

# Provinciaal inpassingsplan Technische ruimten brug Ouderkerk a/d Amstel

## - Toelichting -



Vastgesteld op 4 maart 2019

# Inhoudsopgave

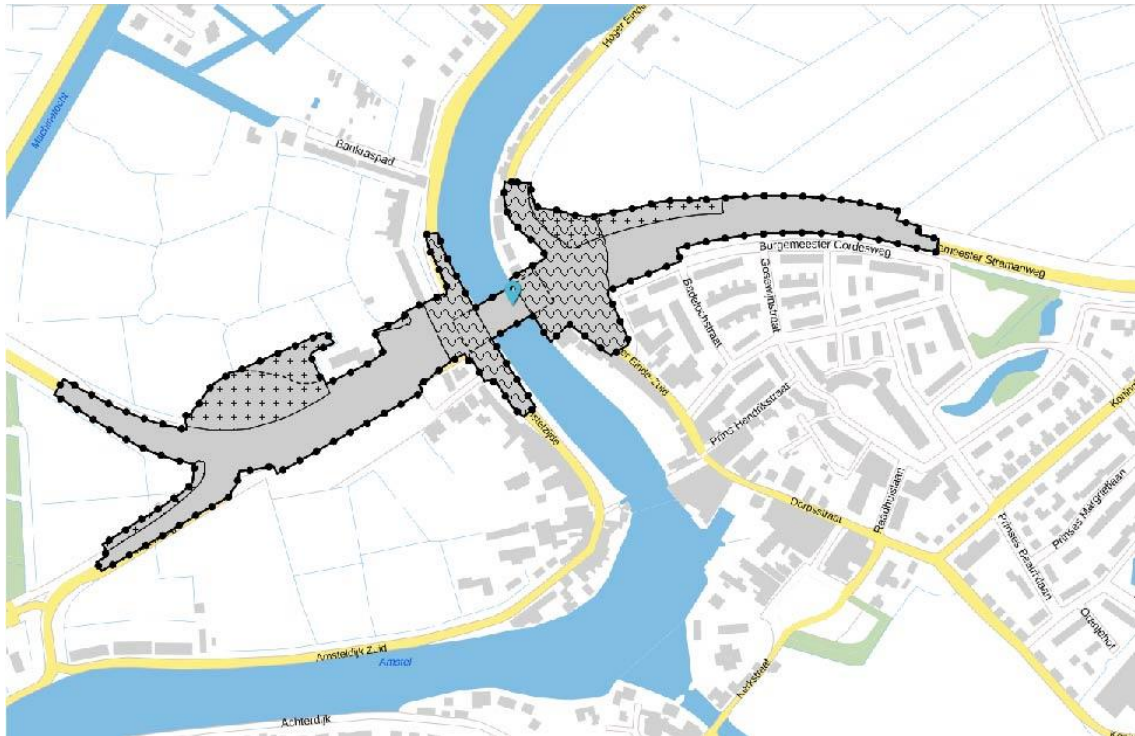
## Toelichting

<b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Aanleiding	3
1.2 Ligging en begrenzing plangebied	4
1.3 Vigerend bestemmingsplan	4
1.4 Leeswijzer	5
<b>Hoofdstuk 2 Gebieds- en projectbeschrijving</b>	<b>7</b>
2.1 Huidige situatie	7
2.2 Projectbeschrijving	7
<b>Hoofdstuk 3 Beleidskader</b>	<b>11</b>
3.1 Rijksbeleid	11
3.2 Provinciaal beleid	12
3.3 Regionaal beleid	15
3.4 Gemeentelijk beleid	16
<b>Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten</b>	<b>17</b>
4.1 Algemeen	17
4.2 Water	17
4.3 Bodem	19
4.4 Archeologie en cultuurhistorie	21
4.5 Ecologie	22
4.6 Geluid	22
4.7 Luchtkwaliteit	22
4.8 Externe veiligheid	22
4.9 Niet gesprongen explosieven	22
4.10 Milieueffectrapportage	23
4.11 Conclusie milieu- en omgevingsaspecten	23
<b>Hoofdstuk 5 Juridische aspecten</b>	<b>25</b>
5.1 Algemeen	25
5.2 Planregels	25
<b>Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid</b>	<b>27</b>
6.1 Algemeen	27
6.2 Economische uitvoerbaarheid	27
<b>Hoofdstuk 7 Procedure</b>	<b>29</b>
7.1 Overleg en inspraak	29
7.2 Procedure	29
<b>Bijlagen bij toelichting</b>	<b>31</b>
<b>Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek, asbest, waterbodem</b>	<b>32</b>
<b>Bijlage 2 Oplegnotitie natuur</b>	<b>33</b>

# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Bij besluit van 29 mei 2017 hebben Provinciale Staten het inpassingsplan "Brug Ouderkerk" vastgesteld. Het inpassingsplan is op 7 februari 2018 in rechte onaanastbaar (onherroepelijk) geworden. Dit inpassingsplan voorziet in de vervanging van de bestaande brug en een aanpassing van de verkeerskundige situatie van de N522 in de directe omgeving van de brug.



Afbeelding: het inpassingsplan "Brug Ouderkerk" (bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl))

Gebleken is dat het uiteindelijke ontwerp van de brug niet in zijn geheel past binnen de vastgestelde plangrenzen van het inpassingsplan.

De technische ruimten die voor de brug nodig zijn worden middels dit inpassingsplan bestemd. Deze ruimten zijn voorzien aan de noord- en zuidzijde van de brug.

Op basis van de vigerende bestemmingsplannen (en het inpassingsplan) kunnen de twee gebouwen niet worden gerealiseerd aangezien binnen de bestemming 'Water' geen gebouwen mogen worden gebouwd. Om de bouw van de technische ruimten mogelijk te maken, is een nieuwe ruimtelijke procedure nodig. Voorliggend inpassingsplan regelt de planologisch-juridische basis hiervoor.

## 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

De brug in de N522 verbindt de gemeenten Amstelveen en Ouder-Amstel en ligt in de kern Ouderkerk aan de Amstel. De brug verbindt de Oranjebaan (Amstelveen) met de Burgemeester Stramanweg (Ouderkerk aan de Amstel). Op de oostelijke oever van de Amstel loopt het Hoger Einde-Zuid langs de brug over in het Hoger Einde-Noord. Op de westelijke oever loopt de Amstelzijde over in de Amsteldijk-Noord.

Het projectgebied waar dit inpassingsplan zich op richt beperkt zich tot de twee technische ruimten.

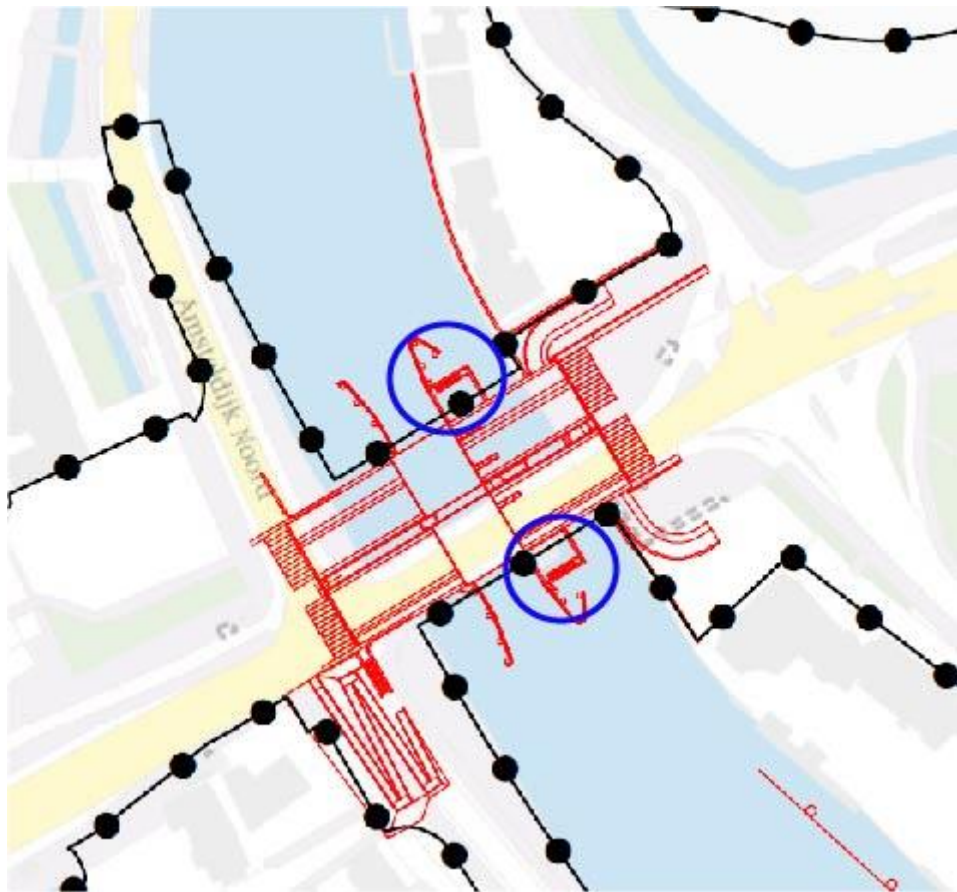


*Afbeelding: ligging projectgebied (bron: Google Earth)*

## 1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van de twee technische ruimten geldt voor een beperkt deel het eerder genoemde provinciaal inpassingsplan "Brug Ouderkerk". Voor dit deel passen de twee technische ruimten binnen de planregels.

Voor het deel waarvoor afgeweken dient te worden van het planologische regime geldt aan de noordzijde het bestemmingsplan "Buitengebied Noord" (vastgesteld 6 maart 2014 raad Ouder-Amstel) en aan de zuidzijde het bestemmingsplan "Ouderkerk aan de Amstel" (vastgesteld 20 juni 2013 raad Ouder-Amstel). Laatst genoemd bestemmingsplan is gerepareerd in 2016. Deze reparatie is niet van invloed op voorziene ontwikkeling.



*Afbeelding: afwijking provinciaal inpassingsplan (omcirkeld)*

In beide bestemmingsplannen hebben de gronden de bestemming 'Water'. Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd.

Op dit punt zijn de twee technische ruimten strijdig met het vigerend planologisch regime. Binnen het plangebied van dit inpassingsplan zijn uitsluitend de technische ruimten meegenomen, immers de overige bouwwerken en activiteiten ten behoeve van de brug zijn al mogelijk gemaakt met het inpassingsplan "Brug Ouderkerk".

Het plangebied is aan beide zijden iets ruimer bestemd om de mogelijkheid open te houden voor de aanleg van bouwwerken onder water) ter bevordering van de doorstroming van de Amstel.

#### 1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het project. Hoofdstuk 3 behandelt het ruimtelijke beleidskader, van Rijksbeleid tot gemeentelijk beleid. In hoofdstuk 4 wordt aandacht besteed aan de relevante milieuaspecten en -onderzoeken. De juridische aspecten van het project komen aan bod in hoofdstuk 5. In de hoofdstukken 6 en 7 komen respectievelijk de uitvoerbaarheid en procedure aan bod.



## Hoofdstuk 2 Gebieds- en projectbeschrijving

### 2.1 Huidige situatie

Over de provinciale weg N522 (Oranjebaan/Burg. Stramanweg) in de gemeenten Amstelveen en Ouder-Amstel rijdt dagelijks veel verkeer. Ze kruisen daarbij de Amstel. De brug over de Amstel stamt uit de jaren '30 van de vorige eeuw en is, technisch gezien, aan vervanging toe.

De brug Ouderkerk verbindt de gemeenten Amstelveen en Ouder-Amstel. Aan beide zijden van de brug sluiten zijwegen aan met lokaal verkeer. De weg wordt, vooral tijdens filevorming op de A9 en in spitsuren, veelvuldig gebruikt door doorgaand verkeer.

