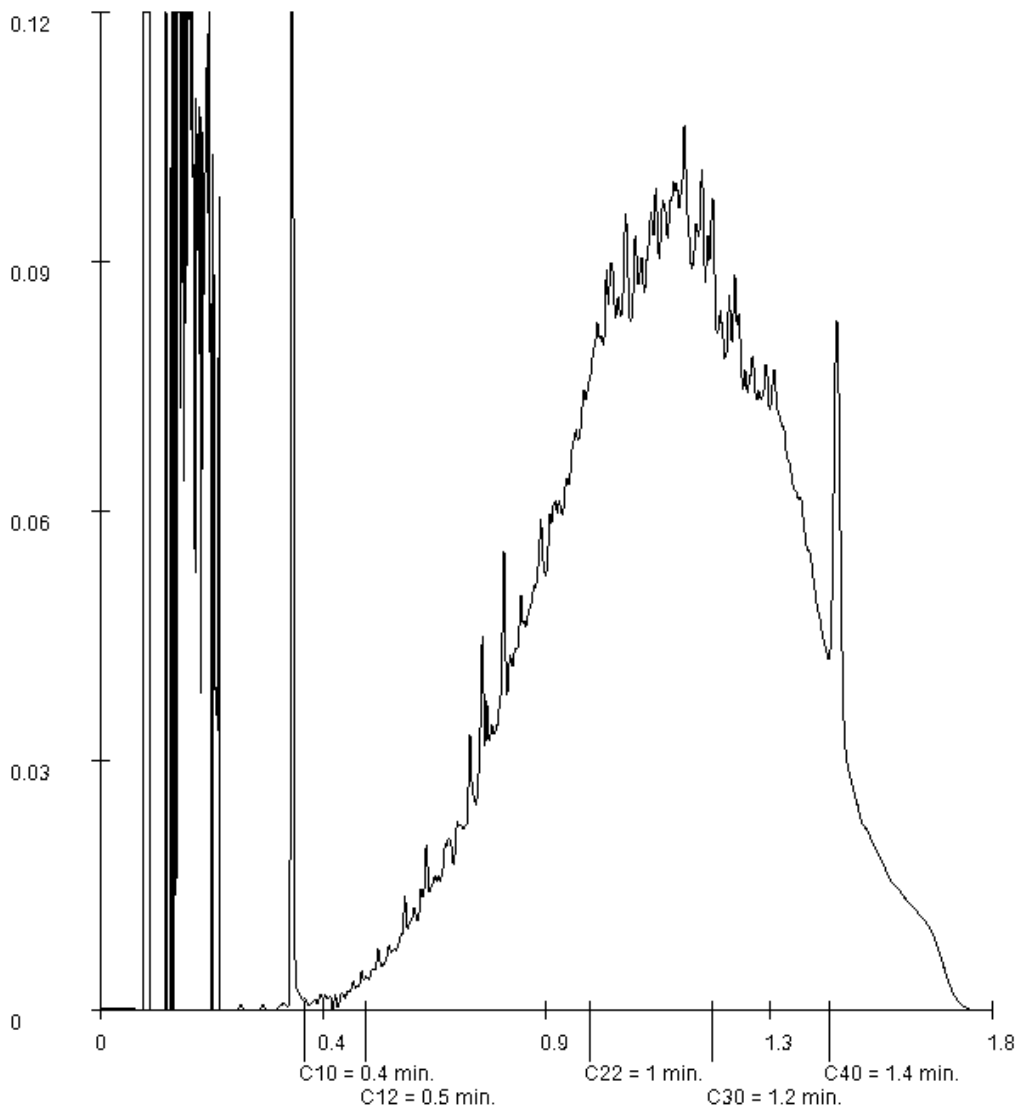
Orderdatum 17-05-2019  
Startdatum 17-05-2019  
Rapportagedatum 26-05-2019

Monsternummer: 008  
Monster beschrijvingen: C6-MM-WBC601 (155-185) C602 (142-172) C603 (160-190) C604 (200-230) C605 (173-203) C606 (150-180) C607 (150-180) C608 (160-190) C609 (147-177) C610 (150-180)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : WBO Roelofarendsveen 2  
Uw projectnummer : 18258404WB  
SYNLAB rapportnummer : 13044411, versienummer: 1

Rotterdam, 11-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404WB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13044411 - 1

Orderdatum 04-06-2019  
Startdatum 04-06-2019  
Rapportagedatum 11-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	C6-MM-WB1 C601 (155-185) C602 (142-172) C603 (160-190) C604 (200-230)
002	Waterbodem (AS3000)	C6-MM-WB2 C605 (173-203) C606 (150-180) C607 (150-180)
003	Waterbodem (AS3000)	C6-MM-WB3 C608 (160-190) C609 (147-177) C610 (150-180)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	16.8	21.0	23.3
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	44.1	38.5	34.9
gloeirest	% vd DS		54.9	60.0	64.2
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	S	15	21	13
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S	240	290	350
cadmium	mg/kgds	S	2.5	2.3	2.5
kobalt	mg/kgds	S	11	11	12
koper	mg/kgds	S	200	190	210
kwik	mg/kgds	S	1.3	1.4	1.7
lood	mg/kgds	S	310	290	370
molybdeen	mg/kgds	S	4.4	4.3	3.4
nikkel	mg/kgds	S	39	38	36
zink	mg/kgds	S	1100	830	1000

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13044411 - 1

Orderdatum 04-06-2019  
Startdatum 04-06-2019  
Rapportagedatum 11-06-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13044411 - 1

Orderdatum 04-06-2019  
Startdatum 04-06-2019  
Rapportagedatum 11-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 ). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0537537200	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	0537537264	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	0537537256	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
001	0537537263	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	0537537259	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	0537537253	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
002	0537537260	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	0537537266	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	0537537247	17-05-2019	15-05-2019	ALC201
003	0537537520	17-05-2019	15-05-2019	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : WBO Roelofarendsveen 2  
Uw projectnummer : 18258404WB  
SYNLAB rapportnummer : 13066900, versienummer: 1

Rotterdam, 15-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404WB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13066900 - 1

Orderdatum 09-07-2019  
Startdatum 10-07-2019  
Rapportagedatum 15-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	C06-03-1 C06-03 (190-220)
002	Waterbodem (AS3000)	C06-06-3 C06-06 (190-220)
003	Waterbodem (AS3000)	C06-09-5 C06-09 (190-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	27.4	18.7	27.7
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	35.0	44.0	35.5
gloeirest	% vd DS		64.7	55.5	64.1

**KORRELGROOTTEVERDELING**

min. delen <2um	% vd DS	S	4.1	7.5	7.1
-----------------	---------	---	-----	-----	-----

**METALEN**

barium	mg/kgds	S	140	230	210
cadmium	mg/kgds	S	1.1	2.2	1.4
kobalt	mg/kgds	S	6.4	11	7.7
koper	mg/kgds	S	89	180	140
kwik	mg/kgds	S	0.77	1.2	0.89
lood	mg/kgds	S	170	270	220
molybdeen	mg/kgds	S	3.0	4.6	3.1
nikkel	mg/kgds	S	21	37	26
zink	mg/kgds	S	410	940	520

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kgds	S	0.08	0.13	0.10
fenantreen	mg/kgds	S	4.2	2.0	4.7
antraceen	mg/kgds	S	1.1	0.42	0.71
fluoranteen	mg/kgds	S	9.1	5.5	7.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.0	2.2	3.0
chryseen	mg/kgds	S	3.6	2.3	3.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.0	1.6	1.9
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.1	2.1	2.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.0	1.6	2.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.9	1.6	2.1
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	31.08 <sup>1)</sup>	19.45 <sup>1)</sup>	27.91 <sup>1)</sup>

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

PCB 28	µg/kgds	S	1.8 <sup>2)</sup>	13 <sup>2)3)</sup>	12 <sup>2)3)</sup>
PCB 52	µg/kgds	S	5.0	6.7	5.3
PCB 101	µg/kgds	S	8.7	13 <sup>3)</sup>	9.5 <sup>3)</sup>
PCB 118	µg/kgds	S	7.1 <sup>3)</sup>	8.1 <sup>3)</sup>	5.0 <sup>3)</sup>
PCB 138	µg/kgds	S	3.0	9.6 <sup>3)</sup>	3.7
PCB 153	µg/kgds	S	11 <sup>3)</sup>	21 <sup>3)</sup>	11

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13066900 - 1

Orderdatum 09-07-2019  
Startdatum 10-07-2019  
Rapportagedatum 15-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	C06-03-1 C06-03 (190-220)
002	Waterbodem (AS3000)	C06-06-3 C06-06 (190-220)
003	Waterbodem (AS3000)	C06-09-5 C06-09 (190-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 180	µg/kgds	S	4.2	7.7	4.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	40.8 <sup>1)</sup>	79.1 <sup>1)</sup>	50.8 <sup>1)</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kgds		5	8	9
fractie C12-C22	mg/kgds		610	990	700
fractie C22-C30	mg/kgds		1000	1800	1300
fractie C30-C40	mg/kgds		960 <sup>4)</sup>	1800 <sup>4)</sup>	1200 <sup>4)</sup>
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2600	4700	3200

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13066900 - 1

Orderdatum 09-07-2019  
Startdatum 10-07-2019  
Rapportagedatum 15-07-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 4 Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13066900 - 1

Orderdatum 09-07-2019  
Startdatum 10-07-2019  
Rapportagedatum 15-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 ). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0537537490	10-07-2019	09-07-2019	ALC201
002	0537537486	10-07-2019	09-07-2019	ALC201
003	0537537489	10-07-2019	09-07-2019	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.  
Juil Osinga

## Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13066900 - 1

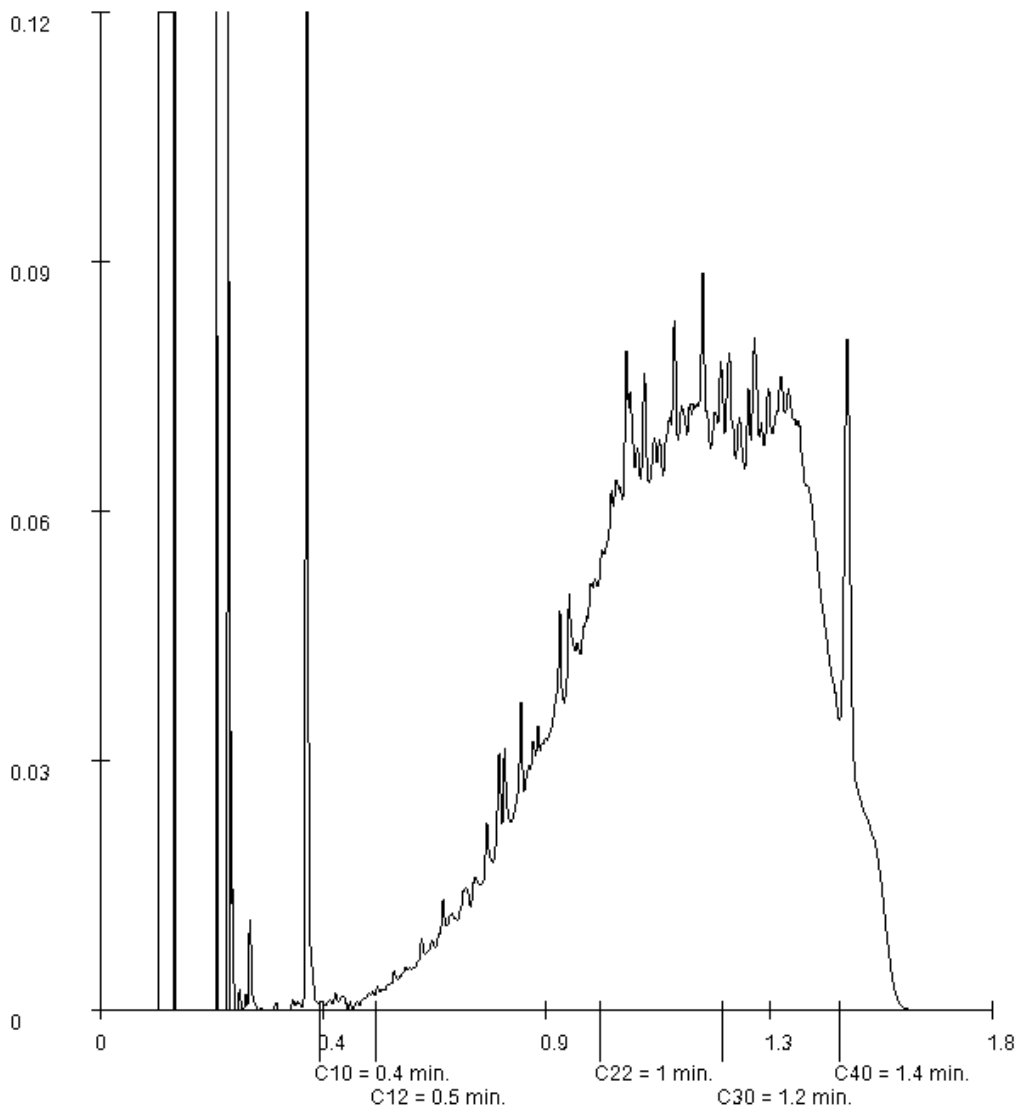
Orderdatum 09-07-2019  
Startdatum 10-07-2019  
Rapportagedatum 15-07-2019

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen C06-03-1C06-03 (190-220)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Aveco de Bondt b.v.  
Juil Osinga

## Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13066900 - 1

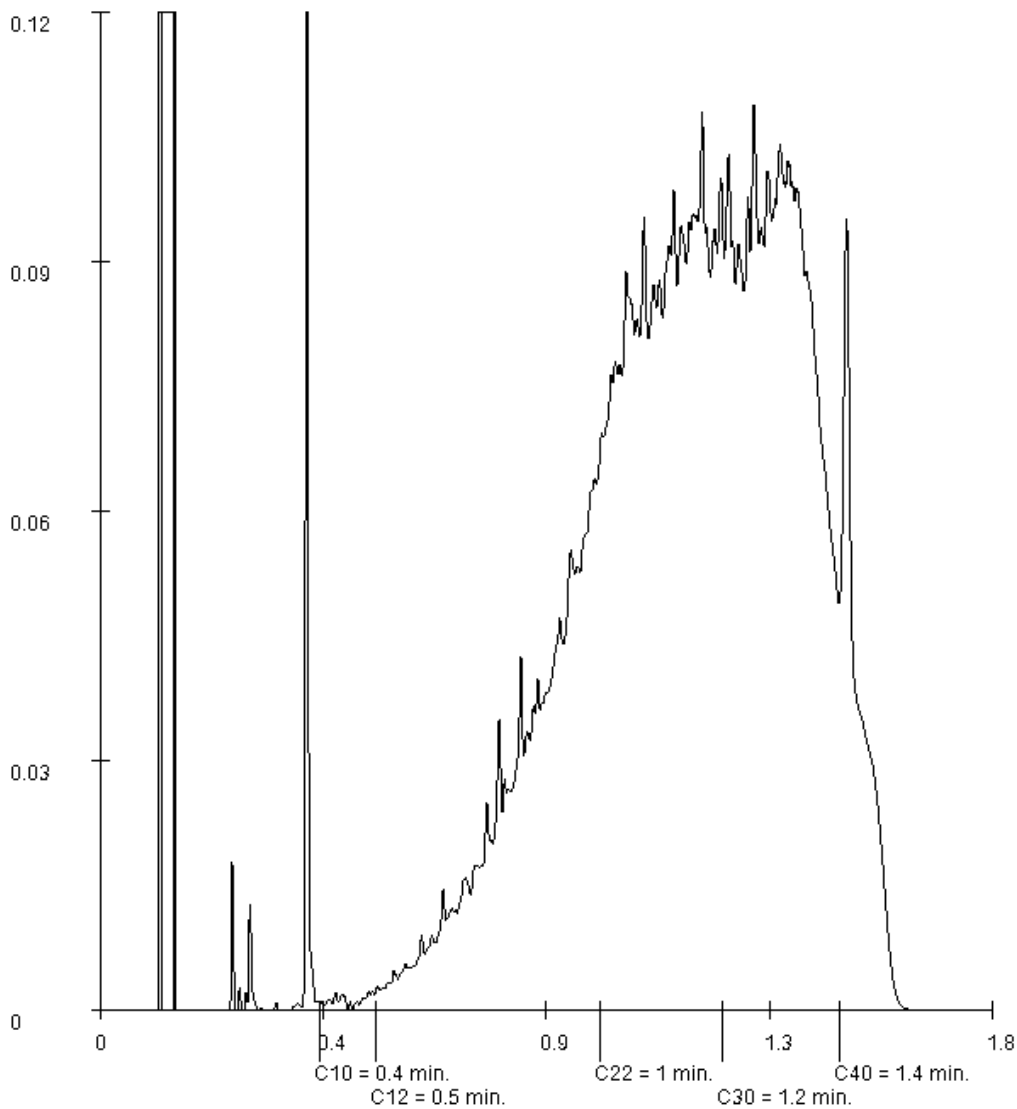
Orderdatum 09-07-2019  
Startdatum 10-07-2019  
Rapportagedatum 15-07-2019

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen C06-06-3C06-06 (190-220)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13066900 - 1

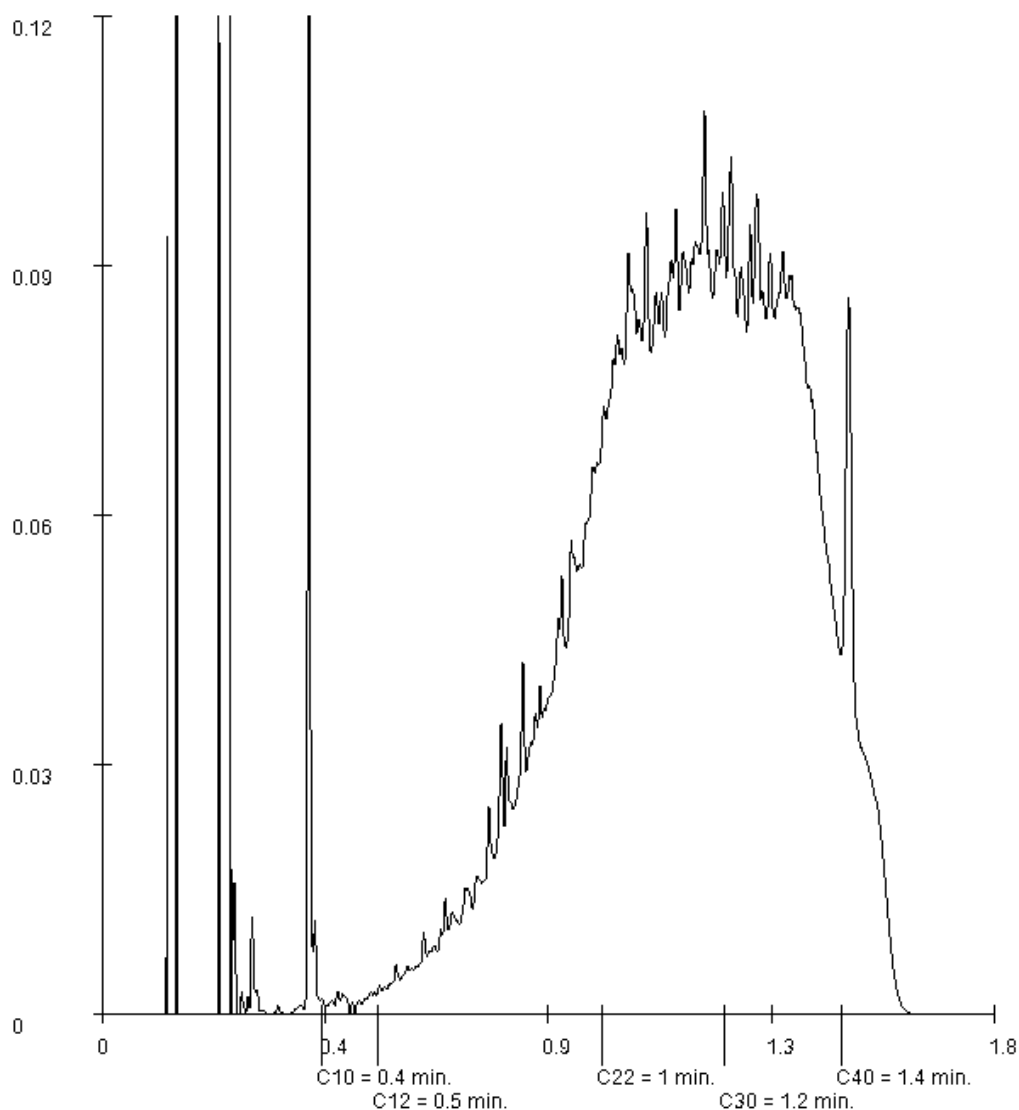
Orderdatum 09-07-2019  
Startdatum 10-07-2019  
Rapportagedatum 15-07-2019