#### *Ouderkerk aan de Amstel*

De kern Ouderkerk aan de Amstel ligt aan beide zijden van de Amstel. De oude kern ligt ten oosten van de Amstel en herbergt een rijk cultuurgoed. Aan de overkant, aan de westelijke oever van de Amstel, ligt de Buurt Over Ouderkerk dat gekenmerkt wordt door verschillende horecagelegenheden met terrassen aan het water.

#### *Beschermd dorpsgezicht*

Ouderkerk aan de Amstel is deels aangewezen als beschermd dorpsgezicht. Dit betekent dat de karakteristieke, met de historie samenhangende, structuur en ruimtelijke kwaliteit van het aangewezen gebied wordt onderkend als zwaarwegend belang bij verdere ontwikkelingen binnen het gebied.

De aanwijzing van Ouderkerk aan de Amstel tot beschermd dorpsgezicht is gericht op de bescherming van de kern gezien vanaf het water. De aanwijzing wordt aan de noordzijde begrensd door de brug, die zelf geen deel uitmaakt van het beschermd dorpsgezicht.

#### *De Amstel en de brug*

De Amstel wordt het hele jaar door bevaren door beroepsvaart en in de zomer ook door pleziervaart. Door de gestage toename van het aantal grote en hoge vaartuigen die de brug willen passeren moet de brug vaker open met als gevolg oplopende wachttijden voor het verkeer op de N522 en op het water. De in de rivier geplaatste remmingswerken worden nu door de pleziervaart tijdelijk gebruikt om aan te meren bij lange wachttijden voor de brug. De beweegbare brug is gebouwd in de jaren '30 van de vorige eeuw en is sindsdien meerdere malen gerenoveerd.

De brug bestaat uit twee gemetselde bruggenhoofden, een grote bascule kelder met brugwachtershuisje, twee vaste brugdekken en één beweegbaar brugdek. De brug bestaat uit een hoofdrijbaan met een fietsstrook aan de noordzijde en een trottoir aan de zuidzijde.

### 2.2 Projectbeschrijving

Een uitgebreide omschrijving van het gehele project is weergegeven in het provinciaal inpassingsplan "Brug Ouderkerk".

Voorliggend inpassingsplan voorziet alleen in de twee technische ruimten, gelegen in het water aan weerszijden van de brug.

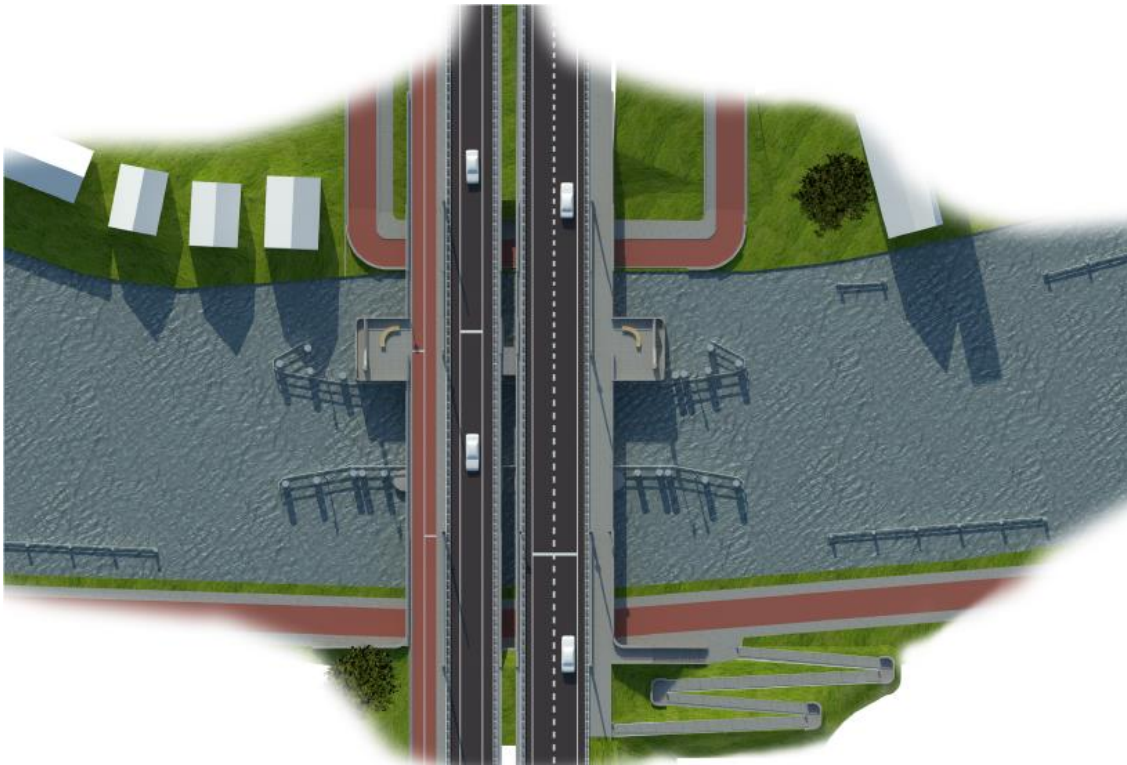


*Afbeelding: ontwerp brug met aan weerszijden de twee technische ruimten op de voorgrond (bron: studioSK)*

De technische ruimten hebben ieder een oppervlakte van 76 m<sup>2</sup> en steken 4 meter boven het water uit. Qua architectuur en verschijningsvorm wordt aangesloten bij de andere bouwdelen. Voor de vervanging van de brug is een beeldkwaliteitsplan opgesteld. Hierbij dient aangesloten te worden.

De daken van de technische ruimten zijn bereikbaar voor voetgangers zodat deze kunnen fungeren als uitkijkpunt met zitplaatsen. Aan beide ruimten bevinden zich trappen die leiden naar de technische installaties. Het is bedoeld voor beheer en onderhoud. Deze trappen zijn niet voor het publiek toegankelijk. Op de ruimten zullen tevens vlaggenmasten worden gerealiseerd van maximaal 14 m hoog ten opzichte van NAP.





*Afbeelding: ontwerp brug van bovenaf gezien met aan weerszijden de technische ruimten (bron:studioSK)*

In dit inpassingsplan is rekening gehouden met de optie om aan beide ruimten onder water een bouwwerk (boeg) aan te leggen om zo de doorstroming van de Amstel te bevorderen.



## Hoofdstuk 3 Beleidskader

### 3.1 Rijksbeleid

#### 3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. De Structuurvisie vervangt een aantal rijksbeleidsnota's waaronder de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit. De hoofdlijnen van de Structuurvisie gaan over bereikbaarheid, concurrentiekracht, leefbaarheid en veiligheid.

In de structuurvisie is aangegeven dat het rijk drie hoofddoelen heeft:

1. het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
2. het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
3. het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

In het kader van bereikbaarheid dient onder meer een robuust hoofdnetwerk te worden gerealiseerd. Dit gaat om wegen, het spoor en vaarwegen. Daarbij zet het Rijk tevens in op het beter benutten van onze huidige infrastructuur.

#### 3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De nationale belangen uit de structuurvisie die juridische borging vragen, zijn geregeld in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Deze Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) is gericht op doorwerking van nationale belangen in provinciale en gemeentelijke plannen en zorgt voor sturing en helderheid van deze belangen vooraf. In het Barro zijn bepalingen opgenomen ten aanzien van onderwerpen van nationaal belang, zoals Rijksvaarwegen, kustfundament, de Waddenzee, buisleidingen van nationaal belang en de Ecologische hoofdstructuur.

De uitbreiding van de ruimtelijke ordeningsregels in het Barro is op 1 oktober 2012 in werking getreden. Deze uitbreiding betreft rijksregels ten aanzien van de ecologische hoofdstructuur, de elektriciteitsvoorziening, de toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet, de veiligheid rond rijksvaarwegen, de verstedelijking in het IJsselmeer, de bescherming van primaire waterkeringen buiten het kustfundament en de toekomstige rivierverruiming van de Maastakken.

De twee technische ruimten raken niet aan nationale belangen. Ze liggen niet binnen een beschermingszone van de primaire waterkering.

#### 3.1.3 Anders omgaan met water, Waterbeleid in de 21e eeuw

Met de nota Anders omgaan met water, Waterbeleid in de 21e eeuw, wil het rijk een ander waterbeleid realiseren. Er moet geanticipeerd worden op een stijgende zeespiegel, een stijgende rivierafvoer, bodemdaling en een toename van de neerslag. Nieuwe ruimtelijke besluiten mogen de problematiek van veiligheid en wateroverlast niet ongemerkt vergroten. Bij nieuwe ruimtelijke besluiten moeten de gevolgen voor veiligheid en wateroverlast expliciet in beeld worden gebracht.

De nota geeft twee drietrapsstrategieën als uitgangspunten. Voor waterkwantiteit bestaat die uit vasthouden, bergen en afvoeren. Voor waterkwaliteit is het schoonhouden, scheiden en zuiveren. Voor dit plan is een watertoets uitgevoerd, waar in paragraaf 4.2 op in wordt gegaan.

### 3.1.4 Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009-2015.

Het waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Met dit waterplan zet het kabinet een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Hierbij wordt gestreefd naar een integrale benadering, door natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie, cultureel erfgoed en economie (inclusief verdienvermogen) zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen. Het beleid en de maatregelen in dit Nationaal Waterplan dragen bij aan het vergroten van het waterbewustzijn in Nederland. Het voorliggende plan heeft geen directe invloed op de doelstellingen van het Nationaal Waterplan.

### 3.1.5 Luchthavenindelingbesluit

Het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) geeft regels op rijksniveau voor het gebruik en de bebouwingmogelijkheden van gronden rond Schiphol. Doel van het besluit is om het gebied rond Schiphol veilig en leefbaar te houden. Gemeenten die (deels) gelegen zijn binnen het beperkingengebied rondom Schiphol moeten rekening houden met beperkingen die worden gesteld door het besluit. Gemeenten Ouder-Amstel en Amstelveen hebben beide gronden die binnen het beperkingsgebied van het LIB liggen. Ook het plangebied van dit inpassingsplan valt binnen het beperkingengebied dat is aangewezen in het LIB.

Hoewel het plangebied binnen het beperkingengebied ligt, gelden er in dit plangebied geen bouwbeperkingen die relevant zijn voor de nieuwe brug. De maximale bouwhoogte die vanuit het LIB geldt, is namelijk, in verband met de radar, 49 meter +NAP, en in verband met aanvliegeroutes, 116 meter +NAP.

## 3.2 Provinciaal beleid

### 3.2.1 Structuurvisie Noord-Holland 2040

De (geactualiseerde) Structuurvisie Noord-Holland 2040 is op 28 september 2015 door Provinciale Staten van Noord-Holland vastgesteld. In de structuurvisie geeft de provincie Noord-Holland aan op welke manier zij de ruimte in de provincie de komende 30 jaar wil benutten en ontwikkelen. De provincie zet vooral in op compacte en goed bereikbare steden, omringd door aantrekkelijk groen. Belangrijke aandachtspunten zijn: ruimtelijke kwaliteit, duurzaam ruimtegebruik en klimaatbestendigheid.

De provincie wil steden optimaal benutten, landschappen open houden en ruimte bieden aan economie en woningbouw.

Voor deze aspecten zijn in de Provinciale Ruimtelijke Verordening voorschriften gegeven, waar in paragraaf 3.2.2 op in wordt gegaan. Met betrekking tot de infrastructuur heeft de structuurvisie als doel het regionale wegennet te behouden en te ontwikkelen. Als wegbeheerder werkt de provincie Noord-Holland aan de verbetering van het eigen wegennet. Deze werkzaamheden vinden plaats op basis van het Provinciaal Verkeers- en vervoersplan en het Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur (PMI). Het onderhavige plan maakt hier onderdeel van uit.

### 3.2.2 Provinciale Ruimtelijke Verordening

Provinciale staten hebben op 23 april 2018 de (geconsolideerde versie van de) Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) vastgesteld. De PRV schrijft voor waaraan de inhoud van bestemmingsplannen, omgevingsvergunningen voor afwijken van het bestemmingsplan en beheersverordeningen moeten voldoen. In de verordening zijn regels opgenomen die het provinciaal belang beschermen. In dit geval wordt een provinciaal inpassingsplan vastgesteld, en hoeft in principe niet te worden voldaan aan de regels van de provinciale verordening. Desalniettemin is de provincie gebonden aan haar eigen beleid, en wordt het inpassingsplan daarom wel getoetst aan de PRV.

De regels in de PRV zijn gebaseerd op de beleidskeuzes in de provinciale structuurvisie Noord- Holland 2040. Het gaat daarbij om thema's over bebouwingscontouren, ecologische hoofdstructuur, agrarische bedrijven, kantoren, bedrijventerreinen, detailhandel, waterkeringen, etc.

De volgende regels uit de PRV zijn van toepassing op het plangebied ter plaatse van de twee technische ruimten:

- aardkundig Waardevol gebied (artikel 8);
- bufferzones (artikel 24).

#### *Aardkundig waardevol gebied (artikel 8)*

Op grond van de PRV is het verplicht om in de toelichting van een inpassingsplan/ bestemmingsplan aan te geven in hoeverre rekening is gehouden met de in het gebied voorkomende aardkundige waarden. In paragraaf 4.3.2 wordt hier nader op ingegaan.

#### *Bufferzones (artikel 24)*

Het deel van de N522, met name aan de zijde van Amstelveen, is aangewezen als bufferzone. In de huidige situatie ligt de N522 binnen het aangewezen gebied, en ook de bebouwing langs de Amstel ligt binnen de bufferzone. In de PRV is bepaald dat voor deze gebieden een bestemmingsplan verdere verstedelijking buiten bestaand bebouwd gebied niet mogelijk maakt voor wonen, detailhandel, bedrijven, kantoren, complexen van recreatiewoningen en bezoekersintensieve recreatie. Kleinschalige bebouwing voor een restaurant, café, kleinschalig hotel, kampeerbedrijf of zorgboerderij is wel mogelijk.

Daarnaast is voorgeschreven dat in de toelichting van een bestemmingsplan wordt aangegeven op welke wijze de open en groene ruimte wordt beschermd, de ruimtelijke kwaliteit wordt beschermd, de dagrecreatieve functie wordt versterkt en rekening wordt gehouden met specifieke kernkwaliteiten van de voormalige Nationale Landschappen.

Dit inpassingsplan ziet toe op de realisatie van twee technische ruimten van de brug in Ouderkerk a/d Amstel. Dit plan maakt daarmee geen nieuwe bebouwing mogelijk zoals bedoeld in artikel 24 lid 1.

### 3.2.3 Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018

De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018 is door Gedeputeerde Staten vastgesteld op 10 april 2018. De Leidraad 2018 is in de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) verankerd in artikel 15 (ruimtelijke kwaliteitseis).

De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018 (Leidraad) is een provinciale handreiking voor het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het landschap, zoals bebouwing, agrarische bedrijven, infrastructuur of vormen van energieopwekking. De Leidraad geeft gebiedsgerichte én ontwikkelingsgerichte beschrijvingen en biedt zo toepasbare informatie over de manier waarop ruimtelijke ontwikkelingen kunnen bijdragen aan de kwaliteit van de leefomgeving. De provincie beoogt met deze Leidraad om samen met bijvoorbeeld gemeenten, ontwikkelaars en initiatiefnemers te werken aan het behouden en versterken van de kwaliteit van het landschap en de cultuurhistorie.

Met deze Leidraad wil de provincie richting geven aan ruimtelijke kwaliteit in het landelijk gebied en zo, met haar partners komen tot goede ontwerpen bij nieuwe ontwikkelingen. Voor de juridische doorwerking is aangesloten op de systematiek binnen het de Omgevingsrecht zal gelden. Er is binnen de Leidraad onderscheid gemaakt 'rekening houden met' en 'betrekken bij'.

Rekening houden met duidt op een verzwaarde belangenafweging. Er kan alleen van worden afgeweken als daar goede redenen voor zijn die voldoende worden gemotiveerd. Betrekken bij betekent dat aandacht moet worden besteed aan het betrokken belang, maar dat het belang geen verzwaarde positie heeft in de belangenafweging.

Het plangebied maakt deel uit van het landschap van de Amstelscheg. In dit landschap gelden drie kernwaarden in het ensemble:

1. de landschappelijke karakteristiek: de landschapstypen en de belangrijkste kenmerken van deze landschappen.
2. openheid en ruimtebeleving: de beleving van de vrije open ruimte, de horizon en de oriëntatiepunten.
3. de ruimtelijke dragers: de driedimensionale structuren en lijnen die in het (vlakke) landschap het beeld bepalen en begrenzen. Denk hierbij aan bebouwingslinten, bomenlanen en dijken.

De algemene ambitie is om ruimtelijke ontwikkelingen:

- bij te laten dragen aan het zichtbaar en herkenbaar houden van de landschappelijke karakteristiek
- bij te laten dragen aan het versterken van (de beleving van) openheid en
- helder te positioneren ten opzichte van de ruimtelijke dragers.

Specifiek voor de voorziene ontwikkeling in het plangebied vormt de Amstel één van de dragers van de groene scheg. Deze zijn ruimtelijk te ervaren door de hoge ligging van de dijken langs de veenrivieren en de lagergelegen bebouwing erlangs. De ruimtelijke kwaliteit is hier gebaat bij (behoud van) de continuïteit van het dijkprofiel van de Amstel.

Op grond van deze kernkwaliteiten is een belangrijk uitgangspunt voor het plan dat het huidige tracé zoveel mogelijk wordt gevolgd en dat er zo compact mogelijk wordt ontworpen. De benodigde ruimte van aangrenzende gronden is zoveel mogelijk beperkt waardoor het landschap zo min mogelijk wordt aangetast.

### **3.2.4 Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan en Meerjarenprogramma Infrastructuur 2014-2018**

Door de stijgende mobiliteitsvraag kent de provincie een groeiende uitdaging. De (auto)netwerken zijn op piekmomenten verzadigd. Naast het continueren van de uitbreiding van de wegcapaciteit wordt ingezet op het efficiënter gebruik maken van alle netwerken tezamen. Daarnaast krijgt het verbeteren van het vervoerproduct op de netwerken en de totale keten meer aandacht.

Het openbaar vervoer kan kwalitatief beter en optimaler worden gebruikt en de verkeersveiligheid blijft een belangrijk aandachtspunt. Nieuwe uitdagingen staan voor de deur, zoals een bijdrage van verkeer en vervoer aan het verbeteren van de luchtkwaliteit en het klimaat en het versterken van de ruimtelijke kwaliteit.

Een goede bereikbaarheid is cruciaal voor de provincie, zowel voor de economie, als voor de leefkwaliteit van haar inwoners. De provincie zet zich in om die bereikbaarheid te kunnen waarborgen.

Om deze aanpak vorm te geven zijn er speerpunten in het PVVP geformuleerd:

- ketenmobiliteit en mobiliteitsmanagement;
- impuls fiets;
- hoogwaardig openbaar vervoer;
- verkeersmanagement en ICT;
- aanpak goederenvervoer;
- invloed op ruimtelijke ontwikkelingen.

### *Meerjarenprogramma Infrastructuur*

Naast het beheer en onderhoud van infrastructuur heeft de provincie een groot aantal projecten in voorbereiding en uitvoering om de provinciale infrastructuur te verbeteren en uit te breiden. Al deze projecten zijn opgenomen in het Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur (PMI).

Het uitgangspunt van de Investeringsstrategie is een afwegingsmodel, waarbij de trajecten zijn gescoord op bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid.

Dit afwegingsmodel vormt de basis voor prioritering van projecten in het PMI om zo inzicht te krijgen in welke projecten de provincie wil investeren. In het PMI is aangegeven dat de realisatie van de nieuwe brug plaats vindt in 2018-2019.

## 3.3 Regionaal beleid

### 3.3.1 Regionaal Verkeer- en Vervoerplan

De Vervoerregio Amsterdam is een samenwerkingsverband van vijftien gemeenten, waaronder Ouder-Amstel en Amstelveen. De Vervoerregio werkt onder meer aan verbetering van de bereikbaarheid, de leefbaarheid en de economische ontwikkeling en heeft in dat kader een aantal beleidsnota's opgesteld. De Vervoerregio heeft een beleidskader op het gebied van verkeer en vervoer: het Regionaal Verkeer & Vervoerplan (RVVP). Het is richtinggevend voor de beleidsontwikkeling, voor de uitvoering van de exploitatie van het OV en de subsidieverlening op het gebied van infrastructuur en verkeersveiligheid. Door de jaren is het beleid op onderdelen geactualiseerd via de Regionale OV-Visie 2010-2030 en het Regionaal Netwerk Fiets. Jaarlijks wordt voor het RVVP een uitvoeringsprogramma opgesteld en iedere twee jaar wordt het beleidskader geëvalueerd. Het Regionaal Verkeer-en-Vervoerplan (RVVP) is een belangrijk onderdeel van de Regionale Agenda van de Vervoerregio Amsterdam, het werkprogramma voor een bestuursperiode. Het uitvoeringsprogramma is onderdeel van het RVVP. Hierin worden de verantwoordelijkheden voor beleid en uitvoering van projecten zijn vastgelegd.

### 3.3.2 Waterbeheerplan AGV 2016-2021

Het Algemeen Bestuur van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht heeft op 8 oktober 2015 het Waterbeheerplan 2016-2021 definitief vastgesteld. Het waterschap heeft de zorg voor het regionale watersysteem en streeft op een duurzame en kosteneffectieve wijze naar optimale bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van schoon water en efficiënte zuivering van afvalwater.

Daarnaast draagt het waterschap op het gebied van recreatie, landschap en cultuurhistorie bij aan verbetering van de beleving van het water. In het waterbeheerplan legt het waterschap vast hoe het invulling geeft aan de zorg voor deze taken voor de komende zes jaar.

### **3.3.3 Keur AGV 2017**

Het waterschap Amstel, Gooi en Vecht heeft in de Keur AGV regels en richtlijnen opgesteld voor het beheer en onderhoud van alle oppervlaktewateren. Ook wordt in de Keur beschreven hoe er omgegaan moet worden met grondwateronttrekkingen waarvoor AGV bevoegd gezag is.

Er gelden diverse geboden en verboden bij werken aan of bij oppervlaktewateren, oevers en beschoeiingen.

## **3.4 Gemeentelijk beleid**

### **3.4.1 Structuurvisie Amstelveen 2025+**

De gemeenteraad van Amstelveen heeft op 21 september 2011 de Structuurvisie Amstelveen 2025+ vastgesteld. Het is op de eerste plaats een ruimtelijke visie, maar ondersteunt ook maatschappelijke ontwikkelingen. Het biedt daarmee helderheid aan inwoners, ondernemers, instellingen en andere overheden over de gewenste ontwikkeling van Amstelveen en de prioriteiten die het bestuur hierbij stelt. De wettelijk verplichte structuurvisie vormt de grondslag voor bindende bestemmingsplannen en exploitatieplannen.

Amstelveen wil haar bestaande kwaliteiten behouden en waar mogelijk te versterken. Dit zijn een uitstekend woonklimaat, een ondernemend werkklimaat en een meer dan gemiddelde bereikbaarheid.