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen C06-09-5C06-09 (190-220)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : WBO Roelofarendsveen 2  
Uw projectnummer : 18258404WB  
SYNLAB rapportnummer : 13071123, versienummer: 1

Rotterdam, 19-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404WB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13071123 - 1

Orderdatum 16-07-2019  
Startdatum 16-07-2019  
Rapportagedatum 19-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	C06-03-2a C06-03 (220-250)
002	Waterbodem (AS3000)	C06-06-4a C06-06 (220-250)
003	Waterbodem (AS3000)	C06-09-6a C06-09 (220-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	21.3	18.4	24.6
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	47.8	49.7	37.6
gloeirest	% vd DS		51.7	49.6	61.4
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	S	6.7	8.8	14
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S	150	210	250
cadmium	mg/kgds	S	1.0	2.1	1.8
kobalt	mg/kgds	S	8.4	11	10
koper	mg/kgds	S	64	170	96
kwik	mg/kgds	S	0.73	1.2	1.5
lood	mg/kgds	S	170	260	270
molybdeen	mg/kgds	S	3.0	4.6	2.3
nikkel	mg/kgds	S	28	37	32
zink	mg/kgds	S	350	890	610

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13071123 - 1

Orderdatum 16-07-2019  
Startdatum 16-07-2019  
Rapportagedatum 19-07-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam WBO Roelofarendsveen 2  
Projectnummer 18258404WB  
Rapportnummer 13071123 - 1

Orderdatum 16-07-2019  
Startdatum 16-07-2019  
Rapportagedatum 19-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 ). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0537537506	10-07-2019	10-07-2019	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	0537537503	10-07-2019	10-07-2019	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	0537537484	10-07-2019	10-07-2019	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Roelofarendsveen  
Uw projectnummer : 18258404B  
SYNLAB rapportnummer : 13034667, versienummer: 1

Rotterdam, 23-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam          Roelofarendsveen  
Projectnummer        18258404B  
Rapportnummer       13034667 - 1

Orderdatum          17-05-2019  
Startdatum           17-05-2019  
Rapportagedatum    23-05-2019

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	C3-SLIB-ASBEST C3-SLIB-ASBEST (0-1)
002	Asbestverdachte grond AS3000	C4-SLIB-ASBEST C4-SLIB-ASBEST (0-1)

---

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

---

*ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN*

Asbest in grond conform NEN 5898

zie bijlage

zie bijlage

Paraaf : 

Projectnaam      Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404B  
Rapportnummer    13034667 - 1Orderdatum      17-05-2019  
Startdatum       17-05-2019  
Rapportagedatum 23-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	1536948MG	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
001	1536947MG	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
001	1536946MG	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
002	1536952MG	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
002	1536954MG	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
002	1536953MG	17-05-2019	17-05-2019	ALC201

Paraaf : 

V280119\_1

## Analysecertificaat



Datum rapportage 23-05-2019

Monsternummer: 19-088305

Rapportnummer: 1905-2740\_01

**Ordernummer RPS** 1905-2740  
**Ordernummer opdrachtgever** (13034667) 18258404B  
**Opdrachtgever** SYNLAB Analytics & Services B.V.  
 Steenhouwerstraat 15  
 3194 AG Rotterdam  
**Datum order** 21-05-2019  
**Datum analyse** 23-05-2019  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 13034667-001  
**Barcode** 1536947mg, 1536948mg, 1536946mg  
**Datum monstername** 17-05-2019  
**Adres monstername** Roelofarendsveen  
**Monsternamepunt** C3-SLIB-ASBEST C3-SLIB-ASBEST (0-1)

RPS analyse bv

 E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
 W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

Breda

 Minervum 7002  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35  
 Postbus 40172  
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

**Opmerking****Soort monster** Grond (31,944kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5720)

Droog gewicht &lt;20mm (kg) 4,459

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,084	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,052	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,032	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,029	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,022	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,241	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	4,459	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 14,0 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

V280119\_1

## Analysecertificaat



Datum rapportage 23-05-2019

Monsternummer: 19-088305

Rapportnummer: 1905-2740\_01

Ordernummer RPS	1905-2740
Ordernummer opdrachtgever	(13034667) 18258404B
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	21-05-2019
Datum analyse	23-05-2019
Monstergegevens afkomstig van Monsternummer opdrachtgever	Opdrachtgever 13034667-001
Barcode	1536947mg, 1536948mg, 1536946mg
Datum monstername	17-05-2019
Adres monstername	Roelofarendsveen
Monsternamepunt	C3-SLIB-ASBEST C3-SLIB-ASBEST (0-1)
Opmerking	
Soort monster	Grond (31,944kg nat ingezet)

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

V280119\_1

## Analysecertificaat



Datum rapportage 23-05-2019

Monsternummer: 19-088306

Rapportnummer: 1905-2740\_01

**Ordernummer RPS** 1905-2740  
**Ordernummer opdrachtgever** (13034667) 18258404B  
**Opdrachtgever** SYNLAB Analytics & Services B.V.  
 Steenhouwerstraat 15  
 3194 AG Rotterdam  
**Datum order** 21-05-2019  
**Datum analyse** 23-05-2019  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 13034667-002  
**Barcode** 1536952mg, 1536953mg, 1536954mg  
**Datum monstername** 17-05-2019  
**Adres monstername** Roelofarendsveen  
**Monsternamepunt** C4-SLIB-ASBEST C4-SLIB-ASBEST (0-1)

RPS analyse bv

 E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
 W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

Breda

 Minervum 7002  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35  
 Postbus 40172  
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

**Opmerking****Soort monster** Grond (32,853kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5720)

Droog gewicht &lt;20mm (kg) 5,599

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,169	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,089	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,054	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,053	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,044	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,193	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	5,599	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 17,0 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

V280119\_1

## Analysecertificaat



Datum rapportage 23-05-2019

Monsternummer: 19-088306  
Rapportnummer: 1905-2740\_01

Ordernummer RPS	1905-2740
Ordernummer opdrachtgever	(13034667) 18258404B
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	21-05-2019
Datum analyse	23-05-2019
Monstergegevens afkomstig van Monsternummer opdrachtgever	Opdrachtgever 13034667-002
Barcode	1536952mg, 1536953mg, 1536954mg
Datum monstername	17-05-2019
Adres monstername	Roelofarendsveen
Monsternamepunt	C4-SLIB-ASBEST C4-SLIB-ASBEST (0-1)
Opmerking	
Soort monster	Grond (32,853kg nat ingezet)

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar  
Labcoördinator

Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Roelofarendsveen  
Uw projectnummer : 18258404A  
SYNLAB rapportnummer : 13034661, versienummer: 1

Rotterdam, 24-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam           Roelofarendsveen  
Projectnummer       18258404A  
Rapportnummer       13034661 - 1

Orderdatum           17-05-2019  
Startdatum            17-05-2019  
Rapportagedatum     24-05-2019

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	C6-SLIB-ASBEST C6-SLIB-ASBEST (0-1)

---

---

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

---

*ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN*

Asbest in grond conform NEN 5898

zie bijlage

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam      Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404A  
Rapportnummer   13034661 - 1

Orderdatum      17-05-2019  
Startdatum       17-05-2019  
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform NEN 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	1536958MG	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
001	1536959MG	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
001	1536960MG	17-05-2019	17-05-2019	ALC201

Paraaf : 

V280119\_1

## Analysecertificaat



Datum rapportage 24-05-2019

Monsternummer: 19-088323

Rapportnummer: 1905-2737\_01

**Ordernummer RPS** 1905-2737  
**Ordernummer opdrachtgever** (13034661) 18258404A  
**Opdrachtgever** SYNLAB Analytics & Services B.V.  
 Steenhouwerstraat 15  
 3194 AG Rotterdam  
**Datum order** 21-05-2019  
**Datum analyse** 24-05-2019  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 13034661-001  
**Barcode** 1536959mg, 1536960mg, 1536958mg  
**Datum monstername** 17-05-2019  
**Adres monstername** Roelofarendsveen  
**Monsternamepunt** C6-SLIB-ASBEST C6-SLIB-ASBEST (0-1)

RPS analyse bv

 E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
 W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

Breda

 Minervum 7002  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35  
 Postbus 40172  
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

**Opmerking****Soort monster** Grond (30,261kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht &lt;20mm (kg) 5,105 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,056	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,077	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,061	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,069	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,057	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,786	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	5,105	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 16,9 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V280119\_1

## Analysecertificaat



Datum rapportage 24-05-2019

Monsternummer: 19-088323  
Rapportnummer: 1905-2737\_01

Ordernummer RPS	1905-2737
Ordernummer opdrachtgever	(13034661) 18258404A
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	21-05-2019
Datum analyse	24-05-2019
Monstergegevens afkomstig van Monsternummer opdrachtgever	Opdrachtgever 13034661-001
Barcode	1536959mg, 1536960mg, 1536958mg
Datum monstername	17-05-2019
Adres monstername	Roelofarendsveen
Monsternamepunt	C6-SLIB-ASBEST C6-SLIB-ASBEST (0-1)
Opmerking	
Soort monster	Grond (30,261kg nat ingezet)

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel  
Labcoördinator

## Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Roelofarendsveen  
Uw projectnummer : 18258404B  
SYNLAB rapportnummer : 13034669, versienummer: 1

Rotterdam, 20-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam           Roelofarendsveen  
Projectnummer       18258404B  
Rapportnummer       13034669 - 1

Orderdatum           17-05-2019  
Startdatum            17-05-2019  
Rapportagedatum     20-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	C3-AVM-ASBEST C3-SLIB-ASBEST (0-1)
002	Asbestverdacht	C4-AVM-ASBEST C4-SLIB-ASBEST (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>ASBESTONDERZOEK</i>				
aangeleverd materiaal	g		25.26	13.67
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam           Roelofarendsveen  
Projectnummer       18258404B  
Rapportnummer       13034669 - 1

Orderdatum           17-05-2019  
Startdatum            17-05-2019  
Rapportagedatum     20-05-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001                   \*    Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %).
- 002                   \*    Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %).

Paraaf : 

Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga

## Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam      Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404B  
Rapportnummer    13034669 - 1

Orderdatum      17-05-2019  
Startdatum       17-05-2019  
Rapportagedatum 20-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5247978	17-05-2019	17-05-2019	ALC299
002	P5247981	17-05-2019	17-05-2019	ALC299

Paraaf : 

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

SYNLABnummer: 13034669-001

Datum analyse: 20-05-2019

Projectnummer: 18258404B

Projectnaam: 18258404B

Monsteromschrijving: C3-AVM-ASBEST

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	25.2576	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	3.2 0.88	2.5 0.51	3.8 1.3
Totalen			Serpentijn Amfibool			3.2 0.9	2.5 0.5	3.8 1.3

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

SYNLABnummer: 13034669-002

Datum analyse: 20-05-2019

Projectnummer: 18258404B

Projectnaam: 18258404B

Monsteromschrijving: C4-AVM-ASBEST

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	13.6737	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 0.1-2	Hechtgebonden Hechtgebonden	1.7 0.14	1.4 0.014	2.1 0.27
Totalen			Serpentijn Amfibool			1.7 0.1	1.4 <0.1	2.1 0.3

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

## Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Roelofarendsveen  
Uw projectnummer : 18258404A  
SYNLAB rapportnummer : 13034665, versienummer: 1

Rotterdam, 20-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18258404A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam      Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404A  
Rapportnummer   13034665 - 1

Orderdatum      17-05-2019  
Startdatum       17-05-2019  
Rapportagedatum 20-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	C6-AVM-ASBEST C6-SLIB-ASBEST (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

**ASBESTONDERZOEK**

aangeleverd materiaal	g		47.25
-----------------------	---	--	-------

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage
------------------	---	---	-------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Projectnaam        Roelofarendsveen  
Projectnummer    18258404A  
Rapportnummer    13034665 - 1

Orderdatum        17-05-2019  
Startdatum        17-05-2019  
Rapportagedatum  20-05-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001                    \*    Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %).

Paraaf : 

Aveco de Bondt b.v.  
Juul Osinga

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam        Roelofarendsveen  
Projectnummer     18258404A  
Rapportnummer    13034665 - 1

Orderdatum        17-05-2019  
Startdatum         17-05-2019  
Rapportagedatum   20-05-2019

---

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5248066	17-05-2019	17-05-2019	ALC299

---

Paraaf : 

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

SYNLABnummer: 13034665-001 Datum analyse: 20-05-2019  
 Projectnummer: 18258404A  
 Monsteromschrijving: C6-AVM-ASBEST Projectnaam: 18258404A

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	47.2516	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	5.9	4.7	7.1
Totale		Serpentijn				5.9	4.7	7.1
		Amfibool				<0.1	<0.1	<0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

## Voetnoten analyserapporten

Rapportnr / monsternr.	Opmerking certificaat	Interpretatie
13033640 / 004, 005, 006, 007 13033662 / 004 13033983 / 003, 004	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.	Dit betreft het resultaat van de lutum-bepaling van een aantal veenmonsters en heeft geen invloed op de uiteindelijke conclusies van het onderzoek. De meetwaardes kunnen als representatief worden beschouwd.
13033983 / 002	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.	Gezien de lage meetwaardes van de betreffende parameter is er geen sprake van invloed op de uiteindelijke conclusies van het onderzoek. De meetwaardes kunnen als representatief worden beschouwd.
13039302 / 001	In het chromatogram vindt interferentie plaats door een onbekende component. Hierdoor is de onzekerheid in het resultaat vergroot.	Deze opmerking betreft één parameter van het betreffende monster. Gezien de lage meetwaardes van de betreffende monster is er geen sprake van invloed op de uiteindelijke conclusies van het onderzoek. De meetwaardes kunnen als representatief worden beschouwd.
13034865 / 003, 004	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.	Het betreft één parameter bij deze monsters waarvan de meetwaarde kleiner is dan de rapportagegrens. Er is op basis van de resultaten geen aanleiding om te verwachten dat de representativiteit van het monster beïnvloed is door het verstrijken van de conserveringstermijn. Het resultaat van deze parameter dient als indicatief te worden beschouwd.
1303900 / 003 13039301 / 001	Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.	De luchtlaag is waarschijnlijk ontstaan na monsternamen. De oorzaak hiervan is onbekend. De aanwezigheid van een luchtlaag is met name van invloed op vluchtige componenten. Deze zijn niet aangetoond boven de rapportage grens in dit monster, maar worden ook niet verwacht op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten van de grond.
	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.	De betreffende metingen zijn lager dan de rapportagegrens en daardoor niet van invloed op de conclusies van het onderzoek
	De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.	Ondanks dat de toegevoegde interne standaard een laag rendement vertoonde is deze nog binnen de bandbreedte en daarmee kan het resultaat als representatief worden beschouwd.

**bijlage 4:  
Toetstabellen**

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

Grondmonster		AMM-BG1			AMM-BG2			AMM-BG3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13033640			13033640			13033640		
Boring(en)		1, 2, 27, 3, 4, 5, 6			10, 24, 25, 26, 7, 8, 9			11, 12, 13, 21, 22, 23		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	23,1			20,1			17,90		
Lutum	% ds	8,20			9,70			12,00		
Datum van toetsing		27-5-2019			27-5-2019			27-5-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>										
Droge stof	% w/w	57,1	57,0 <sup>(6)</sup>		60,2	60,0 <sup>(6)</sup>		59,0	59,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	8,2			9,7			12		
Organische stof (humus)	%	23,1			20,1			17,9		
<b>OVERIG</b>										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
<b>METALEN</b>										
Barium	mg/kg ds	92	201 <sup>(6)</sup>		95	188 <sup>(6)</sup>		100	172 <sup>(6)</sup>	
Cadmium	mg/kg ds	0,58	0,48	-0,01	0,66	0,58	-0	0,46	0,42	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	6,9	14,5	-0	5,9	11,3	-0,02	6,2	10,4	-0,03
Koper	mg/kg ds	59	63	0,15	43	47	0,05	47	51	0,07
Kwik	mg/kg ds	0,38	0,43	0,01	0,34	0,38	0,01	0,36	0,40	0,01
Lood	mg/kg ds	120	125	0,16	92	98	0,1	100	106	0,12
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	1,5	0	2,1	2,1	0	1,5	1,5	0
Nikkel	mg/kg ds	20	38	0,05	21	37	0,03	18	29	-0,09
Zink	mg/kg ds	170	218	0,13	210	269	0,22	140	174	0,06
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,02		0,03	0,01		0,03	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,10		0,22	0,11		0,22	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,10		0,16	0,08		0,17	0,09	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,20	0,09		0,13	0,06		0,14	0,08	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,07		0,15	0,07		0,13	0,07	
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,10		0,17	0,08		0,19	0,11	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,06		0,10	0,05		0,09	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,15		0,37	0,18		0,31	0,17	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,09		0,14	0,07		0,13	0,07	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,00		<0,01	<0,00		<0,01	<0,00	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,77	-0,02		0,73	-0,02		0,79	-0,02
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<2,10	-0,02		<2,40	-0,02		<2,70	-0,02
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	110	48	0,02	130	65	0,03	68	38	0,01
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	41,9			178			51,6		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	3,2			2,8			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,7			1,4		

Grondmonster		AMM-BG1		AMM-BG2		AMM-BG3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		13033640		13033640		13033640	
Boring(en)		1, 2, 27, 3, 4, 5, 6		10, 24, 25, 26, 7, 8, 9		11, 12, 13, 21, 22, 23	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	23,1		20,1		17,90	
Lutum	% ds	8,20		9,70		12,00	
Datum van toetsing		27-5-2019		27-5-2019		27-5-2019	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<0	<1	<0	<1	<0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<0	<1	<0	<1	<0
beta-HCH	µg/kg ds	1,1	0,5 -0	<1	<0	<1	<0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<0	<1	<0	<1	<0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<0 <sup>(6)</sup>	<1	<0 <sup>(6)</sup>	<1	<0 <sup>(6)</sup>
Isodrin	µg/kg ds	<1	<0	<1	<0	<1	<0
Telodrin	µg/kg ds	<1	<0	<1	<0	<1	<0
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<0	<1	<0	<1	<0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<0,61 -0	<1	<0,85 -0	<1	<0,78 -0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<0	15	7	9,3	5,2
Dieldrin	µg/kg ds	69	30	72	36	110	61
Endrin	µg/kg ds	<1	<0	<1	<0	<1	<0
DDE (som)	µg/kg ds	<1	3,50 -0,04	<1	15,00 -0,04	<1	7,70 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<0	1,2	0,6	<1	<0
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	7,3	3,2	29	14	13	7
DDD (som)	µg/kg ds	<1	3,20 -0	<1	14,00 -0	<1	5,40 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	2,5	1,1	6,8	3,4	4,0	2,2
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	4,8	2,1	21	10	5,6	3,1
DDT (som)	µg/kg ds	<1	12,00 -0,13	<1	60,0 -0,09	<1	16,00 -0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	5,6	2,4	28	14	7,3	4,1
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	21	9	92	46	21	12
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<0	<1	<0	<1	<0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	<1	1,40 -0	<1	5,70 0	<1	<0,78 -0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	1,8	0,8	6,0	3,0	<1	<0
trans-Chloordaan	µg/kg ds	1,5	0,6	5,5	2,7	<1	<0
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	<1	30,0 0	<1	44,0 0,01	<1	67,0 0,01
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	26,6		120		28,3	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	7,3		27,8		9,6	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	8		30,2		13,7	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	232,3		413,8		247,3	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	124,4		285,9		181,4	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<0 <sup>(6)</sup>	<1	<0 <sup>(6)</sup>	<1	<0 <sup>(6)</sup>
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<0	<1	<0	<1	<0
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<0	1,0	0,5	<1	<0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	<1	101	<1	206	<1	138
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	2 <sup>(6)</sup>	<5	2 <sup>(6)</sup>	6	3 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	2 <sup>(6)</sup>	6	3 <sup>(6)</sup>	28	16 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	33	14 <sup>(6)</sup>	28	14 <sup>(6)</sup>	31	17 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	28	12 <sup>(6)</sup>	26	13 <sup>(6)</sup>	14	8 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	60	26 -0,03	60	30 -0,03	80	45 -0,03

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

Grondmonster		AMM-OG1			AMM-OG2			AMM-OG3		
Grondsoort		Veen			Veen			Veen		
Zintuiglijke bijmengingen		resten plastic								
Certificaatcode		13033640			13033640			13033640		
Boring(en)		26, 27			24, 24, 25, 26, 27			21, 21, 22, 23, 23		
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	29,9			31,7			33,8		
Lutum	% ds	13,00			7,20			4,20		
Datum van toetsing		27-5-2019			27-5-2019			27-5-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>										
Droge stof	% w/w	45,4		45,0 <sup>(6)</sup>	43,0		43,0 <sup>(6)</sup>	29,7		30,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	13			7,2			4,2		
Organische stof (humus)	%	29,9			31,7			33,8		
<b>OVERIG</b>										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
<b>METALEN</b>										
Barium	mg/kg ds	140		228 <sup>(6)</sup>	68		160 <sup>(6)</sup>	49		149 <sup>(6)</sup>
Cadmium	mg/kg ds	0,90		0,63	0		0,56	0,39		-0,02
Kobalt	mg/kg ds	7,4		11,8	-0,02		3,8	8,5		-0,04
Koper	mg/kg ds	52		46	0,04		28	26		-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,50		0,51	0,01		0,61	0,66		0,01
Lood	mg/kg ds	160		146	0,2		90	86		0,08
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		1,5	0		<0,5	<0,4		-0,01
Nikkel	mg/kg ds	22		33	-0,03		12	24		-0,17
Zink	mg/kg ds	220		230	0,16		130	153		0,02
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds	0,06		0,02			0,05	0,02		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33		0,11			0,38	0,13		0,02#
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34		0,11			0,33	0,11		0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,28		0,09			0,25	0,08		<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26		0,09			0,24	0,08		0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,37		0,12			0,28	0,09		0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24		0,08			0,14	0,05		0,06
Fluorantheen	mg/kg ds	0,69		0,23			0,45	0,15		0,14
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,29		0,10			0,25	0,08		<0,01
Naftaleen	mg/kg ds	0,02		0,01			0,02	0,01		0,02#
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds			0,96	-0,01			0,80		-0,02
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 28	µg/kg ds	<1		<0			<1	<0		<1
PCB 52	µg/kg ds	<1		<0			<1,0	<0,2		1,1#
PCB 101	µg/kg ds	<1		<0			<1	<0		0,3 <sup>(41)</sup>
PCB 118	µg/kg ds	<1		<0			<1	<0		1,1#
PCB 138	µg/kg ds	<1		<0			<1	<0		0,3 <sup>(41)</sup>
PCB 153	µg/kg ds	<1		<0			<1	<0		<1
PCB 180	µg/kg ds	<1		<0			<1	<0		<1
PCB (som 7)	µg/kg ds			<1,60	-0,02			<1,60		-0,02
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	120		40	0,02					1,70
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	72,8								
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	6,7								
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4								
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	<1		<0						

Grondmonster		AMM-OG1		AMM-OG2		AMM-OG3	
Grondsoort		Veen		Veen		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen		resten plastic					
Certificaatcode		13033640		13033640		13033640	
Boring(en)		26, 27		24, 24, 25, 26, 27		21, 21, 22, 23, 23	
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00		0,50 - 2,00		0,50 - 2,00	
Humus	% ds	29,9		31,7		33,8	
Lutum	% ds	13,00		7,20		4,20	
Datum van toetsing		27-5-2019		27-5-2019		27-5-2019	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<0				
beta-HCH	µg/kg ds	4,6	1,5	-0			
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<0				
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<0 <sup>(6)</sup>				
Isodrin	µg/kg ds	<1	<0				
Telodrin	µg/kg ds	<1	<0				
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<0				
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<0,47	-0			
Aldrin	µg/kg ds	51	17				
Dieldrin	µg/kg ds	85	28				
Endrin	µg/kg ds	<1	<0				
DDE (som)	µg/kg ds		2,40	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<0				
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	6,4	2,1				
DDD (som)	µg/kg ds		8,20	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	7,4	2,5				
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	17	6				
DDT (som)	µg/kg ds		14,00	-0,12			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	3,3	1,1				
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	38	13				
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<0				
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<0,47	-0			
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<0				
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<0				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		46,0	0,01			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	41,3					
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	24,4					
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	7,1					
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	341,1					
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	223,2					
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<0 <sup>(6)</sup>				
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<0				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<0				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		114				
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 <sup>(6)</sup>	<5	1 <sup>(6)</sup>	<5	1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	11	4 <sup>(6)</sup>	21	7 <sup>(6)</sup>	<5	1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	49	16 <sup>(6)</sup>	110	37 <sup>(6)</sup>	19	6 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	33	11 <sup>(6)</sup>	47	16 <sup>(6)</sup>	27	9 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	90	30	-0,03	180	60	-0,03
						50	17
							-0,04

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

Grondmonster		AMM-OG4		
Grondsoort		Veen		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		13033640		
Boring(en)		11, 11, 3, 3, 5, 5		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	47,3		
Lutum	% ds	13,00		
Datum van toetsing		27-5-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>				
Droge stof	% w/w	24,4	24,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	13		
Organische stof (humus)	%	47,3		
<b>OVERIG</b>				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
<b>METALEN</b>				
Barium	mg/kg ds	55	90 <sup>(6)</sup>	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	4,2	6,7	-0,05
Koper	mg/kg ds	30	21	-0,13
Kwik	mg/kg ds	0,20	0,19	0
Lood	mg/kg ds	49	38	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	1,1	1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	12	18	-0,26
Zink	mg/kg ds	51	45	-0,16
<b>PAK</b>				
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02#	<0,00	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,00	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02#	<0,00	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	0,02#	<0,00	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,080	-0,04
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB 28	µg/kg ds	2,4	0,8	
PCB 52	µg/kg ds	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>	
PCB 101	µg/kg ds	1,2#	0,3 <sup>(41)</sup>	
PCB 118	µg/kg ds	1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>	
PCB 138	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<0	
PCB 180	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>	
PCB (som 7)	µg/kg ds		2,60	-0,02
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			

Grondmonster		AMM-OG4
Grondsoort		Veen
Zintuiglijke bijmengingen		
Certificaatcode		13033640
Boring(en)		11, 11, 3, 3, 5, 5
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00
Humus	% ds	47,3
Lutum	% ds	13,00
Datum van toetsing		27-5-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
alfa-HCH	µg/kg ds	
beta-HCH	µg/kg ds	
gamma-HCH	µg/kg ds	
delta-HCH	µg/kg ds	
Isodrin	µg/kg ds	
Telodrin	µg/kg ds	
Heptachloor	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	
Aldrin	µg/kg ds	
Dieldrin	µg/kg ds	
Endrin	µg/kg ds	
DDE (som)	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	
DDD (som)	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	
DDT (som)	µg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	23 8 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	31 10 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50 17 -0,04

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
- <=I
- >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
- <=I
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

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

**Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Watermonster	
Datum	
Filterdiepte (m -mv)	
Datum van toetsing	
Monsterconclusie	
Monstermelding 1	
Monstermelding 2	
Monstermelding 3	

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88 : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
- Index : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
- >0,5
- 8,88 : > Interventiewaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index :  $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

--	--

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

Grondmonster		BMM-BG1			BMM-BG2			BMM-BG3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13033662			13033662			13033662		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06			07, 08, 09, 10, 11, 12			13, 14, 15, 16, 17		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	19,80			15,60			15,40		
Lutum	% ds	16,00			14,00			11,00		
Datum van toetsing		27-5-2019			27-5-2019			27-5-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>										
Droge stof	% w/w	58,0	58,0 <sup>(6)</sup>		60,8	61,0 <sup>(6)</sup>		68,6	69,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	16			14			11		
Organische stof (humus)	%	19,8			15,6			15,4		
<b>OVERIG</b>										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
<b>METALEN</b>										
Barium	mg/kg ds	330	465 <sup>(6)</sup>		93	144 <sup>(6)</sup>		81	148 <sup>(6)</sup>	
Cadmium	mg/kg ds	0,89	0,75	0,01	0,59	0,56	-0	0,48	0,47	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	19	26	0,06	7,9	12,0	-0,02	6,1	10,8	-0,02
Koper	mg/kg ds	49	48	0,05	55	60	0,13	42	49	0,06
Kwik	mg/kg ds	0,62	0,65	0,01	0,49	0,54	0,01	0,28	0,32	0
Lood	mg/kg ds	90	89	0,08	190	203	0,32	77	86	0,08
Molybdeen	mg/kg ds	3,8	3,8	0,01	1,7	1,7	0	1,3	1,3	-0
Nikkel	mg/kg ds	21	28	-0,11	21	31	-0,06	18	30	-0,08
Zink	mg/kg ds	160	175	0,06	120	146	0,01	110	145	0,01
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,01		0,01	0,01		0,04	0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,07		0,07	0,04		0,27	0,18	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,05		0,04	0,03		0,17	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,03		0,04	0,03		0,11	0,07	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,04		0,04	0,03		0,12	0,08	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,06		0,06	0,04		0,18	0,12	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,06		0,07	0,04		0,14	0,09	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,12		0,10	0,06		0,42	0,27	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,04		0,04	0,03		0,12	0,08	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,00		<0,01	<0,00		<0,01	<0,00	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,47	-0,03		0,31	-0,03		1,00	-0,01
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<2,50	-0,02		<3,10	-0,02		<3,20	-0,02
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	160	81	0,04	110	71	0,03	40	26	0,01
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	116,44			106,87			100,9		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	9,17			8,89			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,48			4,34			1,4		

Grondmonster		BMM-BG1		BMM-BG2		BMM-BG3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		13033662		13033662		13033662	
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06		07, 08, 09, 10, 11, 12		13, 14, 15, 16, 17	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	19,80		15,60		15,40	
Lutum	% ds	16,00		14,00		11,00	
Datum van toetsing		27-5-2019		27-5-2019		27-5-2019	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	3,5#	1,2 <sup>(41)</sup>	3,4#	1,5 <sup>(41)</sup>	<1	<0
alfa-HCH	µg/kg ds	3,2#	1,1 <sup>(41)</sup> 0	3,1#	1,4 <sup>(41)</sup> 0	<1	<0
beta-HCH	µg/kg ds	3,2#	1,1 <sup>(41)</sup> -0	3,1#	1,4 <sup>(41)</sup> -0	<1	<0
gamma-HCH	µg/kg ds	3,2#	1,1 <sup>(41)</sup> -0	3,1#	1,4 <sup>(41)</sup> -0	<1	<0
delta-HCH	µg/kg ds	3,5#	1,2 <sup>(41,6)</sup>	3,4#	1,5 <sup>(41,6)</sup>	<1	<0 <sup>(6)</sup>
Isodrin	µg/kg ds	3,2#	1,1 <sup>(41,5)</sup>	3,1#	1,4 <sup>(41,5)</sup>	<1	<0
Telodrin	µg/kg ds	3,2#	1,1 <sup>(41,5)</sup>	3,1#	1,4 <sup>(41,5)</sup>	<1	<0
Heptachloor	µg/kg ds	3,2#	1,1 <sup>(41)</sup> 0	3,1#	1,4 <sup>(41)</sup> 0	<1	<0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		2,30 0		2,80 0		<0,91 -0
Aldrin	µg/kg ds	37	19	3,1#	1,4 <sup>(41)</sup>	4,5	2,9
Dieldrin	µg/kg ds	1000	505	790	506	200	130
Endrin	µg/kg ds	21	11	3,1#	1,4 <sup>(41)</sup>	<1	<0
DDE (som)	µg/kg ds		6,70 -0,04		9,10 -0,04		12,00 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	3,2#	1,1 <sup>(41)</sup>	3,1#	1,4 <sup>(41)</sup>	<1	<0
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	11	6	12	8	18	12
DDD (som)	µg/kg ds		13,00 -0		16,00 -0		6,00 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	4,2	2,1	4,7	3,0	2,3	1,5
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	22	11	21	13	6,9	4,5
DDT (som)	µg/kg ds		39,0 -0,11		43,0 -0,1		47,0 -0,1
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	18	9	17	11	20	13
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	59	30	50	32	53	34
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	3,2#	1,1 <sup>(41)</sup> 0	3,1#	1,4 <sup>(41)</sup> 0	<1	<0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		2,30 0		5,00 0		1,50 -0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	3,2#	1,1 <sup>(41)</sup>	3,1#	1,4 <sup>(41)</sup>	1,1	0,7
trans-Chloordaan	µg/kg ds	3,2#	1,1 <sup>(41)</sup>	5,7	3,7	1,2	0,8
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		534 0,13		509 0,12		133 0,03
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	77		67		73	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	26,2		25,7		9,2	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	13,24		14,17		18,7	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	1359,08		1038,61		354,7	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	1206,43		935,75		319,1	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	3,5#	1,2 <sup>(41,6)</sup>	3,4#	1,5 <sup>(41,6)</sup>	3,0	1,9 <sup>(6)</sup>
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	3,2#	1,1 <sup>(41)</sup>	3,1#	1,4 <sup>(41)</sup>	<1	<0
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	3,2#	1,1 <sup>(41)</sup>	3,1#	1,4 <sup>(41)</sup>	<1	<0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		686 <sup>(5)</sup>		666 <sup>(5)</sup>		230
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6	3 <sup>(6)</sup>	<5	2 <sup>(6)</sup>	<5	2 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	27	14 <sup>(6)</sup>	6	4 <sup>(6)</sup>	<5	2 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	28	14 <sup>(6)</sup>	11	7 <sup>(6)</sup>	11	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	11	6 <sup>(6)</sup>	12	8 <sup>(6)</sup>	10	6 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	70	35 -0,03	30	19 -0,04	20	13 -0,04

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

Grondmonster		BMM-OG1		
Grondsoort		Veen		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		13033662		
Boring(en)		03, 03, 08, 08, 11, 11, 15, 15		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	24,7		
Lutum	% ds	9,90		
Datum van toetsing		27-5-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>				
Droge stof	% w/w	39,3	39,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	9,9		
Organische stof (humus)	%	24,7		
<b>OVERIG</b>				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
<b>METALEN</b>				
Barium	mg/kg ds	92	179 <sup>(6)</sup>	
Cadmium	mg/kg ds	0,30	0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	9,7	18,3	0,02
Koper	mg/kg ds	51	51	0,07
Kwik	mg/kg ds	0,37	0,41	0,01
Lood	mg/kg ds	78	78	0,06
Molybdeen	mg/kg ds	2,0	2,0	0
Nikkel	mg/kg ds	25	44	0,14
Zink	mg/kg ds	67	80	-0,1
<b>PAK</b>				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,00	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02#	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,00	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,00	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,00	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,00	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,00	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,048	-0,04
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<0	
PCB 52	µg/kg ds	<1,0	<0,3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<0	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<0	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<0	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<0	
PCB 180	µg/kg ds	1,2	0,5	
PCB (som 7)	µg/kg ds		2,20	-0,02
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			

Grondmonster		BMM-OG1
Grondsoort		Veen
Zintuiglijke bijmengingen		
Certificaatcode		13033662
Boring(en)		03, 03, 08, 08, 11, 11, 15, 15
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00
Humus	% ds	24,7
Lutum	% ds	9,90
Datum van toetsing		27-5-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde
alfa-HCH	µg/kg ds	
beta-HCH	µg/kg ds	
gamma-HCH	µg/kg ds	
delta-HCH	µg/kg ds	
Isodrin	µg/kg ds	
Telodrin	µg/kg ds	
Heptachloor	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	
Aldrin	µg/kg ds	
Dieldrin	µg/kg ds	
Endrin	µg/kg ds	
DDE (som)	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	
DDD (som)	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	
DDT (som)	µg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	21 9 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	21 9 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40 16 -0,04

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
- <=I
- >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
- <=I
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
- 5 : Norm I ontbreekt
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index :  $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

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

**Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Watermonster	
Datum	
Filterdiepte (m -mv)	
Datum van toetsing	
Monsterconclusie	
Monstermelding 1	
Monstermelding 2	
Monstermelding 3	

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88 : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
- Index >0,5 : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
- 8,88 : > Interventiewaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index :  $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

--	--

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

Grondmonster		07-1			08-1			09-1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13044400			13044400			13044400		
Boring(en)		07			08			09		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	16,50			28,8			17,10		
Lutum	% ds	14,00			2,80			12,00		
Datum van toetsing		11-6-2019			11-6-2019			11-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>										
Droge stof	% w/w	63,4	63,0 <sup>(6)</sup>		32,6	33,0 <sup>(6)</sup>		65,4	65,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	14			2,8			12		
Organische stof (humus)	%	16,5			28,8			17,1		
<b>OVERIG</b>										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
<b>METALEN</b>										
Lood	mg/kg ds	100	106	0,12	24	25	-0,05	92	99	0,1

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

Grondmonster		10-1			11-1			12-1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13044400			13044400			13044400		
Boring(en)		10			11			12		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	18,50			11,60			15,00		
Lutum	% ds	17,00			3,20			7,80		
Datum van toetsing		11-6-2019			11-6-2019			11-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>										
Droge stof	% w/w	63,2	63,0 <sup>(6)</sup>		59,2	59,0 <sup>(6)</sup>		68,3	68,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	17			3,2			7,8		
Organische stof (humus)	%	18,5			11,6			15,0		
<b>OVERIG</b>										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
<b>METALEN</b>										
Lood	mg/kg ds	100	99	0,1	180	236	0,39	82	96	0,1

< : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)  
 <=I

>AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)  
 <=I  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 1 : Gemeten gehalte is <= 0  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 5 : Norm I ontbreekt  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index :  $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530