Dit laatste is het grootste punt van zorg, zowel de bereikbaarheid van de stad als binnen de stad zelf. Dit vergt grote investeringen in hoofdwegen en openbaar vervoerssystemen.

Voor de stedelijke ontwikkeling van Amstelveen op langere termijn is dit thema van doorslaggevend belang. De wegaanpassing van de N522 die met dit inpassingsplan mogelijk wordt gemaakt, draagt bij aan een betere bereikbaarheid en doorstroming, en geeft dus mede invulling aan de ambities die in de Structuurvisie zijn benoemd.

### **3.4.2 Amstelveense Verkeers- en Vervoersvisie (oktober 2008)**

De Amstelveense Verkeers- en Vervoersvisie (oktober 2008) telt acht ambities voor de mate van bereikbaarheid, kwaliteit van de leefbaarheid en gewenste verkeersveiligheid. De gemeente werkt er aan om deze ambities tussen nu en 2025 gestalte te geven.

### **3.4.3 Structuurvisie gemeente Ouder-Amstel 2007**

In de 'Structuurvisie gemeente Ouder-Amstel 2007' (vastgesteld in 2008) verwoordt de gemeente haar visie op de ruimtelijke inrichting en ontwikkeling van haar grondgebied voor de lange termijn. In de Structuurvisie is aangegeven dat specifiek aandacht besteed moet worden aan de mogelijke toename van het autoverkeer.



## Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

### 4.1 Algemeen

Diverse milieuaspecten vormen een belangrijke input bij de realisatie van de twee technische ruimten. In dit verband dient bij de afweging van het al dan niet toelaten van bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen te worden onderzocht welke milieuaspecten daarbij een rol (kunnen) spelen. Tevens is het van belang milieubelastende functies ruimtelijk te scheiden van milieugevoelige functies.

In het kader van het inpassingsplan "Brug Ouderkerk" zijn al diverse onderzoeken uitgevoerd waarbij de haalbaarheid van het voornemen is aangetoond. Voor zo ver mogelijk is in dit hoofdstuk verwezen naar de reeds uitgevoerde onderzoeken.

In dit hoofdstuk zijn de effecten van de voorgenomen ontwikkeling per aspect inzichtelijk gemaakt.

### 4.2 Water

Op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de watertoets verplicht voor ruimtelijke procedures. Ten behoeve van het inpassingsplan "Brug Ouderkerk" is een watertoets (zie rapport SWNL0190995, 29 augustus 2016) uitgevoerd welke is afgestemd met Waterschap Amstel, Gooi en Vecht/Waternet (AGV). Tevens is AGV in het traject, voorafgaand aan het inpassingsplan, actief betrokken geweest bij de totstandkoming van de plannen voor de brug.

In het kader van het inpassingsplan is geconcludeerd dat er watercompensatie van primair boezemwater gerealiseerd moet worden. Binnen het plangebied is voldoende ruimte aanwezig om deze berging te realiseren. In het kader van de watervergunning vindt hierover nadere afstemming plaats met waterschap AGV.

De watertoets voor de brug is in het kader van het inpassingsplan volledig doorlopen.

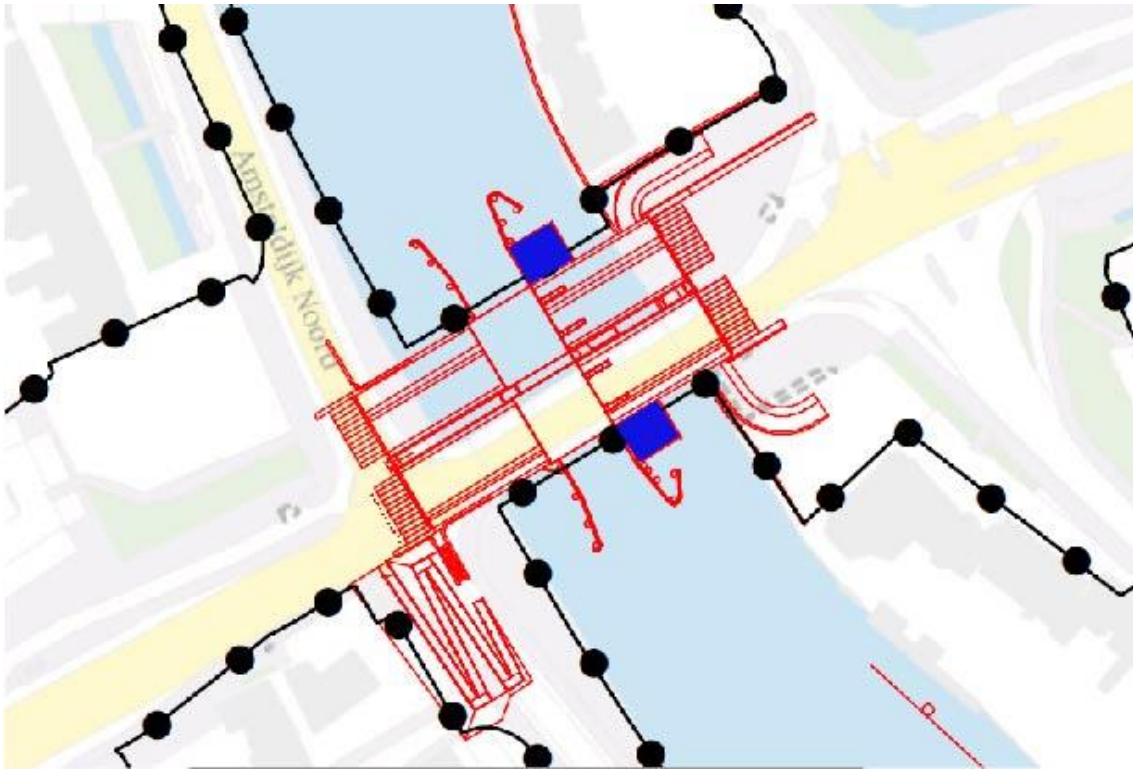
De nu voorziene ontwikkeling bestaat uit de toevoeging van twee technische ruimten. Hiervoor dient opnieuw een watertoets doorlopen te worden.

#### **Watertoets toevoegen technische ruimten**

##### *Toename verhard oppervlak*

Door toename van verhard oppervlak wordt het regenwater sneller afgevoerd, waardoor de werking van het ontvangende oppervlaktewatersysteem negatief wordt beïnvloed met snellere en hogere peilstijgingen en afvoer. Om een goed functionerend watersysteem te garanderen en te behouden is er een compensatieplicht voor de toename van het verhard oppervlak.

Door de bouw van de twee technische ruimten zal het verhard oppervlak met 152 m<sup>2</sup> toenemen. Door het aanbrengen van de twee ruimten wordt primair water gedempt. Zie ook in navolgende afbeelding.



*Toekomstige brug met technische ruimten in het blauw*

Het aantal vierkante meters dat gedempt wordt dient één op één te worden gecompenseerd. Waternet/AGV heeft aangegeven dat deze watercompensatie ook mogelijk buiten het plangebied uitgevoerd mag worden, maar wel binnen hetzelfde peilgebied.

#### *Hydraulisch stroomprofiel Amstel*

Waternet/AGV heeft aangegeven dat conform haar Keur het "netto hydraulische profiel" van de watergang (Amstel) ter plaatse van de brug niet mag verslechteren. De aannemer is verplicht om tijdens haar vergunningsaanvraag aan te tonen dat het netto hydraulische profiel van de watergang niet verslechtert.

#### *Waterkering*

De technische ruimten liggen in de beschermingszone van de kering. Voor activiteiten die in de beschermingszones en kernzone van een kering zijn gelegen geldt een vergunningplicht. De Keur van AGV is van toepassing.

#### *Waterkwaliteit*

Het hemelwater dat op de technische ruimten valt zal afstromen naar het oppervlaktewater (de Amstel). De verwachting is dat er geen sprake is van een verslechtering van de waterkwaliteit.

#### *Scheepvaart*

Voorafgaande aan de bouwwerkzaamheden van de nieuwe brug dient de aannemer voor uitvoering met provincie Noord-Holland afstemming te hebben aangaande belemmering van de vaarweg(en) in de Amstel. Tevens is afstemming benodigd aangaande informatiesystemen en belichting. Voor verlichting (weg- en bouwverlichting) kunnen de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- de verlichting mag niet naar het water gericht zijn;
- in gevallen dat dit niet is te vermijden moet de verlichting aan de waterzijde worden afgeschermd;
- verlichting mag geen rode of groene kleur hebben.

### *Beheer en onderhoud*

Voor de primaire watergangen is in principe het Waterschap AGV verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de watergang en het stromingsprofiel. Voor de Amstel geldt dat Waterschap AGV het beheer heeft en het onderhoud bij de Provincie Noord-Holland ligt (leggergegevens Waternet/ AGV).

### *Conclusie*

Hieronder staan de voornaamste conclusies puntsgewijs benoemd:

- er bestaat een compensatieplicht van 152 m<sup>2</sup> aan primair water
  1. dit mag buiten het plangebied worden gecompenseerd, maar wel binnen het zelfde peilgebied;
- de technische ruimten worden in de buitendijkse beschermingszone geplaatst;
- voor het niet belemmeren van scheepvaart tijdens de uitvoering dient de aannemer rekening te houden met de voorwaarden uit de waterverordening van de provincie Noord-Holland;
- benodigde watervergunningen:
  1. dempen van wateren;
  2. aanleggen van verhard oppervlak;
  3. aanleg, wijzigen of verwijderen van werken in en nabij wateren.
- eventuele watervergunningen:
  1. uitvoeren van bodemonderzoek (boringen) in en nabij dijken en wateren (bij stabiliteitsberekeningen).

### Watertoets

Het concept inpassingsplan is voorgelegd aan Waternet. Op 11 oktober 2018 is het inpassingsplan besproken en op 9 november is een reactie per mail ontvangen. k

## 4.3 Bodem

### 4.3.1 Bodemkwaliteit

Bij iedere ruimtelijke ontwikkeling dient onderzocht te worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan. Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen als is aangetoond dat de bodem geschikt is (of geschikt te maken is) voor de nieuwe bestemming. Wanneer (een deel van) de bodem in het plangebied verontreinigd is, moet worden aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling, rekening houdend met de kosten van sanering, financieel uitvoerbaar is.

In het kader van het inpassingsplan "Brug Ouderkerk" zijn een verkennend bodemonderzoek, een asbestonderzoek en een waterbodemonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 1).

Door middel van het bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en waterbodem ter plaatse van de brug over de Amstel. De twee technische ruimten worden binnen het onderzoeksgebied van de uitgevoerde bodemonderzoeken gerealiseerd.

In het onderzoek zijn aan de west- en oostzijde van de Amstel uitsluitend lichte en matige verontreinigingen aangetroffen. De sliblaag in de Amstel onder de brug van de N522 is sterk verontreinigd. De verontreinigingen vormen een aandachtspunt bij de uitvoering, maar staan de (financiële) uitvoerbaarheid niet in de weg.

### 4.3.2 Aardkundige waarden

Aardkundige waarden zijn bijzondere verschijnselen aan het aardoppervlak die gevormd zijn door natuurkrachten als landijs, de zee, rivieren of de wind. Aardkundige waarden vertellen ons iets over het ontstaan van het landschap. Het beschermen van aardkundige waarden is één van de speerpunten van het landschaps- en bodembeschermingsbeleid van de provincie Noord-Holland. In de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) van de provincie Noord-Holland zijn de aardkundig waardevolle gebieden aangeduid. Op grond van de PRV is het verplicht om in de toelichting van een bestemmingsplan (hier: inpassingsplan) aan te geven in hoeverre rekening is gehouden met de in het gebied voorkomende aardkundige waarden.