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

Grondmonster		CMM-BG1			CMM-BG2			CMM-OG1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13033983			13033983			13033983		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06			07, 08, 09, 10, 11, 12, 13			04, 07, 10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	15,00			9,80			92,4		
Lutum	% ds	5,70			14,00			17,00		
Datum van toetsing		27-5-2019			27-5-2019			27-5-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>										
Droge stof	% w/w	55,9	56,0 <sup>(6)</sup>		61,0	61,0 <sup>(6)</sup>		24,0	24,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	5,7			14			17		
Organische stof (humus)	%	15,0			9,8			92,4		
<b>OVERIG</b>										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
<b>METALEN</b>										
Barium	mg/kg ds	74	196 <sup>(6)</sup>		130	202 <sup>(6)</sup>		150	202 <sup>(6)</sup>	
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,28	-0,03	0,28	0,31	-0,02	0,38	0,12	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	6,3	15,8	0	8,9	13,5	-0,01	16	21	0,03
Koper	mg/kg ds	32	42	0,01	36	44	0,03	90	40	0
Kwik	mg/kg ds	0,28	0,35	0,01	0,29	0,33	0,01	0,67	0,49	0,01
Lood	mg/kg ds	71	85	0,07	68	78	0,06	200	107	0,12
Molybdeen	mg/kg ds	0,89	0,89	-0	1,4	1,4	-0	3,0	3,0	0,01
Nikkel	mg/kg ds	16	36	0,02	20	29	-0,09	42	54	0,29
Zink	mg/kg ds	51	80	-0,1	65	85	-0,09	110	64	-0,13
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,02#	<0,00	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,01		0,03	0,03		0,03#	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,01		0,02	0,02		0,02	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,01		0,03	0,03		0,02	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,01		0,02	0,02		0,02#	<0,00	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,01		0,02	0,02		0,02#	<0,00	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,02	0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,03		0,05	0,05		0,04	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,01		0,02	0,02		0,02#	<0,00	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,00		<0,01	<0,01		0,02#	<0,00	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,12	-0,04		0,22	-0,03		0,064	-0,04
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<0		<1	<1		1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<0		<1	<1		1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>	
PCB 101	µg/kg ds	1,1	0,7		<1	<1		1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<0		<1	<1		1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<0		<1	<1		1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<0		<1	<1		<1	<0	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<0		<1	<1		1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>	
PCB (som 7)	µg/kg ds		3,50	-0,02		<5,00	-0,02		2,20	-0,02
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	17	11	0	21	21	0,01			
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	10,5			9,4					
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4					

Grondmonster		CMM-BG1		CMM-BG2		CMM-OG1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		13033983		13033983		13033983	
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06		07, 08, 09, 10, 11, 12, 13		04, 07, 10	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,50 - 1,00	
Humus	% ds	15,00		9,80		92,4	
Lutum	% ds	5,70		14,00		17,00	
Datum van toetsing		27-5-2019		27-5-2019		27-5-2019	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1		
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1	0	
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1	-0	
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1	-0	
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<0 <sup>(6)</sup>	<1	<1 <sup>(6)</sup>		
Isodrin	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1		
Telodrin	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1		
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1	0	
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<0,93	-0	<1,40	-0	
Aldrin	µg/kg ds	1,2	0,8	<1	<1		
Dieldrin	µg/kg ds	130	87	160	163		
Endrin	µg/kg ds	<1	<0	1,7	1,7		
DDE (som)	µg/kg ds		1,50	-0,04	2,30	-0,04	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1		
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,5	1,0	1,6	1,6		
DDD (som)	µg/kg ds		<0,93	-0	<1,40	-0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1		
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1		
DDT (som)	µg/kg ds		4,60	-0,13	5,80	-0,13	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	2,2	1,5	1,7	1,7		
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	4,7	3,1	4,0	4,1		
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1	0	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<0,93	-0	<1,40	-0	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1		
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		88,0	0,02	166	0,04	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	6,9		5,7			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		1,4			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,2		2,3			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	167,1		200,5			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	152,2		181,6			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<0 <sup>(6)</sup>	<1	<1 <sup>(6)</sup>		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<0	<1	<1		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		111		205		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	2 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5	1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	2 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5	1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10	7 <sup>(6)</sup>	7	7 <sup>(6)</sup>	23	8 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	11	7 <sup>(6)</sup>	6	6 <sup>(6)</sup>	33	11 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	13	-0,04	<20	<14	-0,04

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

Grondmonster		CMM-OG2		
Grondsoort		Veen		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		13033983		
Boring(en)		04, 04, 07, 07, 10, 10		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00		
Humus	% ds	69,1		
Lutum	% ds	2,80		
Datum van toetsing		27-5-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>				
Droge stof	% w/w	15,8	16,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	2,8		
Organische stof (humus)	%	69,1		
<b>OVERIG</b>				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
<b>METALEN</b>				
Barium	mg/kg ds	<20	<49 <sup>(6)</sup>	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,4	-0,07
Koper	mg/kg ds	5,6	3,5	-0,24
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	10	7	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	3,2	8,8	-0,4
Zink	mg/kg ds	<20	<12	-0,22
<b>PAK</b>				
Anthraceen	mg/kg ds	0,02#	<0,00	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04#	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03#	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,03#	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	0,03#	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,11	-0,04
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB 28	µg/kg ds	1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>	
PCB 52	µg/kg ds	2,1#	0,5 <sup>(41)</sup>	
PCB 101	µg/kg ds	1,7#	0,4 <sup>(41)</sup>	
PCB 118	µg/kg ds	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>	
PCB 138	µg/kg ds	1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>	
PCB 153	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>	
PCB 180	µg/kg ds	1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>	
PCB (som 7)	µg/kg ds		2,90	-0,02
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			

Grondmonster		CMM-OG2
Grondsoort		Veen
Zintuiglijke bijmengingen		
Certificaatcode		13033983
Boring(en)		04, 04, 07, 07, 10, 10
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00
Humus	% ds	69,1
Lutum	% ds	2,80
Datum van toetsing		27-5-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
alfa-HCH	µg/kg ds	
beta-HCH	µg/kg ds	
gamma-HCH	µg/kg ds	
delta-HCH	µg/kg ds	
Isodrin	µg/kg ds	
Telodrin	µg/kg ds	
Heptachloor	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	
Aldrin	µg/kg ds	
Dieldrin	µg/kg ds	
Endrin	µg/kg ds	
DDE (som)	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	
DDD (som)	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	
DDT (som)	µg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	13 4 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	53 18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	90 30 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	160 53 -0,03

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
- <=I
- >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
- <=I
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

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

**Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Watermonster	
Datum	
Filterdiepte (m -mv)	
Datum van toetsing	
Monsterconclusie	
Monstermelding 1	
Monstermelding 2	
Monstermelding 3	

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88 : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
- Index >0,5 : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
- 8,88 : > Interventiewaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index :  $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

--	--

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

Watermonster		5-1-1			24-1-1		
Datum		24-5-2019			24-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30			1,30 - 2,20		
Datum van toetsing		3-6-2019			3-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>							
Barium	µg/l	43	43	-0,01	130	130	0,14
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	2,4	2,4	-0,22	5,4	5,4	-0,18
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	3,0	3,0	-0,2
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	11	11	-0,07
Zink	µg/l	14	14	-0,07	47	47	-0,02
<b>PAK</b>							
Naftaleen	µg/l	0,02	0,02	0	<0,02	<0,01	0
Som-PAK (interventiefactor)	-		0,00029 <sup>(11)</sup>			<0,00020 <sup>(11)</sup>	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
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
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
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
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
1,1,1-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
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	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
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
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	0,042			0,042		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	0,0245			0,0245		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014			0,014		
Hexachloorbutadieen	µg/l	<0,05	0,04 <sup>(6)</sup>		<0,05	0,04 <sup>(6)</sup>	
alfa-HCH	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
beta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006		<0,008	<0,006	
gamma-HCH	µg/l	<0,009	<0,006		<0,009	<0,006	
delta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006		<0,008	<0,006	
Isodrin	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>		<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>	
Telodrin	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>		<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>	
Heptachloor	µg/l	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	0,03
Heptachloorepoxide	µg/l		<0,014	0		<0,014	0
Aldrin	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	

Watermonster		5-1-1			24-1-1		
Datum		24-5-2019			24-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30			1,30 - 2,20		
Datum van toetsing		3-6-2019			3-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Dieldrin	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Endrin	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,01	<0,01	0	<0,01	<0,01	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/l		<0,014	0,07		<0,014	0,07
cis-Chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
trans-Chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l		<0,042	4,2		<0,042	4,2
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l		<0,025	-0,03		<0,025	-0,03
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l		<0,021			<0,021	
Endosulfansulfaat	µg/l	<0,05	0,04 <sup>(6)</sup>		<0,05	0,04 <sup>(6)</sup>	
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>			<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88 : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
- Index : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
- >0,5
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>METALEN</b>					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
alfa-HCH	µg/l	0,033			
beta-HCH	µg/l	0,008			
gamma-HCH	µg/l	0,009			
Heptachloor	µg/l	5E-06			0,3
Heptachloorepoxide	µg/l	5E-06			3
Aldrin	µg/l	9E-06			
Diendrin	µg/l	0,0001			
Endrin	µg/l	4E-05			
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002			5
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-05			0,2
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-06			0,01
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,05			1
Drins (Aldrin+Diendrin+Endrin)	µg/l				0,1
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

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

Watermonster		08-1-1		
Datum		24-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		3-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>				
Barium	µg/l	130	130	0,14
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	3,6	3,6	-0,21
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	3,6	3,6	-0,19
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
<b>PAK</b>				
Naftaleen	µg/l	0,14	0,14	0
Som-PAK (interventiefactor)	-		0,0020 <sup>(11)</sup>	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	0,042		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	0,0245		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014		
Hexachloorbutadieen	µg/l	<0,05	0,04 <sup>(6)</sup>	
alfa-HCH	µg/l	<0,01	<0,01	
beta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006	
gamma-HCH	µg/l	<0,009	<0,006	
delta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006	
Isodrin	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>	
Telodrin	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>	
Heptachloor	µg/l	<0,01	<0,01	0,03
Heptachloorepoxide	µg/l		<0,014	0
Aldrin	µg/l	<0,01	<0,01	

Watermonster		08-1-1		
Datum		24-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		3-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Dieldrin	µg/l	<0,01	<0,01	
Endrin	µg/l	<0,01	<0,01	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01	
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,01	<0,01	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/l		<0,014	0,07
cis-Chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01	
trans-Chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l		<0,042	4,2
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l		<0,025	-0,03
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l		<0,021	
Endosulfansulfaat	µg/l	<0,05	0,04 <sup>(6)</sup>	
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01	
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01	
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
Index >0,5	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>METALEN</b>					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
alfa-HCH	µg/l	0,033			
beta-HCH	µg/l	0,008			
gamma-HCH	µg/l	0,009			
Heptachloor	µg/l	5E-06			0,3
Heptachloorepoxide	µg/l	5E-06			3
Aldrin	µg/l	9E-06			
Diendrin	µg/l	0,0001			
Endrin	µg/l	4E-05			
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002			5
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-05			0,2
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-06			0,01
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,05			1
Drins (Aldrin+Diendrin+Endrin)	µg/l				0,1
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

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

Watermonster		07-1-1		
Datum		24-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		3-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>				
Barium	µg/l	110	110	0,1
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	8,6	8,6	-0,14
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	13	13	-0,03
Zink	µg/l	13	13	-0,07
<b>PAK</b>				
Naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0
Som-PAK (interventiefactor)	-		0,00043 <sup>(11)</sup>	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	0,042		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	0,0245		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014		
Hexachloorbutadieen	µg/l	<0,05	0,04 <sup>(6)</sup>	
alfa-HCH	µg/l	<0,01	<0,01	
beta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006	
gamma-HCH	µg/l	<0,009	<0,006	
delta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006	
Isodrin	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>	
Telodrin	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>	
Heptachloor	µg/l	<0,01	<0,01	0,03

Watermonster		07-1-1		
Datum		24-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		3-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Heptachloorepoxide	µg/l	<0,014	0	
Aldrin	µg/l	0,01	0,01	
Diendrin	µg/l	<0,01	<0,01	
Endrin	µg/l	<0,01	<0,01	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01	
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,01	<0,01	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	<0,014	0,07	
cis-Chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01	
trans-Chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	<0,042	4,2	
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	<0,025	-0,03	
Drins (Aldrin+Diendrin+Endrin)	µg/l		0,024	
Endosulfansulfaat	µg/l	<0,05	0,04 <sup>(6)</sup>	
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01	
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01	
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	<0,21	0	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88 : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
- Index : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
- >0,5
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>METALEN</b>					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
alfa-HCH	µg/l	0,033			
beta-HCH	µg/l	0,008			
gamma-HCH	µg/l	0,009			
Heptachloor	µg/l	5E-06			0,3
Heptachloorepoxide	µg/l	5E-06			3
Aldrin	µg/l	9E-06			
Diendrin	µg/l	0,0001			
Endrin	µg/l	4E-05			
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002			5
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-05			0,2
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-06			0,01
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,05			1
Drins (Aldrin+Diendrin+Endrin)	µg/l				0,1
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		C3-MM-SLIB		C3-MM-WB		C4-MM-SLIB	
Grondsoort		Slib		Veen		Slib	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		36,4		39,7		32,9	
Lutum (% ds)		16,00		13,00		12,00	
Datum van toetsing		27-5-2019		27-5-2019		27-5-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>							
Droge stof	% w/w	13,3	13,0 <sup>(6)</sup>	19,7	20,0 <sup>(6)</sup>	14,6	15,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	16		13		12	
Gloeirest	% ds	62,5		59,4		66,3	
Organische stof (humus)	%	36,4		39,7		32,9	
<b>OVERIG</b>							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
<b>METALEN</b>							
Arseen	mg/kg ds	16	13			15	13
Barium	mg/kg ds	100	141 <sup>(6)</sup>	150	245 <sup>(6)</sup>	87	150 <sup>(6)</sup>
Cadmium	mg/kg ds	1,1	0,7	1,3	0,8	1,1	0,7
Chroom	mg/kg ds	32	39			25	34
Kobalt	mg/kg ds	7,6	10,6	7,7	12,3	6,6	11,1
Koper	mg/kg ds	69	53	55	42	58	50
Kwik	mg/kg ds	0,48	0,46	0,79	0,77	3,2	3,3
Lood	mg/kg ds	160	133	130	108	180	161
Molybdeen	mg/kg ds	3,3	3,3	2,1	2,1	3,9	3,9
Nikkel	mg/kg ds	23	31	25	38	20	32
Zink	mg/kg ds	540	495	390	368	440	455
<b>PAK</b>							
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,08	0,26	0,09	0,31	0,10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,0	0,3	0,82	0,27	1,3	0,4
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,74	0,25	0,58	0,19	0,90	0,30
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,15	0,45	0,15	0,59	0,20
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,70	0,23	0,54	0,18	0,71	0,24
Chryseen	mg/kg ds	0,76	0,25	0,74	0,25	1,1	0,4
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,11	0,63	0,21	0,93	0,31
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	1,1	2,7	0,9	3,3	1,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,16	0,51	0,17	0,66	0,22
Naftaleen	mg/kg ds	<0,03	<0,01	<0,03	<0,01	0,08	0,03
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		2,60		2,40		3,30
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	µg/kg ds	2,4#	0,6 <sup>(41)</sup>	1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>	2,3#	0,5 <sup>(41)</sup>
PCB 52	µg/kg ds	2,1#	0,5 <sup>(41)</sup>	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>
PCB 101	µg/kg ds	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>	3,2	1,1	1,9#	0,4 <sup>(41)</sup>
PCB 118	µg/kg ds	2,1#	0,5 <sup>(41)</sup>	1,6	0,5	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>
PCB 138	µg/kg ds	<1	<0	2,3	0,8	<1	<0
PCB 153	µg/kg ds	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>	4,8	1,6	1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>
PCB 180	µg/kg ds	<1	<0	4,0	1,3	<1	<0
PCB (som 7)	µg/kg ds		2,80		6,10		2,70
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg ds	9,8	3,3			12	4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	5,7#	1,3 <sup>(41)</sup>			18	6
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,004#	0,001 <sup>(41)</sup>			0,004#	0,001 <sup>(41)</sup>
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							

Grondmonster		C3-MM-SLIB	C3-MM-WB	C4-MM-SLIB	
Grondsoort		Slib	Veen	Slib	
Zintuiglijke bijmengingen					
Humus (% ds)		36,4	39,7	32,9	
Lutum (% ds)		16,00	13,00	12,00	
Datum van toetsing		27-5-2019	27-5-2019	27-5-2019	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie	
Samenstelling monster					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	59,08		92,76	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	32,2		6,23	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	11,69		2,24	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	6,6#	1,5 <sup>(41)</sup>	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>
alfa-HCH	µg/kg ds	10#	2 <sup>(41)</sup>	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>
beta-HCH	µg/kg ds	11#	3 <sup>(41)</sup>	2,2#	0,5 <sup>(41)</sup>
gamma-HCH	µg/kg ds	12#	3 <sup>(41)</sup>	2,2#	0,5 <sup>(41)</sup>
delta-HCH	µg/kg ds	13#	3 <sup>(41,6)</sup>	2,5#	0,6 <sup>(41,6)</sup>
Isodrin	µg/kg ds	13#	3 <sup>(41)</sup>	2,5#	0,6 <sup>(41)</sup>
Telodrin	µg/kg ds	9,4#	2,2 <sup>(41)</sup>	1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>
Heptachloor	µg/kg ds	9,3#	2,2 <sup>(41)</sup>	1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		3,90		0,75
Aldrin	µg/kg ds	7,1#	1,7 <sup>(41)</sup>	1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>
Dieldrin	µg/kg ds	12#	3 <sup>(41)</sup>	27	9
Endrin	µg/kg ds	10#	2 <sup>(41)</sup>	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>
DDE (som)	µg/kg ds		7,20		13,00
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	6,4#	1,5 <sup>(41)</sup>	1,2#	0,3 <sup>(41)</sup>
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	17	6	39	13
DDD (som)	µg/kg ds		8,30		17,00
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	10#	2 <sup>(41)</sup>	9,4	3,1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	18	6	41	14
DDT (som)	µg/kg ds		4,20		0,84
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	12#	3 <sup>(41)</sup>	2,4#	0,6 <sup>(41)</sup>
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	6,0#	1,4 <sup>(41)</sup>	1,2#	0,3 <sup>(41)</sup>
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	14#	3 <sup>(41)</sup>	2,6#	0,6 <sup>(41)</sup>
Chlooraan (cis + trans)	µg/kg ds		3,20		0,63
cis-Chlooraan	µg/kg ds	8,3#	1,9 <sup>(41)</sup>	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>
trans-Chlooraan	µg/kg ds	5,6#	1,3 <sup>(41)</sup>	1,1#	0,3 <sup>(41)</sup>
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		6,80		9,80
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	12,6		2,52	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	25		50,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	21,48		39,84	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	159,95		154,84	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	179,48		141,32	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	14#	3 <sup>(41,6)</sup>	2,6#	0,6 <sup>(41,6)</sup>
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	11#	3 <sup>(41)</sup>	2,1#	0,5 <sup>(41)</sup>
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	5,7#	1,3 <sup>(41)</sup>	1,1#	0,3 <sup>(41)</sup>
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		53,0		52,0
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 <sup>(6)</sup>	<5	1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	59	20 <sup>(6)</sup>	160	53 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	160	53 <sup>(6)</sup>	210	70 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	84	28 <sup>(6)</sup>	120	40 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	310	103	490	163
				300	100

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		C4-MM-WB		C5-MM-SLIB		C5-MM-WB	
Grondsoort		Veen		Slib		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		32,6		43,9		34,4	
Lutum (% ds)		18,00		6,90		15,00	
Datum van toetsing		27-5-2019		27-5-2019		27-5-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>							
Droge stof	% w/w	24,4	24,0 <sup>(6)</sup>	20,2	20,0 <sup>(6)</sup>	21,3	21,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	18		6,9		15	
Gloeirest	% ds	66,2		55,6		64,6	
Organische stof (humus)	%	32,6		43,9		34,4	
<b>OVERIG</b>							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
<b>METALEN</b>							
Arseen	mg/kg ds			9,3	7,6		
Barium	mg/kg ds	170	220 <sup>(6)</sup>	54	130 <sup>(6)</sup>	140	207 <sup>(6)</sup>
Cadmium	mg/kg ds	1,4	0,9	0,51	0,29	1,3	0,8
Chroom	mg/kg ds			17	27		
Kobalt	mg/kg ds	8,1	10,4	4,5	10,3	8,0	11,6
Koper	mg/kg ds	62	49	36	28	73	59
Kwik	mg/kg ds	1,6	1,5	0,41	0,42	1,1	1,1
Lood	mg/kg ds	150	127	69	58	140	120
Molybdeen	mg/kg ds	1,9	1,9	2,2	2,2	2,4	2,4
Nikkel	mg/kg ds	25	31	14	29	25	35
Zink	mg/kg ds	520	476	240	246	440	420
<b>PAK</b>							
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,08	0,21	0,07	0,24	0,08
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	0,4	0,81	0,27	0,92	0,31
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,88	0,29	0,39	0,13	0,77	0,26
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,63	0,21	0,27	0,09	0,63	0,21
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,68	0,23	0,31	0,10	0,61	0,20
Chryseen	mg/kg ds	1,1	0,4	0,40	0,13	0,78	0,26
Fenanthreen	mg/kg ds	0,97	0,32	0,42	0,14	0,55	0,18
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8	0,9	3,1	1,0	2,2	0,7
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,23	0,27	0,09	0,60	0,20
Naftaleen	mg/kg ds	<0,03	<0,01	0,03	0,01	<0,03	<0,01
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		3,00		2,10		2,40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	µg/kg ds	1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>	1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>	1,7#	0,4 <sup>(41)</sup>
PCB 52	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>
PCB 101	µg/kg ds	1,2#	0,3 <sup>(41)</sup>	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>	3,1	1,0
PCB 118	µg/kg ds	1,2#	0,3 <sup>(41)</sup>	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>
PCB 138	µg/kg ds	1,5	0,5	<1	<0	1,6	0,5
PCB 153	µg/kg ds	4,4	1,5	1,1#	0,3 <sup>(41)</sup>	5,1	1,7
PCB 180	µg/kg ds	2,0	0,7	<1	<0	2,8	0,9
PCB (som 7)	µg/kg ds		3,80		2,20		5,30
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg ds			7,9	2,6		
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds			7,1	2,4		
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds			<0,003	<0,001		
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			58,73			

Grondmonster		C4-MM-WB		C5-MM-SLIB		C5-MM-WB	
Grondsoort		Veen		Slib		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		32,6		43,9		34,4	
Lutum (% ds)		18,00		6,90		15,00	
Datum van toetsing		27-5-2019		27-5-2019		27-5-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			5,04			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			1,89			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds			<1,0	<0,2		
alfa-HCH	µg/kg ds			1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>		
beta-HCH	µg/kg ds			1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>		
gamma-HCH	µg/kg ds			1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>		
delta-HCH	µg/kg ds			2,0#	0,5 <sup>(41,6)</sup>		
Isodrin	µg/kg ds			2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>		
Telodrin	µg/kg ds			1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>		
Heptachloor	µg/kg ds			1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>		
Heptachloorepoxide	µg/kg ds				0,63		
Aldrin	µg/kg ds			1,1#	0,3 <sup>(41)</sup>		
Dieldrin	µg/kg ds			1,9#	0,4 <sup>(41)</sup>		
Endrin	µg/kg ds			1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>		
DDE (som)	µg/kg ds				5,60		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds			<1	<0		
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds			16	5		
DDD (som)	µg/kg ds				12,00		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds			5,9	2,0		
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds			29	10		
DDT (som)	µg/kg ds				2,40		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds			1,9#	0,4 <sup>(41)</sup>		
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds			5,8	1,9		
alfa-Endosulfan	µg/kg ds			2,1#	0,5 <sup>(41)</sup>		
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds				0,54		
cis-Chloordaan	µg/kg ds			1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>		
trans-Chloordaan	µg/kg ds			<1	<0		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds				1,10		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			7,13			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			34,9			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			16,7			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds			81,02			
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds			77,49			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds			2,1#	0,5 <sup>(41,6)</sup>		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			1,7#	0,4 <sup>(41)</sup>		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds			<1	<0		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds				27,0		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 <sup>(6)</sup>	<5	1 <sup>(6)</sup>	5	2 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	86	29 <sup>(6)</sup>	42	14 <sup>(6)</sup>	460	153 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	130	43 <sup>(6)</sup>	86	29 <sup>(6)</sup>	290	97 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	71	24 <sup>(6)</sup>	44	15 <sup>(6)</sup>	160	53 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	290	97	170	57	910	303

**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		C6-MM-SLIB		C6-MM-WB	
Grondsoort		Slib		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen					
Humus (% ds)		29,4		37,7	
Lutum (% ds)		8,70		22,0	
Datum van toetsing		27-5-2019		27-5-2019	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>					
Droge stof	% w/w	22,7	23,0 <sup>(6)</sup>	21,4	21,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	8,7		22	
Gloeirest	% ds	70,0		60,8	
Organische stof (humus)	%	29,4		37,7	
<b>OVERIG</b>					
Artefacten	g	0		0	
Aard artefacten	-	0		0	
<b>METALEN</b>					
Arseen	mg/kg ds	12	12		
Barium	mg/kg ds	180	380 <sup>(6)</sup>	320	354 <sup>(6)</sup>
Cadmium	mg/kg ds	1,1	0,8	2,6	1,5
Chroom	mg/kg ds	27	40		
Kobalt	mg/kg ds	6,3	12,8	13	14
Koper	mg/kg ds	83	79	300	213
Kwik	mg/kg ds	0,48	0,52	1,8	1,6
Lood	mg/kg ds	170	164	360	279
Molybdeen	mg/kg ds	2,2	2,2	4,6	4,6
Nikkel	mg/kg ds	20	37	41	45
Zink	mg/kg ds	560	652	1100	892
<b>PAK</b>					
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,11	1,0	0,3
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1	0,7	3,7	1,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	0,6	3,4	1,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	0,4	2,4	0,8
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	0,4	2,4	0,8
Chryseen	mg/kg ds	1,9	0,6	4,0	1,3
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	0,6	6,6	2,2
Fluorantheen	mg/kg ds	5,0	1,7	10	3
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,3	0,4	2,4	0,8
Naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,03	0,25	0,08
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		5,70		12,00
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB 28	µg/kg ds	1,9	0,6	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>
PCB 52	µg/kg ds	2,7	0,9	1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>
PCB 101	µg/kg ds	3,7	1,3	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>
PCB 118	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>	6,6	2,2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<0	14	5
PCB 153	µg/kg ds	3,4	1,2	18	6
PCB 180	µg/kg ds	1,3	0,4	10	3
PCB (som 7)	µg/kg ds		5,00		17,00
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg ds	13	4		
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	13	4		
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	<0,001		
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					

Grondmonster		C6-MM-SLIB	C6-MM-WB		
Grondsoort		Slib	Veen		
Zintuiglijke bijmengingen					
Humus (% ds)		29,4	37,7		
Lutum (% ds)		8,70	22,0		
Datum van toetsing		27-5-2019	27-5-2019		
Monster getoetst als		partij	partij		
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		
<b>Samenstelling monster</b>					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	56,45			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,06			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,61			
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<0		
alfa-HCH	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>		
beta-HCH	µg/kg ds	1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>		
gamma-HCH	µg/kg ds	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>		
delta-HCH	µg/kg ds	1,6#	0,4 <sup>(41,6)</sup>		
Isodrin	µg/kg ds	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>		
Telodrin	µg/kg ds	1,2#	0,3 <sup>(41)</sup>		
Heptachloor	µg/kg ds	1,2#	0,3 <sup>(41)</sup>		
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		0,55		
Aldrin	µg/kg ds	<1	<0		
Dieldrin	µg/kg ds	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>		
Endrin	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>		
DDE (som)	µg/kg ds		4,70		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	1,9	0,6		
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	12	4		
DDD (som)	µg/kg ds		14,00		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	8,8	3,0		
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	32	11		
DDT (som)	µg/kg ds		0,60		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>		
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<0		
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	1,7#	0,4 <sup>(41)</sup>		
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<0,48		
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1,0	<0,2		
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<0		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		0,90		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,75			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	40,8			
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	13,9			
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	82,05			
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	72,06			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	1,7#	<0,4 <sup>(6)</sup>		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<0		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		28,0		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 <sup>(6)</sup>	16	5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	260	88 <sup>(6)</sup>	1100	367 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	460	156 <sup>(6)</sup>	1700	567 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	350	119 <sup>(6)</sup>	1300	433 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1100	374	4100	1367

- < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : <= maximale waarde Wonen  
 8,88 : <= maximale waarde Industrie  
 8,88 : Niet toepasbaar <= Interventiewaarde  
 8,88 : Nooit toepasbaar > Interventiewaarde

41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)**

Grondmonster		C3-MM-SLIB		C4-MM-SLIB		C5-MM-SLIB	
Certificaatcode		13034865		13034865		13034865	
Boring(en)		C301, C302, C303, C304, C305, C306, C307, C308, C309, C310		C401, C402, C403, C404, C405, C406, C407, C408, C409, C410		C501, C502, C503, C504, C505, C506, C507, C508, C509, C510	
Humus (% ds)		36,4		32,9		43,9	
Lutum (% ds)		16,00		12,00		6,90	
Datum van toetsing		27-5-2019		27-5-2019		27-5-2019	
Bodemklasse monster		Klasse B		Klasse B		Klasse A	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>							
Droge stof	% w/w	13,3	13,0 <sup>(6)</sup>	14,6	15,0 <sup>(6)</sup>	20,2	20,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	16		12		6,9	
Gloeirest	% ds	62,5		66,3		55,6	
Organische stof (humus)	%	36,4		32,9		43,9	
<b>OVERIG</b>							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		4,80		4,20		1,10
meersoorten PAF metalen	%		64,0		61,0		30,0
<b>METALEN</b>							
Arseen	mg/kg ds	16	13	15	13	9,3	7,6
Barium	mg/kg ds	100	141 <sup>(6)</sup>	87	150 <sup>(6)</sup>	54	130 <sup>(6)</sup>
Cadmium	mg/kg ds	1,1	0,7	1,1	0,7	0,51	0,29
Chroom	mg/kg ds	32	39	25	34	17	27
Kobalt	mg/kg ds	7,6	10,6	6,6	11,1	4,5	10,3
Koper	mg/kg ds	69	53	58	50	36	28
Kwik	mg/kg ds	0,48	0,46	3,2	3,3	0,41	0,42
Lood	mg/kg ds	160	133	180	161	69	58
Molybdeen	mg/kg ds	3,3	3,3	3,9	3,9	2,2	2,2
Nikkel	mg/kg ds	23	31	20	32	14	29
Zink	mg/kg ds	540	495	440	455	240	246
<b>PAK</b>							
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,08	0,31	0,10	0,21	0,07
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,0	0,3	1,3	0,4	0,81	0,27
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,74	0,25	0,90	0,30	0,39	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,15	0,59	0,20	0,27	0,09
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,70	0,23	0,71	0,24	0,31	0,10
Chryseen	mg/kg ds	0,76	0,25	1,1	0,4	0,40	0,13
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,11	0,93	0,31	0,42	0,14
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	1,1	3,3	1,1	3,1	1,0
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,16	0,66	0,22	0,27	0,09
Naftaleen	mg/kg ds	<0,03	<0,01	0,08	0,03	0,03	0,01
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		2,60		3,30		2,10
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	µg/kg ds	2,4#	0,6 <sup>(41)</sup>	2,3#	0,5 <sup>(41)</sup>	1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>
PCB 52	µg/kg ds	2,1#	0,5 <sup>(41)</sup>	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>
PCB 101	µg/kg ds	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>	1,9#	0,4 <sup>(41)</sup>	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>
PCB 118	µg/kg ds	2,1#	0,5 <sup>(41)</sup>	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>
PCB 138	µg/kg ds	<1	<0	<1	<0	<1	<0
PCB 153	µg/kg ds	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>	1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>	1,1#	0,3 <sup>(41)</sup>
PCB 180	µg/kg ds	<1	<0	<1	<0	<1	<0
PCB (som 7)	µg/kg ds		2,80		2,70		2,20
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg ds	9,8	3,3	12	4	7,9	2,6
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	5,7#	1,3 <sup>(41)</sup>	18	6	7,1	2,4
Chloorfenolen (som)	µg/kg		0,93 <sup>(2)</sup>		0,93 <sup>(2)</sup>		<0,70 <sup>(2)</sup>
Chloorbenzenen (som)	µg/kg ds		4,60 <sup>(2)</sup>		10,00 <sup>(2)</sup>		5,00 <sup>(2)</sup>
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,004#	0,001 <sup>(41)</sup>	0,004#	0,001 <sup>(41)</sup>	<0,003	<0,001

Grondmonster		C3-MM-SLIB	C4-MM-SLIB	C5-MM-SLIB
Certificaatcode		13034865	13034865	13034865
Boring(en)		C301, C302, C303, C304, C305, C306, C307, C308, C309, C310	C401, C402, C403, C404, C405, C406, C407, C408, C409, C410	C501, C502, C503, C504, C505, C506, C507, C508, C509, C510
Humus (% ds)		36,4	32,9	43,9
Lutum (% ds)		16,00	12,00	6,90
Datum van toetsing		27-5-2019	27-5-2019	27-5-2019
Bodemklasse monster		Klasse B	Klasse B	Klasse A
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	59,08	92,76	58,73
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	32,2	6,23	5,04
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	11,69	2,24	1,89
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	6,6# 1,5 <sup>(41)</sup>	1,3# 0,3 <sup>(41)</sup>	<1,0 <0,2
alfa-HCH	µg/kg ds	10# 2 <sup>(41)</sup>	2,0# 0,5 <sup>(41)</sup>	1,6# 0,4 <sup>(41)</sup>
beta-HCH	µg/kg ds	11# 3 <sup>(41)</sup>	2,2# 0,5 <sup>(41)</sup>	1,8# 0,4 <sup>(41)</sup>
gamma-HCH	µg/kg ds	12# 3 <sup>(41)</sup>	2,2# 0,5 <sup>(41)</sup>	1,8# 0,4 <sup>(41)</sup>
delta-HCH	µg/kg ds	13# 3 <sup>(41)</sup>	2,5# 0,6 <sup>(41)</sup>	2,0# 0,5 <sup>(41)</sup>
Isodrin	µg/kg ds	13# 3 <sup>(41)</sup>	2,5# 0,6 <sup>(41)</sup>	2,0# 0,5 <sup>(41)</sup>
Telodrin	µg/kg ds	9,4# 2,2 <sup>(41)</sup>	1,8# 0,4 <sup>(41)</sup>	1,4# 0,3 <sup>(41)</sup>
Heptachloor	µg/kg ds	9,3# 2,2 <sup>(41)</sup>	1,8# 0,4 <sup>(41)</sup>	1,4# 0,3 <sup>(41)</sup>
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		3,90	0,75 0,63
Aldrin	µg/kg ds	7,1# 1,7 <sup>(41)</sup>	1,4# 0,3 <sup>(41)</sup>	1,1# 0,3 <sup>(41)</sup>
Dieldrin	µg/kg ds	12# 3 <sup>(41)</sup>	27	9 1,9# 0,4 <sup>(41)</sup>
Endrin	µg/kg ds	10# 2 <sup>(41)</sup>	2,0# 0,5 <sup>(41)</sup>	1,6# 0,4 <sup>(41)</sup>
DDE (som)	µg/kg ds		7,20	13,00 5,60
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	6,4# 1,5 <sup>(41)</sup>	1,2# 0,3 <sup>(41)</sup>	<1 <0
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	17	6 39	13 16 5
DDD (som)	µg/kg ds		8,30	17,00 12,00
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	10# 2 <sup>(41)</sup>	9,4	3,1 5,9 2,0
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	18	6 41	14 29 10
DDT (som)	µg/kg ds		4,20	0,84 2,40
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	12# 3 <sup>(41)</sup>	2,4# 0,6 <sup>(41)</sup>	1,9# 0,4 <sup>(41)</sup>
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	6,0# 1,4 <sup>(41)</sup>	1,2# 0,3 <sup>(41)</sup>	5,8 1,9
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	14# 3 <sup>(41)</sup>	2,6# 0,6 <sup>(41)</sup>	2,1# 0,5 <sup>(41)</sup>
Chlooraan (cis + trans)	µg/kg ds		3,20	0,63 0,54
cis-Chlooraan	µg/kg ds	8,3# 1,9 <sup>(41)</sup>	1,6# 0,4 <sup>(41)</sup>	1,3# 0,3 <sup>(41)</sup>
trans-Chlooraan	µg/kg ds	5,6# 1,3 <sup>(41)</sup>	1,1# 0,3 <sup>(41)</sup>	<1 <0
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds		20,0	31,0 20,0
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds		11,00	2,10 1,70
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		6,80	9,80 1,10
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	12,6	2,52	7,13
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	25	50,4	34,9
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	21,48	39,84	16,7
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	159,95	154,84	81,02
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds	179,48	141,32	77,49
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	14# 3 <sup>(41)</sup>	2,6# 0,6 <sup>(41)</sup>	2,1# 0,5 <sup>(41)</sup>
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	11# 3 <sup>(41)</sup>	2,1# 0,5 <sup>(41)</sup>	1,7# 0,4 <sup>(41)</sup>
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	5,7# 1,3 <sup>(41)</sup>	1,1# 0,3 <sup>(41)</sup>	<1 <0
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		60,0	47,0 26,0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		53,0	52,0 27,0
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 1 <sup>(6)</sup>	<5 1 <sup>(6)</sup>	<5 1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	59 20 <sup>(6)</sup>	61 20 <sup>(6)</sup>	42 14 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	160 53 <sup>(6)</sup>	170 57 <sup>(6)</sup>	86 29 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	84 28 <sup>(6)</sup>	67 22 <sup>(6)</sup>	44 15 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	310 103	300 100	170 57

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)**

Grondmonster		C6-MM-SLIB	
Certificaatcode		13034865	
Boring(en)		C601, C602, C603, C604, C605, C606, C607, C608, C609, C610	
Humus (% ds)		29,4	
Lutum (% ds)		8,70	
Datum van toetsing		27-5-2019	
Bodemklasse monster		Klasse B	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>			
Droge stof	% w/w	22,7	23,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	8,7	
Gloeirest	% ds	70,0	
Organische stof (humus)	%	29,4	
<b>OVERIG</b>			
Artefacten	g	0	
Aard artefacten	-	0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		5,60
meersoorten PAF metalen	%		84,0
<b>METALEN</b>			
Arsen	mg/kg ds	12	12
Barium	mg/kg ds	180	380 <sup>(6)</sup>
Cadmium	mg/kg ds	1,1	0,8
Chroom	mg/kg ds	27	40
Kobalt	mg/kg ds	6,3	12,8
Koper	mg/kg ds	83	79
Kwik	mg/kg ds	0,48	0,52
Lood	mg/kg ds	170	164
Molybdeen	mg/kg ds	2,2	2,2
Nikkel	mg/kg ds	20	37
Zink	mg/kg ds	560	652
<b>PAK</b>			
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,11
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1	0,7
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	0,6
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	0,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	0,4
Chryseen	mg/kg ds	1,9	0,6
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	0,6
Fluorantheen	mg/kg ds	5,0	1,7
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,3	0,4
Naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,03
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		5,70
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
PCB 28	µg/kg ds	1,9	0,6
PCB 52	µg/kg ds	2,7	0,9
PCB 101	µg/kg ds	3,7	1,3
PCB 118	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>
PCB 138	µg/kg ds	<1	<0
PCB 153	µg/kg ds	3,4	1,2
PCB 180	µg/kg ds	1,3	0,4
PCB (som 7)	µg/kg ds		5,00
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg ds	13	4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	13	4
Chloorfenolen (som )	ug/kg		<0,71 <sup>(2)</sup>
Chloorbenzenen (som)	µg/kg ds		8,80 <sup>(2)</sup>
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	<0,001
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>			