De twee technische ruimten liggen geheel binnen aardkundig waardevol gebied, zie onderstaande figuur. Het betreft in dit geval de Amstel.



*Aardkundige waarden*

Het gebied betreft deelgebied 64a en wordt omschreven als laaglandrivier e.o. met inversiekreekruggen/oeverwallen. De bescherming heeft met name een waterhuishoudelijke component alsmede bescherming van de oeverwallen: alle stromen mogen niet rechtgetrokken worden. Tevens moeten de oeverwallen intact gelaten worden en moet peilverlaging worden voorkomen. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

In het inpassingsplan "Brug Ouderkerk" is reeds geconcludeerd dat de nieuwe brug en de reconstructie van de weg noodzakelijk zijn en dat hierbij geen rekening kan worden gehouden met aardkundige waarden. Desalniettemin heeft de voorgenomen ontwikkeling geen negatieve invloed op de aardkundige waarden binnen het plangebied.

De twee technische ruimten zijn beperkt van omvang. Daarom wordt er van uit gegaan dat ook deze geen negatieve invloed hebben op de aardkundige waarden binnen het plangebied. Bovendien geldt voor de revisie van bestaande infrastructuur een vrijstelling van de Provinciale Milieuvordering. Dit brengt met zich mee dat er geen toestemming nodig is om te graven, maar dat wel melding moet worden gedaan.

## 4.4 Archeologie en cultuurhistorie

### 4.4.1 Archeologie

In het kader van het inpassingsplan "Brug Ouderkerk" is voor de nieuwe brug een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hieronder zijn de belangrijkste conclusies weergegeven.

Het plangebied ligt binnen het Hollands veengebied. Het thans zichtbare landschap is gedurende het Holoceen gevormd en in (sub)recente tijden vormgegeven. Volgens de Bodemkaart ligt het plangebied voor het merendeel binnen de kalkarme zeeleigonden. Meer specifiek binnen de Drechtvaaggronden bestaande uit zware klei. Een klein deel van het plangebied op de westelijke oever ligt binnen de Weideveengronden bestaande uit bosveen. De oevers of dijken langs de rivier zijn opgehoogd en dus niet lokaal gevormd. Het is onduidelijk waaruit dit ophoogmateriaal bestaat evenmin wat de herkomst van die grond is. Onder het asfalt is granulaat (gebroken bouwmetaal) aangebracht.

Op basis van het gemeentelijke archeologiebeleid (beide gemeenten) is de voorgenomen ontwikkeling archeologisch onderzoeksplichtig. Bij ruimtelijke ontwikkelingen van onderhavige omvang / project is volgens het beleid een inventariserend archeologisch onderzoek noodzakelijk.

De archeologische verwachting voor de periode van de prehistorie (Steentijd tot en met IJzertijd) is voor het gehele plangebied laag. Het plangebied was gedurende deze periode te nat voor bewoning. De archeologische verwachting voor de periode van de Romeinse Tijd is middelhoog tot laag. Eventueel zouden sporen uit deze periode verwacht kunnen worden op de oude oeverafzettingen van de Amstel, indien (nog) aanwezig, niet verspoeld tijdens de getijdenwerking in de middeleeuwen of bij het verplaatsen van de stroom nadien.

De archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is middelhoog. Het gebied is in cultuur gebracht vanaf deze periode. De oevers en dijken van de Amstel zijn sinds de Late Middeleeuwen in gebruik en in stand gehouden. Binnen de ondergrond van het plangebied kunnen resten van bewoning, constructies ten behoeve van de waterhuishouding en sporen van menselijke activiteiten worden aangetroffen.

Op basis van het voorgaande is in het onderzoek geadviseerd in de onbebouwde delen van het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen - verkennende fase uit te voeren. Hiertoe is een advieskaart opgesteld, met daarop aangegeven welke zones hiervoor in aanmerking komen.

Het booronderzoek dient zich te richten op het in kaart brengen van de bodemopbouw en de daadwerkelijke archeologische trefkans van de gronden. Voorafgaande aan de voorgenomen bodemingrepen en werkzaamheden ter hoogte van de bestaande wegen en overbrugging wordt geadviseerd die werkzaamheden vrij te stellen van inventariserend onderzoek voorafgaand aan de civieltechnische uitvoering.

De gebieden waar archeologisch booronderzoek nodig is, zijn op de verbeelding en regels van het eerder genoemde inpassingsplan "Brug Ouderkerk" als dubbelbestemming opgenomen.

Ter plaatse van de twee technische ruimten bevindt zich geen dubbelbestemming. Archeologisch vervolgonderzoek is hier dus niet noodzakelijk.

#### 4.4.2 Cultuurhistorie

Per 1 januari 2012 schrijft artikel 3.1.6, tweede lid, onder a, Bro voor dat in de toelichting van het bestemmingsplan (hier: ruimtelijke onderbouwing) een beschrijving moet worden gegeven van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. De Rijksoverheid wil er met deze wetgeving voor zorgen dat er in de monumentenzorg niet alleen oog is voor het monument zelf, maar ook voor de omgeving ervan en het gebied op zichzelf: het zogenaamde gebiedsgerichte erfgoedbeleid.

In het plangebied zijn geen cultuurhistorisch waardevolle objecten aanwezig. Ten behoeve van de nieuwe brug is een beeldkwaliteitsplan opgesteld waarin de cultuurhistorie van Ouderkerk aan de Amstel een belangrijke rol speelt. De nieuwe brug past met de technische ruimten bij de schaal en maat van het dorp.

#### 4.5 Ecologie

In het kader van het inpassingsplan "Brug Ouderkerk" zijn diverse natuuronderzoeken uitgevoerd. Voor de toevoeging van de twee technische ruimten is een oplegnotitie natuuronderzoek opgesteld. Deze notitie is bijgevoegd in bijlage 2.

De conclusie van de oplegnotitie is dat de toevoeging van de twee technische ruimten geen extra belemmeringen met zich mee brengen in het kader van de gebieds- en soortenbescherming.

Ten aanzien van de demping van de watergang (dit valt buiten het plangebied van onderhavig inpassingsplan), parallel aan de doorgaande weg, ter hoogte van Oranjebaan 13 geldt het aandachtspunt dat voor de waterspitsmuis een ontheffing aangevraagd dient te worden.

#### 4.6 Geluid

De geluidssituatie van de toekomstige wijzigingen in de infrastructuur zijn reeds in beeld gebracht en getoetst in het kader van het inpassingsplan "Brug Ouderkerk". De bouw van de twee technische ruimten brengt geen extra belemmering met zich mee ten aanzien van het wegverkeer en daarmee op omliggende gevoelige functies. Dit onderwerp hoeft dat ook geen verdere uitwerking.

#### 4.7 Luchtkwaliteit

In het kader van het inpassingsplan "Brug Ouderkerk" is de luchtkwaliteitssituatie onderzocht en is geconcludeerd dat wordt voldaan aan grenswaarden.

De twee technische ruimten brengen geen extra verkeersbewegingen met zich mee. Het onderwerp 'luchtkwaliteit' hoeft dat ook niet verder beschouwd te worden.

#### 4.8 Externe veiligheid

Omdat de twee technische ruimten niet als gevoelige bestemmingen aangemerkt kunnen worden en omdat er geen risicobronnen in de directe omgeving zijn (zie toelichting inpassingsplan "Brug Ouderkerk"), behoeft dit thema geen verdere uitwerking.

#### 4.9 Niet gesprongen explosieven

In het inpassingsplan "Brug Ouderkerk" is geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied geen niet gesprongen explosieven aanwezig zijn. Wel zijn in de omgeving mogelijke explosieven aanwezig. De locatie hiervan is echter voldoende nauwkeurig beschreven, om te kunnen concluderen dat voor het plangebied geen risico op niet gesprongen explosieven bestaat.

#### 4.10 Milieueffectrapportage

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid die kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Er zijn twee onafhankelijke scenario's die kunnen leiden tot een m.e.r.-plicht. Bepalend hierbij is de activiteit (of zijn de activiteiten) waarop het plan of besluit betrekking heeft. In volgorde van frequentie van voorkomen:

1. toetsing aan het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.);
2. in het geval van een plan een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 voor dit plan verplicht is vanwege hierin opgenomen activiteit(en). In dat geval is het plan mogelijk m.e.r.-plichtig.

In het kader van het inpassingsplan "Brug Ouderkerk" is reeds geconcludeerd dat de ingrepen niet vallen onder de activiteiten van het Besluit m.e.r., hoeft niet getoetst te worden aan de drempelwaarden en is een MER-plicht, m.e.r.-beoordelingsplicht of vormvrije m.e.r.-beoordeling niet aan de orde.

De bouw van twee extra technische ruimte brengt hier geen verandering in.

#### 4.11 Conclusie milieu- en omgevingsaspecten

Uit de verrichtte onderzoeken kan worden geconcludeerd dat de bouw van de twee technische ruimten uitvoerbaar is.





## Hoofdstuk 5 Juridische aspecten

### 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de wijze waarop de gewenste ruimtelijke en functionele ontwikkeling van het plangebied juridisch is vertaald.

Het juridisch bindende deel van het inpassingsplan bestaat uit de verbeelding en de planregels.

De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van deze gronden en regelingen betreffende het gebruik van op te richten bouwwerken. De verbeelding heeft een ondersteunende rol voor toepassing van de regels alsmede de functie van visualisering van de bestemmingen. De verbeelding vormt samen met de regels het bindende onderdeel van het inpassingsplan.

De voorliggende toelichting heeft geen bindende werking, maar heeft wel een belangrijke functie bij de onderbouwing van het plan en voor de uitleg van bepaalde bestemmingen en regels.

In dit hoofdstuk worden de planregels toegelicht en wordt ingegaan op de handhaafbaarheid van deze regels.

Ondanks dat de vaststelling van dit inpassingsplan plaatsvindt door Provinciale Staten, blijven de gemeenten bevoegd gezag voor de verlening van de omgevingsvergunning voor het bouwen.

### 5.2 Planregels

#### 5.2.1 Inleidende regels

In hoofdstuk 1 staan de inleidende bepalingen van de regels beschreven.

##### *Artikel 1: Begrippen*

Artikel 1 geeft de betekenis aan een aantal in de regels voorkomende begrippen. Hierdoor wordt de interpretatie van de begrippen vastgelegd, waardoor de duidelijkheid wordt vergroot.

##### *Artikel 2: Wijze van meten*

Het tweede artikel geeft aan hoe bepaalde maten dienen te worden berekend.

#### 5.2.2 Bestemmingsregels

In de bestemmingsregels is sprake van één bestemming: "Verkeer". Deze bestemming beslaat het gehele plangebied van de twee technische ruimten inclusief de ruimte die is gereserveerd voor de boeg. Het gehele plangebied kent de aanduiding 'brug'. De bestemming is opgenomen om deze twee gebouwen mogelijk te maken en dient ter aanvulling van het eerder vastgestelde inpassingsplan "Brug Ouderkerk". De planregels sluiten aan bij de planregels van het eerder vastgestelde inpassingsplan.

Naast de twee technische ruimten zelf, zijn binnen de bestemming water en groen, zoals sloten en bermen, toegestaan. Binnen de bouwregels is bepaald dat gebouwen uitsluitend binnen het bouwvlak mogen worden gebouwd. Buiten het bouwvlak mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd. Het gaat hierbij onder andere om straatmeubilair en vlaggenmasten.

### **5.2.3 Algemene regels**

Deze artikelen bevatten algemene regels die op de bestemmingen van toepassing zijn. De diverse artikelen zullen hieronder kort worden toegelicht.