Grondmonster		C6-MM-SLIB	
Certificaatcode		13034865	
Boring(en)		C601, C602, C603, C604, C605, C606, C607, C608, C609, C610	
Humus (% ds)		29,4	
Lutum (% ds)		8,70	
Datum van toetsing		27-5-2019	
Bodemklasse monster		Klasse B	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	56,45	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,06	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,61	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<0
alfa-HCH	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>
beta-HCH	µg/kg ds	1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>
gamma-HCH	µg/kg ds	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>
delta-HCH	µg/kg ds	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>
Isodrin	µg/kg ds	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>
Telodrin	µg/kg ds	1,2#	0,3 <sup>(41)</sup>
Heptachloor	µg/kg ds	1,2#	0,3 <sup>(41)</sup>
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	0,55	
Aldrin	µg/kg ds	<1	<0
Dieldrin	µg/kg ds	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>
Endrin	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>
DDE (som)	µg/kg ds	4,70	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	1,9	0,6
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	12	4
DDD (som)	µg/kg ds	14,00	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	8,8	3,0
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	32	11
DDT (som)	µg/kg ds	0,60	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<0
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	1,7#	0,4 <sup>(41)</sup>
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	<0,48	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1,0	<0,2
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<0
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	19,00	
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	1,40	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	0,90	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,75	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	40,8	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	13,9	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	82,05	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	72,06	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	1,7#	<0,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<0
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	25,0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	28,0	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	260	88 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	460	156 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	350	119 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1100	374

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : A

8.88	: B
8.88	: Nooit toepasbaar
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		ETW	AW	A	B
<b>METALEN</b>					
Arseen	mg/kg ds	42	20	29	85
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Chroom	mg/kg ds	180	55	120	380
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
<b>PAK</b>					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		1,5	9	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		0,0025	0,007	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0085	0,044	
Chloorfenolen (som )	mg/kg ds		0,2		10
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		2		30
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		0,003	0,016	5
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		0,003	0,0075	
alfa-HCH	mg/kg ds		0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds		0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds		0,003	0,003	
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		
Heptachloor	mg/kg ds		0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,004	4
Aldrin	mg/kg ds		0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds		0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds		0,0035	0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,3	0,3	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,01	0,01	2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,015	0,015	4
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,4		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		190	1250	5000

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)**

Grondmonster		C3-MM-SLIB		C4-MM-SLIB	
Certificaatcode		13034865		13034865	
Boring(en)		C301, C302, C303, C304, C305, C306, C307, C308, C309, C310		C401, C402, C403, C404, C405, C406, C407, C408, C409, C410	
Humus (% ds)		36,4		32,9	
Lutum (% ds)		16,00		12,00	
Datum van toetsing		27-5-2019		27-5-2019	
Bodemklasse monster		Niet verspreidbaar		Niet verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>					
Droge stof	% w/w	13,3	13,0 <sup>(6)</sup>	14,6	15,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	16		12	
Gloeirest	% ds	62,5		66,3	
Organische stof (humus)	%	36,4		32,9	
<b>OVERIG</b>					
Artefacten	g	0		0	
Aard artefacten	-	0		0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		4,80		4,20
meersoorten PAF metalen	%		64,0		61,0
<b>METALEN</b>					
Arseen	mg/kg ds	16	13	15	13
Barium	mg/kg ds	100	141	87	150
Cadmium	mg/kg ds	1,1	0,7	1,1	0,7
Chroom	mg/kg ds	32	39	25	34
Kobalt	mg/kg ds	7,6	10,6	6,6	11,1
Koper	mg/kg ds	69	53	58	50
Kwik	mg/kg ds	0,48	0,46	3,2	3,3
Lood	mg/kg ds	160	133	180	161
Molybdeen	mg/kg ds	3,3	3,3	3,9	3,9
Nikkel	mg/kg ds	23	31	20	32
Zink	mg/kg ds	540	495	440	455
<b>PAK</b>					
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,08	0,31	0,10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,0	0,3	1,3	0,4
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,74	0,25	0,90	0,30
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,15	0,59	0,20
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,70	0,23	0,71	0,24
Chryseen	mg/kg ds	0,76	0,25	1,1	0,4
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,11	0,93	0,31
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	1,1	3,3	1,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,16	0,66	0,22
Naftaleen	mg/kg ds	<0,03	<0,01	0,08	0,03
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		2,60		3,30
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB 28	µg/kg ds	2,4#	0,6 <sup>(41)</sup>	2,3#	0,5 <sup>(41)</sup>
PCB 52	µg/kg ds	2,1#	0,5 <sup>(41)</sup>	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>
PCB 101	µg/kg ds	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>	1,9#	0,4 <sup>(41)</sup>
PCB 118	µg/kg ds	2,1#	0,5 <sup>(41)</sup>	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>
PCB 138	µg/kg ds	<1	<0	<1	<0
PCB 153	µg/kg ds	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>	1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>
PCB 180	µg/kg ds	<1	<0	<1	<0
PCB (som 7)	µg/kg ds		2,80		2,70
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg ds	9,8	3,3	12	4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	5,7#	1,3 <sup>(41)</sup>	18	6
Chloorfenolen (som)	ug/kg		0,93		0,93
Chloorbenzenen (som)	µg/kg ds		4,60		10,00
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,004#	0,001 <sup>(41)</sup>	0,004#	0,001 <sup>(41)</sup>

Grondmonster		C3-MM-SLIB	C4-MM-SLIB		
Certificaatcode		13034865	13034865		
Boring(en)		C301, C302, C303, C304, C305, C306, C307, C308, C309, C310	C401, C402, C403, C404, C405, C406, C407, C408, C409, C410		
Humus (% ds)		36,4	32,9		
Lutum (% ds)		16,00	12,00		
Datum van toetsing		27-5-2019	27-5-2019		
Bodemklasse monster		Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar		
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	59,08		92,76	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	32,2		6,23	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	11,69		2,24	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	6,6#	1,5 <sup>(41)</sup>	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>
alfa-HCH	µg/kg ds	10#	2 <sup>(41)</sup>	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>
beta-HCH	µg/kg ds	11#	3 <sup>(41)</sup>	2,2#	0,5 <sup>(41)</sup>
gamma-HCH	µg/kg ds	12#	3 <sup>(41)</sup>	2,2#	0,5 <sup>(41)</sup>
delta-HCH	µg/kg ds	13#	3 <sup>(41)</sup>	2,5#	0,6 <sup>(41)</sup>
Isodrin	µg/kg ds	13#	3 <sup>(41)</sup>	2,5#	0,6 <sup>(41)</sup>
Telodrin	µg/kg ds	9,4#	2,2 <sup>(41)</sup>	1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>
Heptachloor	µg/kg ds	9,3#	2,2 <sup>(41)</sup>	1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		3,90		0,75
Aldrin	µg/kg ds	7,1#	1,7 <sup>(41)</sup>	1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>
Dieldrin	µg/kg ds	12#	3 <sup>(41)</sup>	27	9
Endrin	µg/kg ds	10#	2 <sup>(41)</sup>	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>
DDE (som)	µg/kg ds		7,20		13,00
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	6,4#	1,5 <sup>(41)</sup>	1,2#	0,3 <sup>(41)</sup>
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	17	6	39	13
DDD (som)	µg/kg ds		8,30		17,00
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	10#	2 <sup>(41)</sup>	9,4	3,1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	18	6	41	14
DDT (som)	µg/kg ds		4,20		0,84
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	12#	3 <sup>(41)</sup>	2,4#	0,6 <sup>(41)</sup>
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	6,0#	1,4 <sup>(41)</sup>	1,2#	0,3 <sup>(41)</sup>
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	14#	3 <sup>(41)</sup>	2,6#	0,6 <sup>(41)</sup>
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		3,20		0,63
cis-Chloordaan	µg/kg ds	8,3#	1,9 <sup>(41)</sup>	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>
trans-Chloordaan	µg/kg ds	5,6#	1,3 <sup>(41)</sup>	1,1#	0,3 <sup>(41)</sup>
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds		20,0		31,0
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds		11,00		2,10
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		6,80		9,80
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	12,6		2,52	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	25		50,4	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	21,48		39,84	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	159,95		154,84	
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds	179,48		141,32	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	14#	3 <sup>(41)</sup>	2,6#	0,6 <sup>(41)</sup>
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	11#	3 <sup>(41)</sup>	2,1#	0,5 <sup>(41)</sup>
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	5,7#	1,3 <sup>(41)</sup>	1,1#	0,3 <sup>(41)</sup>
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		60,0		47,0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		53,0		52,0
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 <sup>(6)</sup>	<5	1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	59	20 <sup>(6)</sup>	61	20 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	160	53 <sup>(6)</sup>	170	57 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	84	28 <sup>(6)</sup>	67	22 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	310	103	300	100

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)**

Grondmonster		C5-MM-SLIB	
Certificaatcode		13034865	
Boring(en)		C501, C502, C503, C504, C505, C506, C507, C508, C509, C510	
Humus (% ds)		43,9	
Lutum (% ds)		6,90	
Datum van toetsing		27-5-2019	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>			
Droge stof	% w/w	20,2	20,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	6,9	
Gloeirest	% ds	55,6	
Organische stof (humus)	%	43,9	
<b>OVERIG</b>			
Artefacten	g	0	
Aard artefacten	-	0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		1,10
meersoorten PAF metalen	%		30,0
<b>METALEN</b>			
Arsen	mg/kg ds	9,3	7,6
Barium	mg/kg ds	54	130
Cadmium	mg/kg ds	0,51	0,29
Chroom	mg/kg ds	17	27
Kobalt	mg/kg ds	4,5	10,3
Koper	mg/kg ds	36	28
Kwik	mg/kg ds	0,41	0,42
Lood	mg/kg ds	69	58
Molybdeen	mg/kg ds	2,2	2,2
Nikkel	mg/kg ds	14	29
Zink	mg/kg ds	240	246
<b>PAK</b>			
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,07
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,81	0,27
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,09
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,10
Chryseen	mg/kg ds	0,40	0,13
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,14
Fluorantheen	mg/kg ds	3,1	1,0
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,09
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,01
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		2,10
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
PCB 28	µg/kg ds	1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>
PCB 52	µg/kg ds	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>
PCB 101	µg/kg ds	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>
PCB 118	µg/kg ds	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>
PCB 138	µg/kg ds	<1	<0
PCB 153	µg/kg ds	1,1#	0,3 <sup>(41)</sup>
PCB 180	µg/kg ds	<1	<0
PCB (som 7)	µg/kg ds		2,20
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg ds	7,9	2,6
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	7,1	2,4
Chloorfenolen (som )	ug/kg		<0,70
Chloorbenzenen (som)	µg/kg ds		5,00
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	<0,001
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>			

Grondmonster		C5-MM-SLIB	
Certificaatcode		13034865	
Boring(en)		C501, C502, C503, C504, C505, C506, C507, C508, C509, C510	
Humus (% ds)		43,9	
Lutum (% ds)		6,90	
Datum van toetsing		27-5-2019	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	58,73	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,04	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,89	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1,0	<0,2
alfa-HCH	µg/kg ds	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>
beta-HCH	µg/kg ds	1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>
gamma-HCH	µg/kg ds	1,8#	0,4 <sup>(41)</sup>
delta-HCH	µg/kg ds	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>
Isodrin	µg/kg ds	2,0#	0,5 <sup>(41)</sup>
Telodrin	µg/kg ds	1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>
Heptachloor	µg/kg ds	1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		0,63
Aldrin	µg/kg ds	1,1#	0,3 <sup>(41)</sup>
Dieldrin	µg/kg ds	1,9#	0,4 <sup>(41)</sup>
Endrin	µg/kg ds	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>
DDE (som)	µg/kg ds		5,60
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<0
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	16	5
DDD (som)	µg/kg ds		12,00
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	5,9	2,0
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	29	10
DDT (som)	µg/kg ds		2,40
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,9#	0,4 <sup>(41)</sup>
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	5,8	1,9
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	2,1#	0,5 <sup>(41)</sup>
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		0,54
cis-Chloordaan	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<0
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds		20,0
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds		1,70
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		1,10
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	7,13	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	34,9	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	16,7	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	81,02	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	77,49	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	2,1#	0,5 <sup>(41)</sup>
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,7#	0,4 <sup>(41)</sup>
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<0
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		26,0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		27,0
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	42	14 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	86	29 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	44	15 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	170	57

**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)**

Grondmonster		C6-MM-SLIB	
Certificaatcode		13034865	
Boring(en)		C601, C602, C603, C604, C605, C606, C607, C608, C609, C610	
Humus (% ds)		29,4	
Lutum (% ds)		8,70	
Datum van toetsing		27-5-2019	
Bodemklasse monster		Niet verspreidbaar	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>			
Droge stof	% w/w	22,7	23,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	8,7	
Gloeirest	% ds	70,0	
Organische stof (humus)	%	29,4	
<b>OVERIG</b>			
Artefacten	g	0	
Aard artefacten	-	0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		5,60
meersoorten PAF metalen	%		84,0
<b>METALEN</b>			
Arsen	mg/kg ds	12	12
Barium	mg/kg ds	180	380
Cadmium	mg/kg ds	1,1	0,8
Chroom	mg/kg ds	27	40
Kobalt	mg/kg ds	6,3	12,8
Koper	mg/kg ds	83	79
Kwik	mg/kg ds	0,48	0,52
Lood	mg/kg ds	170	164
Molybdeen	mg/kg ds	2,2	2,2
Nikkel	mg/kg ds	20	37
Zink	mg/kg ds	560	652
<b>PAK</b>			
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,11
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1	0,7
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	0,6
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	0,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	0,4
Chryseen	mg/kg ds	1,9	0,6
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	0,6
Fluorantheen	mg/kg ds	5,0	1,7
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,3	0,4
Naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,03
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		5,70
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
PCB 28	µg/kg ds	1,9	0,6
PCB 52	µg/kg ds	2,7	0,9
PCB 101	µg/kg ds	3,7	1,3
PCB 118	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>
PCB 138	µg/kg ds	<1	<0
PCB 153	µg/kg ds	3,4	1,2
PCB 180	µg/kg ds	1,3	0,4
PCB (som 7)	µg/kg ds		5,00
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg ds	13	4
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	13	4
Chloorfenolen (som )	ug/kg		<0,71
Chloorbenzenen (som)	µg/kg ds		8,80
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	<0,001
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>			

Grondmonster		C6-MM-SLIB	
Certificaatcode		13034865	
Boring(en)		C601, C602, C603, C604, C605, C606, C607, C608, C609, C610	
Humus (% ds)		29,4	
Lutum (% ds)		8,70	
Datum van toetsing		27-5-2019	
Bodemklasse monster		Niet verspreidbaar	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	56,45	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,06	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,61	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<0
alfa-HCH	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>
beta-HCH	µg/kg ds	1,4#	0,3 <sup>(41)</sup>
gamma-HCH	µg/kg ds	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>
delta-HCH	µg/kg ds	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>
Isodrin	µg/kg ds	1,6#	0,4 <sup>(41)</sup>
Telodrin	µg/kg ds	1,2#	0,3 <sup>(41)</sup>
Heptachloor	µg/kg ds	1,2#	0,3 <sup>(41)</sup>
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		0,55
Aldrin	µg/kg ds	<1	<0
Dieldrin	µg/kg ds	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>
Endrin	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>
DDE (som)	µg/kg ds		4,70
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	1,9	0,6
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	12	4
DDD (som)	µg/kg ds		14,00
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	8,8	3,0
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	32	11
DDT (som)	µg/kg ds		0,60
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,5#	0,4 <sup>(41)</sup>
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<0
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	1,7#	0,4 <sup>(41)</sup>
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<0,48
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1,0	<0,2
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<0
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds		19,00
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds		1,40
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		0,90
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,75	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	40,8	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	13,9	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	82,05	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	72,06	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	1,7#	<0,4
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,3#	0,3 <sup>(41)</sup>
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<0
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		25,0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		28,0
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	260	88 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	460	156 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	350	119 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1100	374

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : Verspreidbaar

8,88 : Niet verspreidbaar

**8.88** : Nooit verspreidbaar  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # @ verhoogde rapportagegrens  
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

		AW	MW per	I
<b>METALEN</b>				
Arseen	mg/kg ds	20		76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Chroom	mg/kg ds	55		180
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
<b>PAK</b>				
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5		40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025		6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085		2
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003		12
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003		
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
Aldrin	mg/kg ds			0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	3000	5000

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		C6-MM-WB1		C6-MM-WB2		C6-MM-WB3	
Grondsoort		Veen		Veen		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		44,1		38,5		34,9	
Lutum (% ds)		15,00		21,0		13,00	
Datum van toetsing		11-6-2019		11-6-2019		11-6-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>							
Droge stof	% w/w	16,8	17,0 <sup>(6)</sup>	21,0	21,0 <sup>(6)</sup>	23,3	23,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	15		21		13	
Gloeirest	% ds	54,9		60,0		64,2	
Organische stof (humus)	%	44,1		38,5		34,9	
<b>OVERIG</b>							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
<b>METALEN</b>							
Barium	mg/kg ds	240	354 <sup>(6)</sup>	290	333 <sup>(6)</sup>	350	571 <sup>(6)</sup>
Cadmium	mg/kg ds	2,5	1,4	2,3	1,3	2,5	1,6
Kobalt	mg/kg ds	11	16	11	13	12	19
Koper	mg/kg ds	200	143	190	135	210	173
Kwik	mg/kg ds	1,3	1,2	1,4	1,3	1,7	1,7
Lood	mg/kg ds	310	242	290	225	370	321
Molybdeen	mg/kg ds	4,4	4,4	4,3	4,3	3,4	3,4
Nikkel	mg/kg ds	39	55	38	43	36	55
Zink	mg/kg ds	1100	956	830	681	1000	990

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : <= maximale waarde Wonen
- 8,88 : <= maximale waarde Industrie
- 8,88 : Niet toepasbaar <= Interventiewaarde
- 8,88 : Nooit toepasbaar > Interventiewaarde
- 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		C06-03-1		C06-06-3		C06-09-5	
Grondsoort		Veen		Veen		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		35,0		44,0		35,5	
Lutum (% ds)		4,10		7,50		7,10	
Datum van toetsing		16-7-2019		16-7-2019		16-7-2019	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster							
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>							
Droge stof	% w/w	27,4	27,0 <sup>(6)</sup>	18,7	19,0 <sup>(6)</sup>	27,7	28,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	4,1		7,5		7,1	
Gloeirest	% ds	64,7		55,5		64,1	
Organische stof (humus)	%	35,0		44,0		35,5	
<b>OVERIG</b>							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
<b>METALEN</b>							
Barium	mg/kg ds	140	430 <sup>(6)</sup>	230	528 <sup>(6)</sup>	210	497 <sup>(6)</sup>
Cadmium	mg/kg ds	1,1	0,7	2,2	1,3	1,4	0,9
Kobalt	mg/kg ds	6,4	18,3	11	24	7,7	17,4
Koper	mg/kg ds	89	83	180	141	140	124
Kwik	mg/kg ds	0,77	0,85	1,2	1,2	0,89	0,94
Lood	mg/kg ds	170	162	270	226	220	202
Molybdeen	mg/kg ds	3,0	3,0	4,6	4,6	3,1	3,1
Nikkel	mg/kg ds	21	52	37	74	26	53
Zink	mg/kg ds	410	500	940	950	520	585
<b>PAK</b>							
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	0,4	0,42	0,14	0,71	0,24
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,0	1,3	2,2	0,7	3,0	1,0
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,1	1,0	2,1	0,7	2,9	1,0
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,0	0,7	1,6	0,5	2,1	0,7
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,0	0,7	1,6	0,5	1,9	0,6
Chryseen	mg/kg ds	3,6	1,2	2,3	0,8	3,2	1,1
Fenanthreen	mg/kg ds	4,2	1,4	2,0	0,7	4,7	1,6
Fluorantheen	mg/kg ds	9,1	3,0	5,5	1,8	7,2	2,4
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,9	0,6	1,6	0,5	2,1	0,7
Naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,03	0,13	0,04	0,10	0,03
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		10,00		6,50		9,30
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	µg/kg ds	1,8	0,6	13	4	12	4
PCB 52	µg/kg ds	5,0	1,7	6,7	2,2	5,3	1,8
PCB 101	µg/kg ds	8,7	2,9	13	4	9,5	3,2
PCB 118	µg/kg ds	7,1	2,4	8,1	2,7	5,0	1,7
PCB 138	µg/kg ds	3,0	1,0	9,6	3,2	3,7	1,2
PCB 153	µg/kg ds	11	4	21	7	11	4
PCB 180	µg/kg ds	4,2	1,4	7,7	2,6	4,3	1,4
PCB (som 7)	µg/kg ds		14,00		26,0		17,00
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5	2 <sup>(6)</sup>	8	3 <sup>(6)</sup>	9	3 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	610	203 <sup>(6)</sup>	990	330 <sup>(6)</sup>	700	233 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	1000	333 <sup>(6)</sup>	1800	600 <sup>(6)</sup>	1300	433 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	960	320 <sup>(6)</sup>	1800	600 <sup>(6)</sup>	1200	400 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	2600	867	4700	1567	3200	1067