#### *Artikel 4: Anti-dubbeltelbepaling*

Op grond van de anti-dubbeltelbepaling is bepaald dat grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing blijft (artikel 3.2.4 Bro). Deze bepaling voorkomt dat er meer kan worden gebouwd dan er wenselijk is indien een kavel wordt gesplitst en op grond daarvan een nieuw bouwperceel ontstaat. Elk bouwperceel heeft immers in principe recht op een bepaalde hoeveelheid bebouwing.

#### *Artikel 5: Algemene afwijkingsregels*

Dit artikel geeft enkele algemene afwijkingsmogelijkheden die voor het gehele plangebied gelden.

#### *Artikel 6: Overige regels*

In dit artikel wordt bepaald wanneer de gemeenteraad van Ouder-Amstel een bestemmingsplan mag vaststellen voor de gronden waar dit inpassingsplan betrekking op heeft. Hier kan van worden afgeweken, onder de voorwaarde dat geen afbreuk wordt gedaan aan het inpassingsplan.

### **5.2.4 Overgangs- en slotregels**

Dit hoofdstuk bevat de laatste bepalingen van de bestemmingsregels. Hieronder worden de verschillende artikelen toegelicht.

#### *Artikel 7: Overgangsrecht*

Het overgangsrecht is tweeledig en heeft betrekking op bouwwerken en gebruik. Hierin is geregeld dat bestaande bouwwerken mogen worden gehandhaafd en bestaand gebruik mag worden voortgezet.

#### *Artikel 8: Slotregel*

Dit artikel geeft de naam van het inpassingsplan aan.

## Hoofdstuk 6      Uitvoerbaarheid

### 6.1      Algemeen

Ingevolge artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening dient er in het kader van het inpassingsplan een onderzoek te worden gedaan naar de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de financiële haalbaarheid van het plan. De maatschappelijke aspecten worden aan de hand van de inspraak in hoofdstuk 7 toegelicht.

### 6.2      Economische uitvoerbaarheid

Op grond van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening dient voor gronden waar een bouwplan is voorgenomen een exploitatieplan te worden vastgesteld. De voorgenomen toevoeging van twee technische ruimten betreft echter geen bouwplan in de zin van het Besluit ruimtelijke ordening, zodat een exploitatieplan niet nodig is. Om deze reden wordt geen exploitatieplan vastgesteld.

Het plan, zoals in deze toelichting beschreven, wordt gerealiseerd door middel van vrijgehouden budget door de provincie Noord-Holland en de samenwerkende partijen. Ook de benodigde bedragen voor de verwerving van de gronden zijn in dit budget opgenomen. Hiertoe is een samenwerkingsovereenkomst gesloten tussen de provincie, de twee gemeenten Amstelveen en Ouder-Amstel. Tevens wordt aan het plan bijgedragen door de Vervoersregio Amsterdam.



## Hoofdstuk 7 Procedure

### 7.1 Overleg en inspraak

Ingevolge artikel 3.1.1 (in samenhang met artikel 1.1.1, lid 2) van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), dienen Gedeputeerde Staten overleg te plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Met Waternet heeft overleg plaats gevonden over dit inpassingsplan. Het overleg vond plaats op 11 oktober 2018 en hiervan is verslag gemaakt. Het resultaat van de watertoets is verwerkt in paragraaf 4.2. Daarnaast heeft Waternet per mail van 9 november 2018 een reactie gegeven op het concept inpassingsplan. De opmerkingen zijn overgenomen.

Tevens heeft vooroverleg plaats gevonden met Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat heeft aangegeven in te kunnen stemmen met de nieuwe brug. Wel is aangegeven dat in mei en juni 2019 een aantal buitendienststellingen van het spoor gepland staan. De brug Ouderkerk zal dan gebruikt worden door de bussen die als alternatief vervoer worden ingezet. Er mogen in die periode dus geen afsluitingen van de brug zijn, gelijktijdig met de buitendienststellingen. Verder zijn er geen knelpunten naar boven gekomen en wordt de gelijktijdigheid van de werkzaamheden aan de A9 niet als een probleem gezien als de capaciteit van de brug gelijk blijft. Per mail van 9 november 2018 is de reactie van Rijkswaterstaat gegeven.

De gemeente Amstelveen heeft per mail d.d. 9 november 2018 aangegeven in te kunnen stemmen met de inhoud van het inpassingsplan.

Van de gemeente Ouder-Amstel en de Vervoerregio Amsterdam zijn geen reacties ontvangen.

### 7.2 Procedure

Het ontwerp PIP heeft van 22 november tot en met 7 januari ter inzage gelegen. In die periode kon een ieder zijn (pro forma) zienswijze indienen. Er zijn geen ontvankelijke zienswijzen ingediend tegen het ontwerp inpassingsplan. Er is ook geen sprake van ambtelijke wijzigingen.

Het inpassingsplan is op 4 maart 2019 ongewijzigd vastgesteld.



## Bijlagen bij toelichting

## Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek, asbest, waterbodem



# Rapport

Verkennd bodemonderzoek, asbestonderzoek in bodem en  
verkennd waterbodemonderzoek brug Ouderkerk aan de Amstel  
(N522)

Definitief

Provincie Noord-Holland

Sweco Nederland B.V.  
Alkmaar, 5 oktober 2016

# Verantwoording

**Titel** : Rapport

**Subtitel** : Verkennend bodemonderzoek, asbestonderzoek in bodem en verkennend waterbodemonderzoek brug Ouderkerk aan de Amstel (N522)

**Projectnummer** : 350842

**Referentienummer** : SWNL0193047


**Revisie** : D1

**Datum** : 5 oktober 2016


**Auteur(s)** : ing. A. Nijdam

**E-mail adres** : arthur.nijdam@Sweco.nl

**Gecontroleerd door** : ir. M.C. Hollander

**Paraaf gecontroleerd** : 

**Goedgekeurd door** : drs. W. van Breda

**Paraaf goedgekeurd** : 

**Contact** : Sweco Nederland B.V.  
Robijnstraat 11  
1812 RB Alkmaar  
Postbus 214  
1800 AE Alkmaar  
T +31 88 811 66 00  
F +31 30 310 04 14  
www.sweco.nl

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Aanleiding en doelstelling .....	5
1.3	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	5
1.4	Opbouw van het rapport .....	6
2	Vooronderzoek.....	7
2.1	Algemeen.....	7
2.2	Locatiegegevens.....	7
2.3	Geraadpleegde bronnen .....	8
2.4	Resultaten terreininspectie .....	9
2.5	Bodemkwaliteitskaart.....	9
2.6	Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie asbest .....	9
2.7	Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie overige stoffen .....	10
2.8	Vooronderzoek waterbodems.....	10
3	Veld- en laboratoriumwerkzaamheden .....	12
3.1	Veldonderzoek .....	12
3.1.1	Visuele inspectie maaiveld ten behoeve van asbestonderzoek .....	12
3.1.2	Veldonderzoek overige stoffen .....	12
3.2	Laboratoriumonderzoek .....	12
4	Resultaten veldonderzoek .....	14
4.1	Weersconditie .....	14
4.2	Bodemopbouw .....	14
4.3	Resultaten veldonderzoek .....	14
4.3.1	Visuele inspectie maaiveld ten behoeve van asbestonderzoek .....	14
4.3.2	Actuele contactzone en ondergrond t.b.v. asbestonderzoek.....	14
4.3.3	Veldonderzoek overige stoffen .....	14
4.4	Monsterselectie.....	16
5	Resultaten laboratoriumonderzoek.....	19
5.1	Analyseresultaten .....	19
5.2	Toetsingskader .....	19
5.2.1	Mate van bodemverontreiniging .....	19
5.2.2	Toepassing van grond .....	20
5.3	Resultaten asbestonderzoek .....	20
5.4	Overschrijdingen overige stoffen .....	20
6	Evaluatie .....	23
6.1	Inleiding.....	23
6.2	Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.....	23

- Bijlage 1: Topografische situatie
- Bijlage 2: Situatie met locatie boringen
- Bijlage 3: Boorprofielen met verklaringsblad
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingskader bodem
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten
- Bijlage 7: Gegevens bodemloket
- Bijlage 8: Kwaliteitsborging Grontmij

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In opdracht van Provincie Noord-Holland heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek, een asbestonderzoek in bodem en een waterbodemonderzoek uitgevoerd ter hoogte van de brug over de Amstel te Ouderkerk aan de Amstel (N522). Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740, Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (januari 2009) en de aanvullingen hierop uit februari 2016.

Het asbestonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707 (mei 2003 en C1 van augustus 2006), Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem.

Het waterbodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5720; Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie; november 2009 en de aanvullingen hierop uit 2015.

De bovengenoemde bodemonderzoeksnormen zijn uitgegeven door het NEN.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

## 1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het laten instellen van een verkennend bodemonderzoek, verkennend onderzoek asbest in bodem en een waterbodemonderzoek is de reconstructie van de brug over de Amstel (N522) in Ouderkerk aan de Amstel. Ten behoeve van de reconstructie wordt in de bodem en in de waterbodem werkzaamheden verricht. In verband met mogelijk grondverzet en werkzaamheden in de bodem is inzicht nodig in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. In het verkennend onderzoek en waterbodemonderzoek zal door middel van een steekproef worden nagegaan of de bodem en waterbodem verontreinigende stoffen bevat in zodanige gehalten dat beperkingen dienen te worden gesteld aan de werkzaamheden in de bodem en het grondverzet.

Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van eventuele verontreinigingen aan te geven.

## 1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Sweco wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. De wijze waarop de kwaliteit van de door Sweco uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen wordt gewaarborgd, is vermeld in bijlage 8.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij, de moedermaatschappij waar Sweco Nederland B.V. deel van uitmaakt, en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd. Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt expliciet vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. Tevens is opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigingssituatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

#### **1.4 Opbouw van het rapport**

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de interpretatie (hoofdstuk 5);
- een evaluatie van de onderzoeksresultaten, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mate van verdachtheid ten aanzien van bodemverontreiniging op de locatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5725. Op basis van de beschikbare informatie en de aard van de voorgenomen werkzaamheden is een beperkt vooronderzoek zoals voorgeschreven in de NEN 5725 uitgevoerd. Er is geen onderzoek verricht naar:

- archeologische waarden;
- naar niet gesprongen explosieven binnen de onderzoekslocatie;
- financieel/ juridische aspecten binnen het plangebied.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in de onderstaande paragrafen weergegeven.

### 2.2 Locatiegegevens

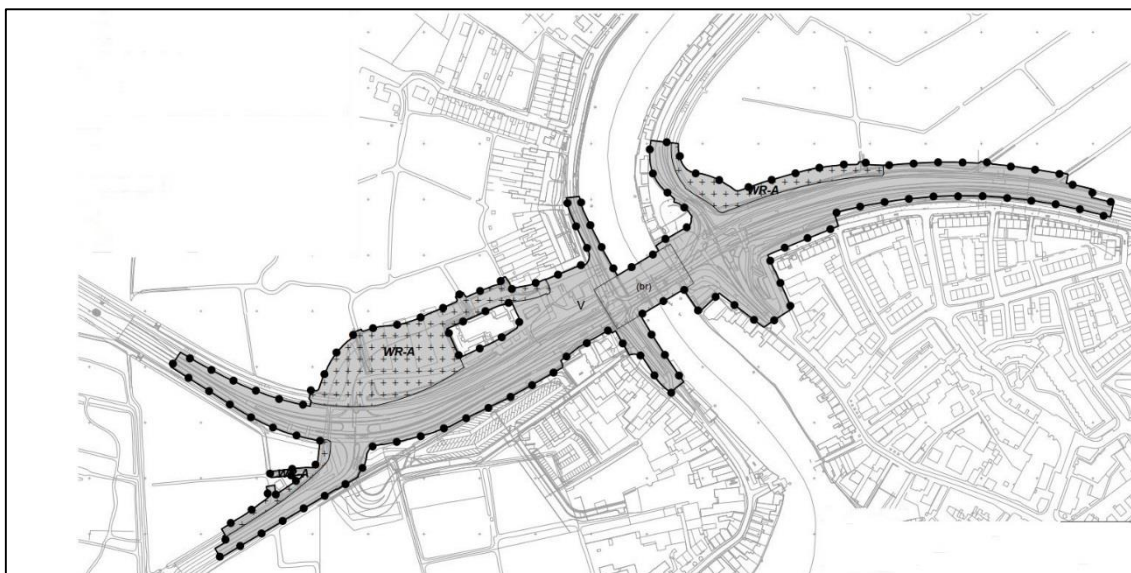
Het traject van de N522a behelst het deel van globaal hm. 11.1 tot 11.9 en omvatten de volgende objecten: Kruispunt Oranjebaan – Amstelslag (hm. 11.335), Brug Ouderkerk (hm. 11.625) en Kruispunt Stramanweg – Hoger Einde-Noord / Hoger Einde-Zuid (hm 11.7).

De Brug Ouderkerk is gelegen in de N522 en kruist de Amstel. De brug en de aansluitende infrastructuur liggen in de gemeenten Amstelveen en Ouder Amstel. De Brug Ouderkerk (basculebrug) is gebouwd in 1936 en dient te worden vervangen. Met de vervanging van de (brede) brug is het noodzakelijk ook de aangrenzende infrastructuur aan te passen.

In figuur 2.1A en figuur 2.1B is de onderzoekslocatie weergegeven.



**Figuur 2.1A: Onderzoekslocatie**



**Figuur 2.1B: Onderzoekslocatie**

De onderzoekslocatie betreft de zowel de bodem als de waterbodems ter plaatse van de voorgenomen werkzaamheden.

### 2.3 Geraadpleegde bronnen

Bij het verzamelen van de historische gegevens zijn verschillende bronnen geraadpleegd. In onderstaande tabel is vermeld welke bronnen hiervoor gebruikt zijn en of bij de geraadpleegde bronnen informatie beschikbaar was over de onderzoekslocatie en omliggende percelen.

**Tabel 2.1: Overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek**

Bron	Korte toelichting
<b>Internet</b>	
• <a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a>	Overzicht van bekende gegevens ten aanzien van bodemkwaliteit bij bevoegd gezag Wbb
• <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a>	Overzicht van historische kaarten.
• Archief Wegbeheerder	Gegevens constructie weglichaam / ophoging
• Archief vaarwegbeheerder	Gegevens inzake eerder uitgevoerde waterbodemonderzoeken en baggerhistorie

Op basis van de gegevens van Bodemloket kan worden opgemaakt dat direct grenzend aan de brug over de Amstel geen verdachte deellocaties aanwezig zijn of zijn geweest die de bodem kunnen hebben verontreinigd. Alleen ter plaatse van Hoger Einde-Zuid 22 heeft in het verleden een bodemsanering plaatsgevonden. In bijlage 7 is de rapportage uit bodemloket opgenomen.



In figuur 2.2 zijn enkele kenmerkende historische kaarten opgenomen.



**Figuur 2.2. Overzicht topografische kaarten (bron topotijdreis)**

Bij de wegbeheerder is informatie opgevraagd met betrekking tot de ophoging van de N522 aan weerszijden van de brug. Bij de wegbeheerder is geen informatie bekend waarmee de ophoging is gerealiseerd.

#### 2.4 Resultaten terreininspectie

De terreininspectie is uitgevoerd door VWB Bodem B.V. in de periode 22 augustus 2016 t/m 31 augustus 2016. Tijdens de terreininspectie is geconstateerd dat op het westelijk deel van de onderzoekslocatie een landbouwperceel een puinpad ligt. Op basis van deze waarnemingen is extra asbestonderzoek uitgevoerd op het materiaal van het puinpad (W13 en W14).

#### 2.5 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Ouder Amstel heeft een digitale bodemkwaliteitskaart en een Nota bodembeheer. Wegbermen worden beschouwd als verdachte deellocaties en maken daarom geen deel uit van een bodemkwaliteitskaart. De landbouwpercelen zijn als niet verontreinigd aangemerkt. De percelen die bebouwd zijn, zijn als heterogeen verontreinigd aangemerkt. De P95 waarde voor zink en lood overschrijden de interventiewaarden in boven- en ondergrond ter plaatse van de bebouwde gebieden. In bijlage 7 is de digitale rapportage van de bodemkwaliteitskaart opgenomen.

#### 2.6 Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie asbest

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese vastgesteld. Hierbij wordt de onderzoekslocatie zo nodig onderverdeeld in deellocaties. Per (deel)locatie moet een onderzoekshypothese worden opgesteld, op basis waarvan de onderzoeksstrategie wordt bepaald. De hypothese geeft aan of de (deel)locatie onverdacht of verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de gehele onderzoekslocatie niet als verdacht gekarakteriseerd met betrekking tot de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem. Alleen toegangsdammen en het puinpad is als asbestverdacht aangemerkt. Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is een verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie "onverdacht".

In tabel 2.2 is de indeling in deellocaties met de bijbehorende onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie weergegeven.

## 2.7 Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie overige stoffen

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, op basis van de resultaten van het vooronderzoek een onderzoekshypothese te worden vastgesteld. Hierbij wordt de onderzoekslocatie zonodig onderverdeeld in deellocaties. Per (deel)locatie moet een onderzoekshypothese worden opgesteld, op basis waarvan de onderzoeksstrategie wordt bepaald. De hypothese geeft het volgende aan:

- of de bodem naar verwachting wel of niet verontreinigd is;
- de aard van de verontreinigende stoffen;
- de plaats van voorkomen van de verontreinigende stoffen;
- of de stoffen worden verwacht in grond en/of grondwater.

De onderzoekslocatie ligt langs en onder een N-weg. De kwaliteit van de grond ter plaatse van de bermen kan negatief beïnvloed zijn door het verkeer. Tevens kan verontreinigd fundatiemateriaal vermengt zijn geraakt met bermengrond. Om deze redenen dient de grond ter plaatse van de wegbermen als verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging te worden gekwalificeerd. In tabel 2.2 is de indeling in deellocaties met de bijbehorende onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie weergegeven.

**Tabel 2.2: Te onderscheiden deellocaties met onderzoeksstrategie Brug N522 Ouder Amstel**

Deellocatie	Oppervlakte (in m <sup>2</sup> )	Verdacht/ Onverdacht	Aard verwachte Stoffen	Plaats van voorkomen	Onderzoeks- strategie <sup>1</sup>
Westzijde	34.500	<i>Asbestonderzoek:</i> Onverdacht	-	-	ONV
	3 dammen	Verdacht	Asbest	Heterogeen	VED-He
	1 pad	Verdacht	asbest	Heterogeen	VED-He
	34.500	<i>Bodemonderzoek</i> Verdacht	Divers	Heterogeen	VED-He
	5 sloten	<i>Waterbodemonderzoek</i> Verdacht	Divers	Heterogeen	OW-L
	<500 m	Verdacht	Divers	Heterogeen	OW-L
Oostzijde	19.700	<i>Asbestonderzoek:</i> Onverdacht	-	-	ONV
	1 dam	Verdacht	Asbest	Heterogeen	VED-He
	19.700	<i>Bodemonderzoek</i> Verdacht	Divers	Heterogeen	VED-He
	2 sloten	<i>Waterbodemonderzoek</i> Verdacht	Divers	Divers	OW-L
	< 500m	Verdacht	Divers	Divers	OW-L
Amstel	1.660	<i>Waterbodemonderzoek</i> Verdacht	Divers	-	OW-NL

<sup>1</sup> ONV                    *Onverdacht*  
VED-HE                *Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging op schaal van monster-neming*  
OW-NL                 *Overig water niet Lijnvormig*  
OW-L                    *Overig water Lijnvormig*

## 2.8 Vooronderzoek waterbodems

Bij de vaarwegbeheerder (provincie Noord-Holland) is informatie opgevraagd wanneer de Amstel ter hoogte van de brug is gebaggerd. Ten tijde van het onderzoek is deze informatie niet beschikbaar gesteld.

Omdat er geen voornemen is om baggerwerkzaamheden uit te voeren tot een vaste maat of tot de keur, is de keurdiepte niet achterhaald. De Amstel is een lintvormige watergang. Echter de onderzoekslocatie betreft enkel de waterbodem onder en nabij de brug. Om deze reden is de onderzoekslocatie als: "Overig water niet lintvormig" beschouwd. Gezien de vaarintensiteit en verkeersintensiteit en het feit dat de waterbodem in De Amstel verontreinigd kan zijn, is de waterbodem onderzocht volgens de "normale onderzoeksinspanning", zoals genoemd in de NEN 5720.

In hoofdstuk 3 is de onderzoekstrategie (boringen, peilbuizen, asbestinspectiegaten, slibboringen en analyses) uitgewerkt in de vorm van een onderzoeksinspanning (veldwerk en laboratorium).

## 3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

### 3.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode 22 augustus 2016 t/m 31 augustus 2016 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- visuele inspectie maaiveld ten behoeve van asbestonderzoek;
- onderzoek actuele contactzone en ondergrond ten behoeve van asbestonderzoek;
- veldonderzoek overige stoffen.

Het veldonderzoek is verricht door de heer P.H. Jongens van VWB Bodem B.V. te Lieren, onder hun procescertificaat SIKB BRL 2000 en de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 (EC-SIK-20264).

#### 3.1.1 Visuele inspectie maaiveld ten behoeve van asbestonderzoek

Tijdens de werkzaamheden is nadrukkelijk gelet op het voorkomen van asbest op het maaiveld.

#### 3.1.2 Veldonderzoek overige stoffen

Het veldwerk ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald;
- het uitvoeren van in totaal 78 grondboringen, waarvan 7 met peilbuis;
- het uitvoeren van in totaal 10 boringen vanuit een boot in de waterbodem van de Amstel;
- het uitvoeren van in totaal 70 boringen vanaf de kant in sloten binnen het plangebied
- Het graven van in totaal 10 asbest gaten ter plaatse van dammen en puinpad
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken, inclusief eventuele asbestverdachte materialen;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 3;

Op 8 september 2016 zijn de onderstaande werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuizen;
- het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid van het grondwater;
- het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde boringen en peilbuizen met boordieptes weergegeven. Bijlage 2 geeft een overzicht van de situering van de verrichte boringen en asbestinspectiegaten.

### 3.2 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond(meng)monsters, grondwatermonsters, materiaalmonsters en/ of puin- en grond(meng)monsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in het door RvA / BELAC geaccrediteerde laboratorium van Analytico. Voor zover van toepassing heeft menging van de grondmonsters plaatsgevonden in het laboratorium.

De analyses zijn uitgevoerd conform de protocollen die vallen onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn. Een overzicht van het aantal en van de verrichte laboratoriumanalyses is weergegeven in tabel 3.1 en 3.2.

**Tabel 3.1: Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden Bodemonderzoek**

Deellocatie	Strategie	Aantal boringen, peilbuizen en proefgaten				Aantal en soort analyses <sup>1</sup>			
		0,5 m - mv	boring tot gws	Boring tot 3 m – mv met peilbuis	Gat met boring tot 1 m –mv	Grond		Grondwater	
Brug N522									
Westzijde	NEN 5740/ NEN 5707	33	10	4	8	21 3 1	STAPg <sup>1)</sup> NEN 5707 NEN5897	4	STAPw <sup>2)</sup>
Oostzijde	NEN 5740/ NEN 5707	18	6	3	2	17 1	STAPg <sup>4)</sup> NEN5707	3	STAPw <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>NEN- grond:

droge stof, lutum, organische stof, arseen, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK (10 van VROM), Polychloorbifenolen (PCB, 7 stuks), minerale olie (GC) conform AS3000.