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= maximale waarde Wonen
8,88	: <= maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar <= Interventiewaarde
8,88	: Nooit toepasbaar > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		C06-03-2a		C06-06-4a		C06-09-6a	
Grondsoort		Veen		Veen		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		47,8		49,7		37,6	
Lutum (% ds)		6,70		8,80		14,00	
Datum van toetsing		19-7-2019		19-7-2019		19-7-2019	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>							
Droge stof	% w/w	21,3	21,0 <sup>(6)</sup>	18,4	18,0 <sup>(6)</sup>	24,6	25,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	6,7		8,8		14	
Gloeirest	% ds	51,7		49,6		61,4	
Organische stof (humus)	%	47,8		49,7		37,6	
<b>OVERIG</b>							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
<b>METALEN</b>							
Barium	mg/kg ds	150	366 <sup>(6)</sup>	210	440 <sup>(6)</sup>	250	388 <sup>(6)</sup>
Cadmium	mg/kg ds	1,0	0,5	2,1	1,1	1,8	1,1
Kobalt	mg/kg ds	8,4	19,5	11	22	10	15
Koper	mg/kg ds	64	48	170	122	96	75
Kwik	mg/kg ds	0,73	0,73	1,2	1,2	1,5	1,5
Lood	mg/kg ds	170	138	260	204	270	226
Molybdeen	mg/kg ds	3,0	3,0	4,6	4,6	2,3	2,3
Nikkel	mg/kg ds	28	59	37	69	32	47
Zink	mg/kg ds	350	346	890	825	610	575

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : <= maximale waarde Wonen
- 8,88 : <= maximale waarde Industrie
- 8,88 : Niet toepasbaar <= Interventiewaarde
- 8,88 : Nooit toepasbaar > Interventiewaarde
- 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

**bijlage 5:  
Kwaliteitsborging**

# Monsternemingsformulier protocol 2003

## Projectgegevens

Projectnummer	18258403 & 18258404
Projectnaam	verkennend (water)bodemonderzoek Aan de Braassem te Roelofarendsveen
Projectleider	P. (Pieter) Verschragen
Adviseur	J. (Juul) Osinga
Veldwerker	##
Opdrachtgever	Braassemerland VOF
Contactpersoon	De heer P. van der Wijk
Adres	Postbus 9034, 3430 RA, Nieuwegein
Telefoon	@
Uitvoeringsdatum / tijd	##

## Logboek/checklist

	ja	nee	nvt	toelichting, eventueel verwijzen naar bijlage
Onderzoekslocatie conform opgave	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Uitvoering conform boorplan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Werkzaamheden duidelijk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aangemeld op locatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Afgemeld op locatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Instructie gegeven aan de onderaannemer(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Instructie ondertekend door onderaannemer(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Locatie-, maaiveld of oever inspectie uitgevoerd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Foto's genomen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Foto's: locatie en richting vastgelegd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Locatie correct/netjes achtergelaten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## Veiligheid

	ja	nee	nvt	toelichting
<b>Start-werk-analyse veiligheid</b>				
Beschreven risico's conform de werkelijke situatie?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Arbeidshygiënische instructie toereikend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Getroffen veiligheidsvoorzieningen toereikend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Afwijkingen in veiligheidsvoorzieningen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Verontreinigingen aangetroffen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zijn er verbeterpunten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nadere toelichting	<input checked="" type="checkbox"/>			

## Materiaal/materieel

	ja	nee	nvt	toelichting
Was de standaard uitrusting voldoende	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Verkeert het materiaal/materieel in goede staat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Materiaal/materieel schoongemaakt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

# Monsternemingsformulier protocol 2003

Nadere toelichting	<i>nvt</i>
--------------------	------------

## Inmetingen

	ja	nee	nvt	toelichting
Tekening voorzien van noordpijl / herkenningpunten / objecten / bebouwing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Boorpunten met maatvoering t.o.v. vast punt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aanvullende topografie op tekening aangebracht	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Inmeetgegevens op tekening aangebracht	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

## Uitvoering

	ja	nee	nvt	toelichting
Afwijkingen t.o.v. plan van aanpak	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Afwijkingen t.o.v. de BRL 2000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Is sprake van kritieke afwijkingen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Boringen gestaakt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Onvoorziene verontreinigingen aangetroffen	<i>geen</i>			
Overige bijzonderheden	<i>geen</i>			
Afspraken met de projectleider/adviseur tijdens de werkzaamheden	<i>geen</i>			
Afspraken met de opdrachtgever/contactpersoon tijdens de werkzaamheden	<i>geen</i>			

## Verrekenbare hoeveelheden

<i>/</i>
----------

## Meerwerk

<i>/</i>
----------

# Monsternemingsformulier protocol 2003

## Monsteroverdracht

Laboratorium	SYNLAB Analytics & Services B.V.
Overdracht op	Locatie / kantoor
Datum monsteroverdracht / weeknummer	16/17/15/2019
Monsteroverdrachtsnummer	
Monsteroverdrachtsformulier bijgevoegd	nee
Toelichting:	

## Bijlagen

	ja	nee	Toelichting
Situatietekening op schaal	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Situatie schets	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Overige	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

## Aanwezigheidsregistratie

Datum	Naam	Functie	Paraaf
15/16-5 '19	W. de Jong & J. v Schoor	veldweesh	Waf / J.S.

## Acceptatie

	Naam	Handtekening	Datum
Adviseur	J. (Juul) Osinga		
Monsternemer (erkend)	J. van Schoor	J. van Schoor	25/6/'19
Monsternemer (erkend)	W. de Jong (i.o.)	W. de Jong	25/6/'19

Monsternemer verklaart met de ondertekening dat sprake is van functiescheiding en onafhankelijkheid zoals bedoeld in BRL 2000 en dat de **monsternemer** erkend is voor het protocol waaronder de werkzaamheden zijn uitgevoerd.

**Projectgegevens**

Projectnummer	18258403 & 18258404
Projectnaam	verkennend (water)bodemonderzoek Aan de Braassem te Roelofarendsveen


**Uitvoerdata veldwerkzaamheden**

15 & 16 mei 2019		

**Uitgevoerde veldwerkzaamheden (onder certificaat)**

<input type="checkbox"/> BRL SIKB 1000; Monsterneming voor partijkeuringen
<input type="checkbox"/> 1001; Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
<input type="checkbox"/> 1002; Monsterneming voor partijkeuringen niet vormgegeven bouwstoffen
<input type="checkbox"/> BRL SIKB 2000; Beoordelingsrichtlijn 'Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
<input type="checkbox"/> 2001; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
<input type="checkbox"/> 2002; Het nemen van grondwatermonsters
<input type="checkbox"/> 2018; Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
<input type="checkbox"/> BRL SIKB 6000; Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg
<input type="checkbox"/> 6001; Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg
<input type="checkbox"/> 6002; Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg

**Erkende medewerkers**

Naam	Erkend voor protocollen	Handtekening/ paraaf
J. van Schoor	2003	

Monsternemer verklaart met de ondertekening dat sprake is van functiescheiding en onafhankelijkheid zoals bedoeld in BRL 1000, 2000 en/of 6000 en dat de monsternemer erkend is voor het protocol waaronder de werkzaamheden zijn uitgevoerd.

## Kwaliteitsborging

### *Erkenningen Kwalibo*

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

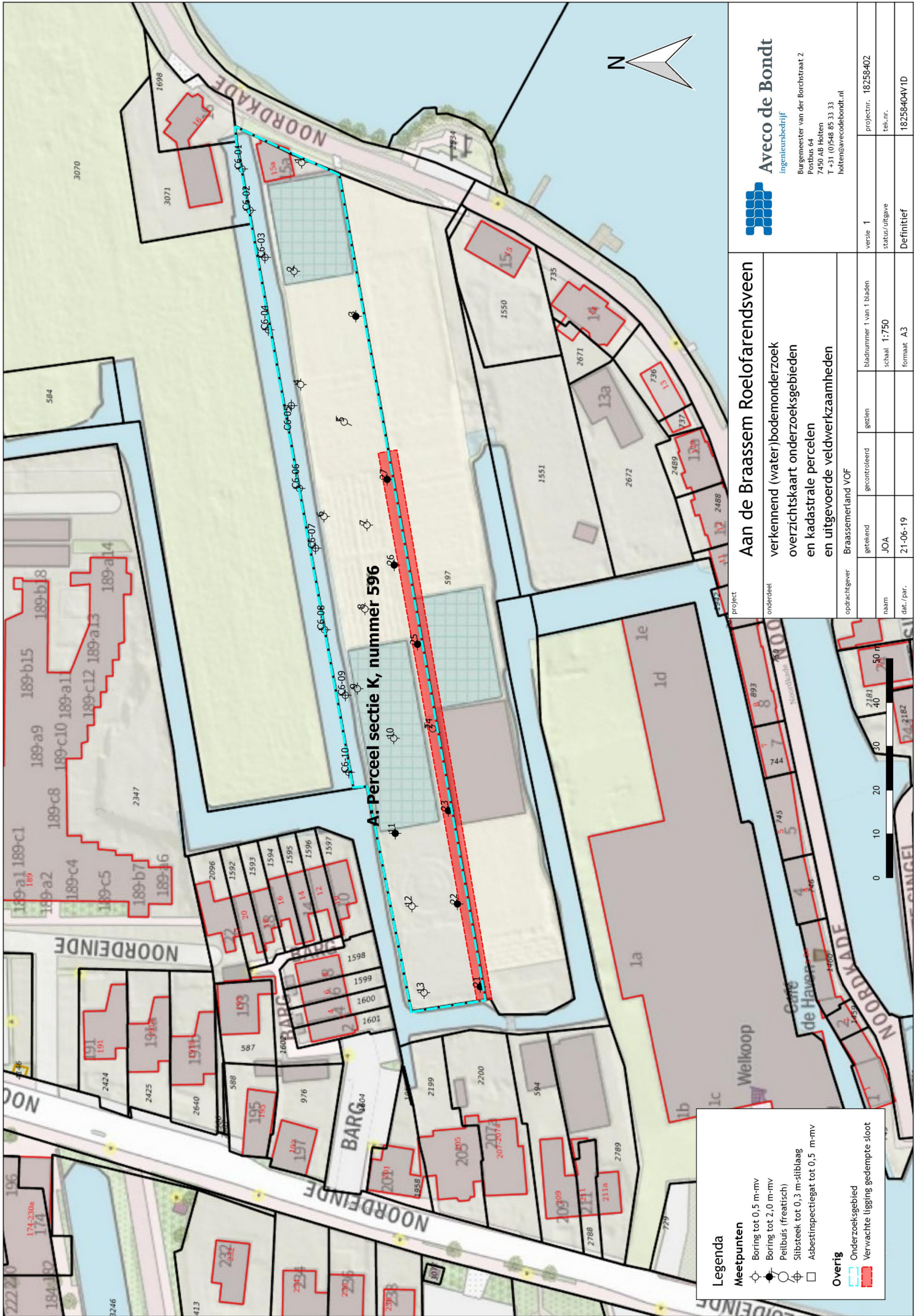
- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

### *Functiescheiding (integriteit)*

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

**bijlage 6:**  
**Tekening van de onderzoekslocatie**



- Legenda**
- Meetpunten**
- Boring tot 0,5 m-mv
  - ⊕ Boring tot 2,0 m-mv
  - Peilbuis (freatisch)
  - ⊕ Sibsteek tot 0,3 m-sliblaag
  - Asbestinspectiegat tot 0,5 m-mv
- Overig**
- ▭ Onderzoeksgebied
  - ▭ Verwachte ligging gedempte sloot

### Aan de Braassem Roelofarendsveen

verkennd (water)bodemonderzoek  
overzichtkaart onderzoeksgebieden  
en kadastrale percelen  
en uitgevoerde veldwerkzaamheden

opdrachtgever	Braassemterland VOF		
getalend	gecontroleerd	gelezen	bladnummer 1 van 1 bladen
naam	JOA		schaal 1:750
dat./jaar	21-06-19		formaat A3

project	
onderdeel	
opdrachtgever	
naam	
dat./jaar	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

**Aveco de Bondt**  
 ingenieursbedrijf  
 Burgemeester van der Borchstraat 2  
 Postbus 64  
 7490 AB Holten  
 T +31 (0)546 86 33 33  
 holten@avecodebondt.nl

projectnr.	18258402
tek.nr.	
status/uitgave	
Definitief	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	


opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	

opdrachtgever	
gecontroleerd	
gelezen	
bladnummer 1 van 1 bladen	
schaal 1:750	
formaat A3	



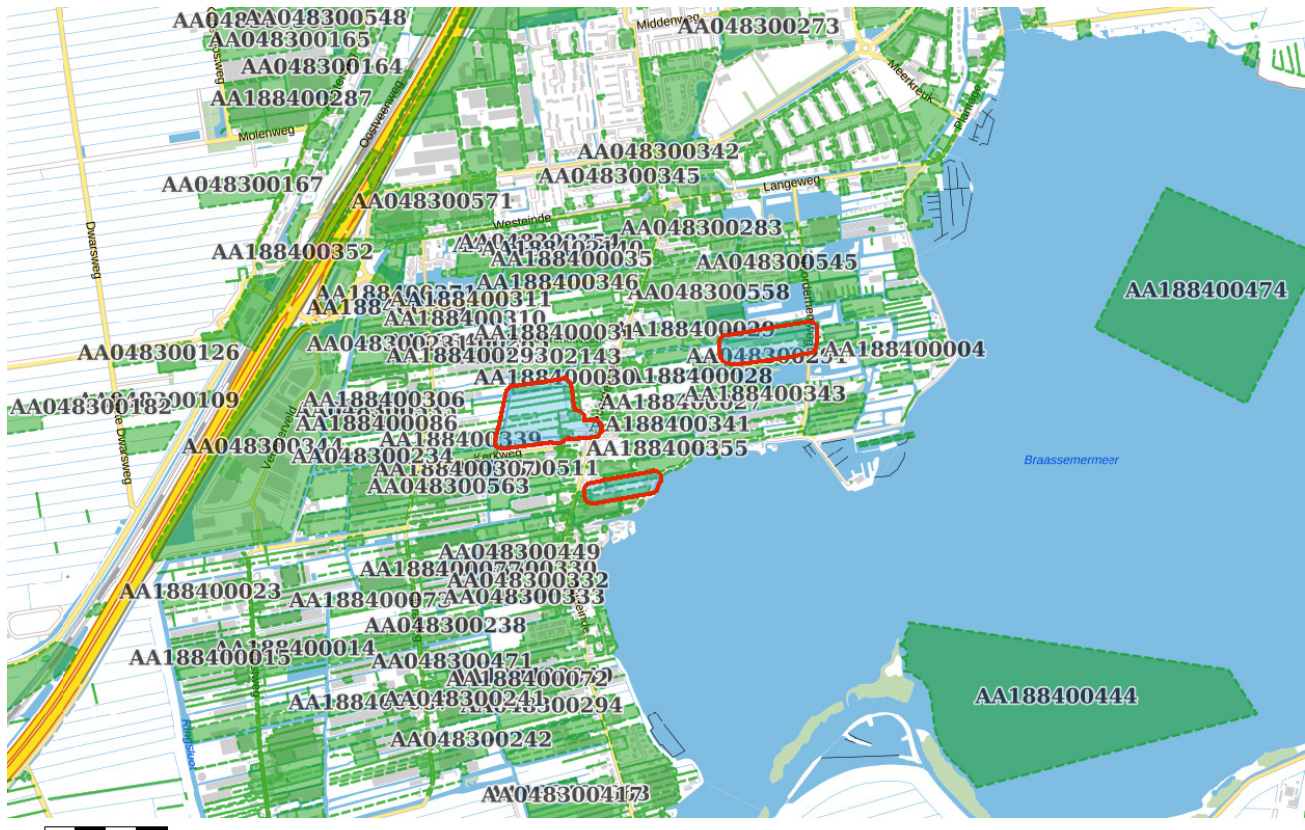
 <b>Aveco de Bondt</b> Ingenieursbedrijf Burgemeester van der Borchstraat 2 Postbus 64 7490 AB Holten T +31 (0)546 86 33 33 holten@avecodebondt.nl		versie 1 status/uitgave Definitief
<b>Aan de Braassem Roelofarendsveen</b> verkennend (water)bodemonderzoek overzichtskaart onderzoeksgebieden en kadastrale percelen en uitgevoerde veldwerkzaamheden Braassemterland VOF		bladnummer 1 van 1 bladen schaal 1:750 formaat A3
project onderdeel	opdrachtgever	naam dat./par.
geteeld JOA	gecontroleerd 11-06-19	geteeld 11-06-19

<b>Legenda</b>	
	Meetpunten
	Boring tot 0,5 m-mv
	Boring tot 2,0 m-mv
	Peilbuis (freetisch)
	Slibsteek tot 0,3 m-sliblaag
	Asbestinspectie tot 0,5 m-mv
	<b>Overig</b> Onderzoeksgebied


**bijlage 7:  
Omgevingsrapportage**

# Aan de Braassem




## Omgevingsrapportage



### Bodem

-  Locaties

### Ondergrond

-  Kadastraal perceel
-  topografie
-  Selectie

# Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Noordeinde 166	
Floraweg naast 43	
Noordkade 16-17	
Floraweg 43	
demping/stort 31az05006	
Noordeinde 168	
Noorderhemweg 27/27A	
Noordeinde 175	
HBB: BUSCHMAN P C; Noordeinde 205	
HBB: BEEK VAN TH L; Noordeinde 155	
HBB: SPRUIT GEB; Noordeinde 160B	
HBB: VELZEN, A.H. EN TH. VAN GEBR.; Noorderhemweg 26	
HBB: his_code: A31AZ013787	
Noorderhemweg 24	
HBB: his_code: A31AZ013125	
HBB: his_code: A31AZ013126	
HBB: his_code: A31AZ013090	
HBB: his_code: A31AZ013094	
HBB: his_code: A31AZ013117	
HBB: his_code: A31AZ013167	
HBB: his_code: A31AZ013122	
HBB: his_code: A31AZ013099	
HBB: his_code: A31AZ013114	
HBB: his_code: A31AZ013118	
HBB: his_code: A31AZ013128	
HBB: his_code: A31AZ013129	
HBB: his_code: A31AZ013131	
Noordeinde 170	
noordeinde 144	
Noordeinde 207	
Noordkade (Watergangen) De Scheepshelling	
Noordenhemweg (tuinbouwkavels)	
Noordkade 15	
Noordeinde 209	
Noordeinde 181	
Noordeinde 147	
Noordeinde 111	
Zuideinde 1	
Noordeinde 110a	
Noordeinde 162a	
Noorderhemweg 28	
Noordkade 16	
Noorderhemweg 27	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via [bip@odwh.nl](mailto:bip@odwh.nl). Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

[bip@odwh.nl](mailto:bip@odwh.nl)

## Locatie: Noordeinde 166

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 166 2371CX ROELOFARENDVSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA188400133
<b>Locatiennaam</b>	Noordeinde 166
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400914

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Pot. verontreinigd
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Nee		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	Nee

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: Floraweg naast 43

### Locatie

<b>Adres</b>	Floraweg 43 2371AL ROELOFARENDVSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA188400339
<b>Locatiennaam</b>	Floraweg naast 43
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188401105

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	Niet onderzocht
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
09-06-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Floraweg naast 43	Hoste	RV/10/180	DIV MDWH	

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met grond	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>A	Nee	Ja

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: Noordkade 16-17

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordkade 17 2371EA ROELOFARENDENVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA188400345
<b>Locatiennaam</b>	Noordkade 16-17
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH048309057

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	Niet onderzocht
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-12-1986	Brf (briefrapport)	Noordkade 16-17			DIV MDWH	
07-09-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noordkade 16-17	Hoste	RV/10/192	DIV MDWH	

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
demping met lompen	1985	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Nee
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	1985	1985	Ja	Per definitie		Nee	Nee
glastuinbouw	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
hbo-tank (bovengronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Ja

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Floraweg 43

### Locatie

<b>Adres</b>	Floraweg 43 2371AL ROELOFARENDVSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA188400348
<b>Locatiennaam</b>	Floraweg 43
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188401113

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	Niet onderzocht
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
04-06-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Floraweg 43	Hoste	RV/10/202	DIV MDWH	

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met grond	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: demping/stort 31az05006

### Locatie

<b>Adres</b>	ROELOFARENDVSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA188400390
<b>Locatiennaam</b>	demping/stort 31az05006
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH048309034

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999				Nee	

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: Noordeinde 168

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 168 2371CX ROELOFARENDSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300425
<b>Locatiennaam</b>	Noordeinde 168
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400361

### Status

<b>Vervolg WBB</b>		<b>Beoordeling</b>	
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Nee		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
04-04-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noordeinde 168	Hoste	05053KAR	DIV MDWH	Uit analytisch onderzoek blijkt dat grond en -water niet tot slechts licht verontreinigd zijn met onderzochte parameters (NEN 5740 1999).

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: Noorderhemweg 27/27A

### Locatie

<b>Adres</b>	Noorderhemweg 27 2371EB ROELOFARENDSEVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300457
<b>Locatiennaam</b>	Noorderhemweg 27/27A
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400391

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
23-02-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noorderhemweg 27/27A	De Bodemonderzoeker	2005/120	DIV MDWH	bg: geen overschrijdingen S og: Cu, Zn, Pb, Hg > S gw: Zn > S

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: Noordeinde 175

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 175 2371CR ROELOFARENDVSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300464
<b>Locatiennaam</b>	Noordeinde 175
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400398

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Starten sanering	<b>Beoordeling</b>	Pot. verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Saneringsplan	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
21-12-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noordeinde 175	BME Ingenieurs bv	2006/162	DIV MDWH	bg: Cu, Hg, Pb, min olie > S; PAK > I; Zn > T bg2: Cu, Pb, Ni, Zn, PAK, min olie > S og: Cu > S gw: Zn > S mogelijk ernstige bodemverontreiniging
29-08-2006	Nader onderzoek	Noordeinde 175	Spectrum HSE	2006/162	DIV MDWH	Pb, Zn, en PAK > I waarde!!!!!! Cu, Hg en Cd tussen streef en tussenwaarde Oorzaak: bijmengingen met as, puin en koolas. Geschat op minder dan 25 m3 dus geen ernstig geval.
11-12-2006	Saneringsplan	Noordeinde 175	Spectrum HSE	2006/162	DIV MDWH	Het betreft een plan van aanpak. Een gedeelte wordt ontgraven tbv nieuwbouw

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1939	1973	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
timmerwerkplaats	1955	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
woonbotenwerf	1939	1973	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: HBB: BUSCHMAN P C; Noordeinde 205

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 205 2371CS ROELOFARENDSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA188400673
<b>Locatiennaam</b>	HBB: BUSCHMAN P C; Noordeinde 205
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Pot. verontreinigd
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1932	1970	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: BEEK VAN TH L; Noordeinde 155

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 155 2371CR ROELOFARENDVSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA188400707
<b>Locatiennaam</b>	HBB: BEEK VAN TH L; Noordeinde 155
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig en Urgent
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1941	1972	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1941	1972	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
schildersbedrijf	1941	1972	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: HBB: SPRUIT GEB; Noordeinde 160B

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 160B 2371CX ROELOFARENDVSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA188400752
<b>Locatiennaam</b>	HBB: SPRUIT GEB; Noordeinde 160B
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Pot. verontreinigd
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	1957	1963	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
groentenkwekerij	1957	1963	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: VELZEN, A.H. EN TH. VAN GEBR.; Noorderhemweg 26

### Locatie

<b>Adres</b>	Noorderhemweg 26 2371EB ROELOFARENDSEVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA188400792
<b>Locatiennaam</b>	HBB: VELZEN, A.H. EN TH. VAN GEBR.; Noorderhemweg 26
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
groentenkwekerij	1961	1964	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
zaadkwekerij	1961	1964	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: his\_code: A31AZ013787

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA188400934
<b>Locatiennaam</b>	HBB: his_code: A31AZ013787
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: Noorderhemweg 24

### Locatie

<b>Adres</b>	Noorderhemweg 24 2371EB ROELOFARENDSEVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300505
<b>Locatienaam</b>	Noorderhemweg 24
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400433

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig
<b>Status rapporten</b>	Verkennend onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Nee		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
11-07-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	Noorderhemweg 24	Hoste	08117BRN	DIV MDWH	Bg: Cu, hg, pb, ni, zn, PAKen EOX>s Og:Cu, hg, pb, ni, zn, PAK, EOX>s Grw: geen verontreinigingen

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: his\_code: A31AZ013125

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA188401037
<b>Locatiennaam</b>	HBB: his_code: A31AZ013125
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: his\_code: A31AZ013126

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA188401038
<b>Locatiennaam</b>	HBB: his_code: A31AZ013126
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: his\_code: A31AZ013090

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA188401090
<b>Locatiennaam</b>	HBB: his_code: A31AZ013090
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: his\_code: A31AZ013094

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA188401186
<b>Locatiennaam</b>	HBB: his_code: A31AZ013094
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: his\_code: A31AZ013117

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA188401195
<b>Locatiennaam</b>	HBB: his_code: A31AZ013117
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: his\_code: A31AZ013167

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA188401200
<b>Locatiennaam</b>	HBB: his_code: A31AZ013167
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: his\_code: A31AZ013122

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA188401396
<b>Locatiennaam</b>	HBB: his_code: A31AZ013122
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: his\_code: A31AZ013099

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA188401459
<b>Locatiennaam</b>	HBB: his_code: A31AZ013099
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: his\_code: A31AZ013114

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA188401474
<b>Locatiennaam</b>	HBB: his_code: A31AZ013114
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: his\_code: A31AZ013118

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA188401477
<b>Locatiennaam</b>	HBB: his_code: A31AZ013118
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: his\_code: A31AZ013128

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA188401669
<b>Locatiennaam</b>	HBB: his_code: A31AZ013128
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: his\_code: A31AZ013129

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA188401670
<b>Locatiennaam</b>	HBB: his_code: A31AZ013129
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: HBB: his\_code: A31AZ013131

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA188401671
<b>Locatiennaam</b>	HBB: his_code: A31AZ013131
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: Noordeinde 170

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 170 2371CX ROELOFARENDSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300208
<b>Locatiennaam</b>	Noordeinde 170
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400184

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig
<b>Status rapporten</b>	Nader onderzoek	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-09-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Noordeinde 170	Hoste		DIV MDWH	zandige bovengr. en venige ondergr. (met plasticresten): niet/licht verontr. eox verhoogd. grondw. is matig verontr. met min.olie. advies: aanv. onderz. naar ernst en omvang oliebrontr.+oorzaak verhoging eox.
04-10-1999	Nader onderzoek	Noordeinde 170	Hoste		DIV MDWH	venige ondergrond (0.5-0.8m-mv)t.p.v. boring 1 is licht verontr. met penta- en hexa chloorbenzeen. (verklaring verhoogd eox-gehalte uit verkennend onderz.) grondw:niet/matig verontr. met min.olie. vervolgonderz. niet noodz.

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: noordeinde 144

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 144 2371CX ROELOFARENDSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300209
<b>Locatiennaam</b>	noordeinde 144
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400185

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren aanvullend OO	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NVN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-07-1998	Verkennd onderzoek NVN 5740	noordeinde 144	Lexmond		DIV MDWH	Vrijwel gehele terrein ophooglaag. Tracé ged.sloot gem. 2m dikke verhardingslaag. Bg: sterk verontr. Pb, NO aanbev. Nergens olie- of VAK-gehalten>T aangetroffen, geen NO. pb4 verhoogd EOxgehalte->NO. Vooralsnog geen belem. terreinact.

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	1994	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	
autoreparatiebedrijf	1990	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1946	1965	Nee	Nee	Nee	Nee	
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
droogdok (scheepsreparatie)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	
fruitkwekerij/boomgaard	1946	1965	Nee	Nee	Nee	Nee	
goederenopslagplaats	1994	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	
jachthaven	9999	9999	Ja	Nee		Nee	

opslag van alifatische koolwaterstoffen	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	
stortplaats in water (niet gespecificeerd)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	
zoutfabriek	9999	1960	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Noordeinde 207

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 207 2371CS ROELOFARENDSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300211
<b>Locatienaam</b>	Noordeinde 207
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400020

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NVN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-03-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Noordeinde 207	Lexmond		DIV MDWH	bovengrond homogeen verontr. met lood. een nader onderzoek is niet noodzakelijk. milieukundig geen bezwaar tegen bouw.

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: Noordkade (Watergangen) De Scheepshelling

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordkade ROELOFARENDVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300256
<b>Locatienaam</b>	Noordkade (Watergangen) De Scheepshelling
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400222

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren SO	<b>Beoordeling</b>	Ernstig, urgentie niet bepaald
<b>Status rapporten</b>	Nader onderzoek	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-10-1997	Nader onderzoek	Noordkade ('De Scheepshelling')	Consulmij		DIV MDWH	trajecten 5,8,9,12,13: klasse 3 baggerspecie. in principe een saneringsnoodzaak.

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890)	1983	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	

### Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Van	Tot	Opmerking
Waterbodem	K3		2900			PAK, zw metalen
Waterbodem	K4		150			
Waterbodem	K4		4500			PAK

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Noordenhemweg (tuinbouwkavels)

### Locatie

<b>Adres</b>	Noorderhemweg ROELOFARENDSEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300291
<b>Locatiennaam</b>	Noordenhemweg (tuinbouwkavels)
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400249

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren aanvullend OO	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NVN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-04-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Noordenhemweg (tuinbouwkavels)	BMV		DIV MDWH	lichte verontr. aan zw.metalen in toplaag. grondw: chroom en fenol-index>s. cadmium>t (nabij een met bouwpuin gedempte sloot). advies: geen nader onderzoek. zie aantekeningen.

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Ja	Nee	Nee	
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Noordkade 15

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordkade 15 2371EA ROELOFARENDVSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300305
<b>Locatiennaam</b>	Noordkade 15
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400260

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Onverdacht/Niet verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-03-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noordkade 15	Dura Vermeer		DIV MDWH	In bodem Cd, CU, HG, PB, S, en eox > S. In grondwater xyl > S. Geen ernstige verontreiniging aangetroffen. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1924	1963	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Noordeinde 209

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 209 2371CS ROELOFARENDSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA188400025
<b>Locatiennaam</b>	Noordeinde 209
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400820

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Verkenkend onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
06-06-2001	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Noordeinde 209	BLGG	RV/09/560	DIV MDWH	

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja
hbo-tank (bovengronds)	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Noordeinde 181

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 181 2371CR ROELOFARENDVSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA188400026
<b>Locatiennaam</b>	Noordeinde 181
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400821

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren NO	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
18-09-1998	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noordeinde 181	CBB	RV/09/561	DIV MDWH	

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Nee	Per definitie	>T	Nee	Ja
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1926	1970	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
chemicaliënopslagplaats	9999	8888	Nee	Per definitie	>T	Nee	Ja
demping (niet gespecificeerd)	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
glastuinbouw	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	1988	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee

### Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					
Grondwater	T					

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Noordeinde 147

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 147 2371CR ROELOFARENDSEVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA188400028
<b>Locatiennaam</b>	Noordeinde 147
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400822

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren NO	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	Niet onderzocht
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
04-09-1998	Nul- of eindsituatieonderzoek	Noordeinde 147	BLGG	RV/09/583	DIV MDWH	
02-09-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noordeinde 147	Hoste	RV/10/201	DIV MDWH	

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
chemicaliënopslagplaats	9999	8888	Nee	Per definitie	Onvoldoende onderzocht	Nee	Nee
demping met grond	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Nee
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
hbo-tank (bovengronds)	9999	8888	Nee	Per definitie	>I	Nee	Nee

### Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Van	Tot	Opmerking
Grond	T					
Grondwater	I					

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Noordeinde 111

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 111 2371CP ROELOFARENDVSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA188400029
<b>Locatiennaam</b>	Noordeinde 111
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400823

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren OO	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	Niet onderzocht
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
17-08-1998	Historisch onderzoek	Noordeinde 111	WLTO Advies	RV/09/578	DIV MDWH	
02-02-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noordeinde 111	Hoste	RV/10/198	DIV MDWH	

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja
chemicaliënopslagplaats	9999	8888	Nee	Per definitie	>I	Nee	Nee
demping (niet gespecificeerd)	9999	8888	Nee	Per definitie	>I	Nee	Nee
hbo-tank (bovengronds)	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee

### Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Tpv demping (B) en huidige tank (D)
Grondwater	I					tpv ketelhuis (D)

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Zuideinde 1

### Locatie

<b>Adres</b>	Zuideinde 3b 2371BP ROELOFARENDSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300359
<b>Locatiennaam</b>	Zuideinde 1
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400302

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren aanvullend OO	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
13-12-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Zuideinde 1	De Straat	B3507	DIV MDWH	puinh. bovengr.: plaatselijk licht/matig verontr. met zw.metalen en pak. in sterk puinh.laag (incl. slakken,sintels en metaal) zw.metalen licht/sterk verh. Gw:zink>T, As en vak's>S. Deel van loc. ongeschikt voor wonen. NO noodz.
17-05-2000	Indicatief onderzoek	Zuideinde 1a	CBB		DIV MDWH	Ketelhuis: Bg: licht verontr. min.olie. Voorm.opslag chem.: Bg: licht verontr. Cu en Hg, EOX verh. Gw: licht verontr. As. Bodemkwaliteit afdoende vastgelegd, geen aanl. NO
17-07-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	Zuideinde 1	IDDS	2013015696	DIV MDWH	
27-09-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	Zuideinde 1	IDDS	2013140722	DIV MDWH	

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
aluminiumfabriek	1988	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1986	1988	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
droogdok (scheepsreparatie)	1990	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	

houtmeubelfabriek	9999	9999	Nee	Ja	Nee	Nee	
metaalconstructiebedrijf	1987	1990	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	
metaalconstructiebedrijf	1990	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	
offsetdrukkerij	1987	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	
stookolietank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	
textielwarenindustrie	1969	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
verfspuitinrichting (hout)	1987	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	
zeefdrukkerij	1987	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
	Vaststellen rapportage OO		Definitief

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Noordeinde 110a

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 110A 2371CW ROELOFARENDVSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA188400030
<b>Locatiennaam</b>	Noordeinde 110a
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400824

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren NO	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	Niet onderzocht
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
19-10-1998	Nul- of eindsituatieonderzoek	Noordeinde 110a	BLGG	RV/09/582	DIV MDWH	
04-06-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noordeinde 110a	Hoste	RV/10/204	DIV MDWH	
24-03-2015	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noordeinde 110a	IDDS		DIV MDWH	Bg: Co, Hg, PB, Zn > Aw Og: Hg > Aw Gw: Ba, X > S

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja
brandstoftank (bovengronds)	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja
chemicaliënopslagplaats	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja
demping met puin en/of bouw- en slooafval	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>I	Nee	Nee
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Ja

### Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Tpv demping

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Noordeinde 162a

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordeinde 162A 2371CX ROELOFARENDVSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300378
<b>Locatiennaam</b>	Noordeinde 162a
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400319

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Onverdacht/Niet verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noordeinde 162a	Inpijn Blokpoel	2004/246	DIV MDWH	BG: Cu, Hg, Pb, Zn, PAK, EOX, MO > S OG: EOX > S GW: <S Zintuiglijk: In boring 1, 2 en 3 is puin aangetroffen (matig tot sterk puinhoudend)

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Noorderhemweg 28

### Locatie

<b>Adres</b>	Noorderhemweg 28 2371EC ROELOFARENDVSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300381
<b>Locatienaam</b>	Noorderhemweg 28
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400321

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Onverdacht/Niet verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
27-05-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noorderhemweg 28	Bodemstaete	2004/089	DIV MDWH	Resultaten zijn onbetrouwbaar Bgr+ogr: alles<S Bgr met puin: cu, pb, zink, PAK>S Gw: cu, zn>S

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
erfverharding met puin en/of bouw en sloopaafval	9999	8888	Nee	Per definitie	>T	Nee	

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Noordkade 16

### Locatie

<b>Adres</b>	Noordkade 16 2371EA ROELOFARENDVSVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300386
<b>Locatiennaam</b>	Noordkade 16
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400323

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren aanvullend OO	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>	Nader onderzoek	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
18-09-1998	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noordkade 16	CBB		DIV MDWH	
05-10-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noordkade 16	De Bodemonderzoeker	2004/201	DIV MDWH	BG: Cu, Ni, Zn, PAK, Min.Olie > S OG: Cu, Zn > I; Pb > T; Cd, Ni, Hg, PAK, Min.Olie > S GW: Min.Olie, Naftaleen > I; Benzeen, Xylenen > S Olie(geur) aangetroffen
03-12-2004	Nader onderzoek	Noordkade 16	De Bodemonderzoeker	onbekend	DIV MDWH	GW: Benzeen, Tolueen, BTEX > S; Naftaleen, Min.Olie > I
10-02-2005	Nader onderzoek	Noordkade 16	De Bodemonderzoeker	onbekend	DIV MDWH	GW: Benzeen > S; Min.Olie > I Monitoring GRW

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja
chemicaliënopslagplaats	9999	8888	Nee	Per definitie	>T	Nee	Nee
demping met grond	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
hbo-tank (bovengronds)	1995	8888	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Ja
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Ja

## Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Van	Tot	Opmerking
Grond	T					

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Noorderhemweg 27

### Locatie

<b>Adres</b>	Noorderhemweg 27 2371EB ROELOFARENDSEVEEN
<b>Locatiecode</b>	AA048300395
<b>Locatienaam</b>	Noorderhemweg 27
<b>Plaats</b>	Kaag en Braassem
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH188400332

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren aanvullend OO	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
24-05-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Noorderhemweg 27	De Bodemonderzoeker	2004/64	DIV MDWH	bg: cu, hg en pb >S og: cu, hg en ni >S gw: geen verontreinigingen.

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar [bip@odwh.nl](mailto:bip@odwh.nl)

# Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

## Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

### *Wbb traject starten*

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

### *Bodemonderzoek uitvoeren*

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

### *Saneringsonderzoek uitvoeren*

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

### *Saneringsplan opstellen*

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

### *Sanering en/of evaluatie uitvoeren*

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

### *Zorgmaatregelen uitvoeren*

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

### *Gesaneerd*

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

### *Geen werkvoorraad (meer)*

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

## **Toelichting op de gerapporteerde informatie**

### *Locatie*

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

### *Status*

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

### *Sanering*

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

### *Uitgevoerde onderzoeken*

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

### *(mogelijk) Verontreinigende activiteiten*

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

### *Geconstateerde Verontreinigingen*

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

### *Besluiten*

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

### *Saneringscontouren*

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

### *Zorgmaatregelen*

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.