Olie/BTEXN/VOC: droge stofgehalte, organische stof, minerale olie GC (C10-C40) en aromaten (BTEXN)(GC/MS),

Chloorkoolwaterstoffen vluchtig conform NEN (GC/MS) (10 verbindingen) conform AS3000.

<sup>2)</sup>NEN-grondwater:

pH, Ec, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC), chloorbenzenen, vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), minerale olie (GC) conform AS3000.

<sup>3)</sup> Asbest in grond volgens NEN 5707

**Tabel 3.2: Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden Waterbodemonderzoek**

Onderzoekslocatie	Aantal te onderzoeken vakken	Boring tot 0,1 m - waterbodem	Boring tot 0,5 m - waterbodem	Analyses STAPs <sup>1</sup>	Analyses pakket C2 <sup>2</sup>
Slootjes westzijde	5	50		5	-
Slootjes oostzijde	2	20		2	-
Amstel ter plaatse van brug	1		10	1	1

1 STAPs Droge stof gehalte, organische stof, lutum, ontsluiting t.b.v. metalen, Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PCB's, PAK 10 VROM en minerale olie GC C10-C40

2 Pakket Droge stof gehalte organisch stof en lutum, arseen, barium cadmium, chroom, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PAK's b, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, pentachloorfenol, som-PCB's a, chloordaan c, DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, som-drins d,  $\alpha$ -endosulfan, endosulfansulfaat,  $\alpha$ -HCH,  $\beta$ -HCH,  $\gamma$ -HCH,  $\delta$ -HCH, som-HCH's e, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadieen, som-OCB's en minerale olie

Voor de toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.

## 4 Resultaten veldonderzoek

### 4.1 Weersconditie

Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden was er geen sprake van mist of regen. Het zicht was goed. Het bodemvochtgehalte is gemeten en bedroeg meer dan 10%. Voor asbestonderzoek was de weersconditie ideaal.

### 4.2 Bodemopbouw

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in bijlage 3 in de vorm van boorprofielen weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven. De ophoging bestaat geheel uit zand. De oorspronkelijke bodem naast de weg is eveneens opgehoogd met zand. Onder dit zand komen ook kleilagen voor.

### 4.3 Resultaten veldonderzoek

#### 4.3.1 Visuele inspectie maaiveld ten behoeve van asbestonderzoek

Bij de visuele inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

#### 4.3.2 Actuele contactzone en ondergrond t.b.v. asbestonderzoek

Ter plaatse van de dammen en het puinpad is asbest onderzoek in bodem en puin uitgevoerd. Voor het visuele onderzoek van de actuele contactzone en de ondergrond is de opgegraven en opgeboorde grond per asbestinspectiegat visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen groter dan 16 mm. In zowel de bovengrond als in de ondergrond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ter verificatie van de visuele waarnemingen zijn in totaal 4 mengmonsters van het opgegraven materiaal samengesteld ten behoeve van analyse op asbest. Het door de veldwerker als grond beoordeelde materiaal is bemonsterd conform de NEN 5707.

#### 4.3.3 Veldonderzoek overige stoffen

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Deze waarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1. Bij de boringen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

Tabel 4.1: Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
A-WB01-01	3,5	2,0 - 2,2 2,2 - 3,0	Slib Slib	zwakke olie-water reactie Brokken baksteen, zwakke olie-water reactie, baksteen op overgang naar vaste bodem
A-WB01-02	5,0	3,6 - 3,8 4,3 - 4,5	Slib Slib	zwakke olie-water reactie zwakke olie-water reactie
A-WB01-03	4,5	3,8 - 4,0	Slib	zwakke olie-water reactie
A-WB01-04	3,5	2,6 - 3,0	Slib	zwakke olie-water reactie
A-WB01-05	3,9	3,0 - 3,4	Slib	Resten glas, zwakke olie-water reactie
A-WB01-06	3,9	3,0 - 3,4	Slib	Resten glas, zwakke olie-water reactie
A-WB01-07	4,0	3,1 - 3,6	Slib	Resten glas, zwakke olie-water reactie
A-WB01-08	4,8	3,4 - 3,7 3,7 - 4,2 4,2 - 4,3	Slib Slib Slib	Matig baksteen, brokken puin, zwakke olie-water reactie zwakke olie-water reactie Zwak baksteen, zwakke olie-water reactie
A-WB01-09	4,3	3,6 - 3,8	Slib	Matig baksteen, matig schelpen, zwakke olie-water reactie
A-WB01-10	3,5	3,8 - 4,3 2,1 - 2,6 2,6 - 3,0	Slib Slib Slib	Brokken puin, zwakke olie-water reactie, 5x stuit op puin zwakke olie-water reactie Brokken baksteen, zwakke olie-water reactie, baksteen op overgang naar vaste bodem
O-01	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteen, 3% bijmenging
O-02	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteen, 3% bijmenging
O-03	0,5	0,0 - 0,5	Veen	Resten baksteen, 1% bijmenging
O-04	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteen, 1% bijmenging
O-08	0,5	0,3 - 0,5	Zand	Zwak baksteen, 4% bijmenging
O-09	0,5	0,0 - 0,4	Zand	Resten plastic
O-13	0,5	0,0 - 0,4	Zand	Resten plastic
O-17	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Sporen baksteen
O-18	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteen, 3% bijmenging
O-dam1-1	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteen, zwak beton, 3% bijmenging
O-dam1-2	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteen, zwak beton, 3% bijmenging
O-GW01	1,5	0,0 - 0,7 1,2 - 1,5	Zand	Sporen kolen, zwak baksteen, 3% bijmenging Uiterst baksteen, matig zand, 80% bijmenging
O-GW02	2,0	0,0 - 1,0	Zand	Zwak beton, 1% bijmenging
O-GW03	2,0	0,0 - 0,5	Veen	Zwak baksteen, 1% bijmenging
O-GW04	2,0	0,0 - 1,5	Zand	Sporen baksteen
O-GW05	2,0	0,0 - 0,3	Zand	Sporen baksteen
O-GW06	2,0	0,1 - 0,5	Zand	Resten asfalt
O-PB01	2,3	0,0 - 1,2 1,2 - 1,5 1,5 - 2,0	Zand Klei Zand	Brokken baksteen, 7% bijmenging Zwak baksteen, 2% bijmenging Zwak baksteen, 2% bijmenging
O-PB02	2,8	0,0 - 1,0	Zand	Zwak beton, 1% bijmenging
O-PB03	2,8	0,0 - 0,4	Zand	Zwak beton, 1% bijmenging
W-01	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Sporen baksteen
W-02	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Sporen baksteen, resten beton, 1% bijmenging
W-03	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Sporen baksteen
W-04	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Sporen baksteen, resten beton, 1% bijmenging
W-05	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Sporen baksteen, resten beton, 1% bijmenging
W-06	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteen, zwak beton, 1% bijmenging
W-11	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak beton, 2% bijmenging
W-12	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak beton, zwak baksteen, 1% bijmenging
W-13	0,5	0,0 - 0,4	Klei	Zwak baksteen, 1% bijmenging
W-14	0,8	0,0 - 0,5		Uiterst baksteen, zwak beton, sterk zand, zwak aardewerk, 70% bijmenging
W-14A	0,5	0,0 - 0,4	Zand	Matig baksteen, zwak beton, 15% bijmenging
W-15	0,8	0,0 - 0,5		Uiterst baksteen, sterk beton, sterk zand, 60% bijmenging
W-16	0,5	0,0 - 0,5	Klei	Zwak baksteen, 1% bijmenging
W-17	0,5	0,0 - 0,5	Klei	Zwak baksteen, zwak beton, 2% bijmenging
W-25	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Sporen baksteen
W-26	0,5	0,0 - 0,5	Klei	Sporen bitumen
W-29	0,5	0,0 - 0,5	Klei	Sporen baksteen
W-dam1-1	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Resten plastic
W-dam1-2	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak ijzer
W-dam2-1	0,5	0,0 - 0,3	Zand	Zwak baksteen, zwak beton, 5% bijmenging
W-dam2-2	1,0	0,0 - 0,2 0,2 - 0,5 0,5 - 0,6	Zand	Zwak baksteen, zwak bitumen, 3% bijmenging Sterk beton, matig baksteen, 70% bijmenging Sterk beton, matig baksteen, sterk zand, 70% bijmenging, doek onder laag
W-dam3-1	0,5	0,0 - 0,5	Veen	Zwak baksteen, zwak beton, 3% bijmenging
W-dam3-2	0,5	0,0 - 0,5	Veen	Zwak baksteen, zwak beton, 3% bijmenging
W-GW01	2,0	0,0 - 0,8	Zand	Sporen baksteen

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
W-GW02	2,0	0,0 - 0,8	Zand	Sporen baksteen
W-GW04	2,0	0,0 - 0,5	Zand	Sporen asfalt
W-GW06	2,0	0,0 - 0,8	Zand	Resten bitumen
W-GW07	2,0	0,0 - 1,0	Zand	Sporen baksteen
W-GW08	2,0	0,0 - 0,7	Zand	Sporen baksteen
W-PB01	2,7	0,0 - 0,8	Zand	Sporen baksteen, zwak beton, 1% bijmenging
W-PB03	3,5	1,0 - 1,8	Klei	Sterk baksteen, 15% bijmenging
		1,8 - 2,5	Veen	Matig baksteen, 10% bijmenging
W-PB03S	1,0	0,4 - 0,7	Zand	Matig baksteen, zwak slakken, 10% bijmenging
		0,7 - 1,0	Klei	Zwak baksteen, zwak slakken, 8% bijmenging

In onderstaande tabel 4.2 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

**Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen grondwater**

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC ( $\mu$ S/cm)	Troebelheid (NTU)	Belucht
O-PB01	1,30 - 2,30	1,12	6,9	1.180	8,4	Nee
O-PB02	1,80 - 2,80	1,28	7,2	2.460	110	Nee
O-PB03	1,80 - 2,80	1,37	6,6	3.850	6,6	Nee
W-PB01	1,70 - 2,70	1,31	6,7	1.490	1,65	Nee
W-PB02	1,00 - 2,00	0,54	6,3	720	6,4	Nee
W-PB03	2,50 - 3,50	2,46	6,4	1.550	11,2	Ja
W-PB04	1,00 - 2,00	0,48	6,4	1.360	133	Nee

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) of troebelheid (NTU, Nephelometric Turbidity Units) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Bij een troebelheid >10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water. Bij de bespreking van de analyseresultaten wordt rekening gehouden met de hoge NTU zoals aangetroffen in de peilbuizen O-PB02, W-PB03 en W-PB-4. De in de tabel 4.2 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

Peilbuis W-PB03 was ondanks een laag pompdebiet (<0,1 liter per min) belucht. Dit wordt vermoedelijk veroorzaakt door het feit dat de filter van de peilbuis in de kleilaag staat en de slechte toestroom van grondwater naar het filter. Consequentie hiervan is dat de eventuele vluchtige verbindingen in het grondwater, hebben kunnen vervluchtigen en niet in de monsterfles zijn gekomen. Het is daardoor mogelijk dat lagere concentraties gemeten zijn dan daadwerkelijk aanwezig zijn. Omdat de locatie niet verdacht is op de aanwezigheid van vluchtige verbindingen en elders binnen het plangebied geen vluchtige verbindingen zijn gemeten, wordt het beluchte grondwatermonster niet als een kritische afwijking op de BRL 2000, protocol 2002 aangemerkt.

#### 4.4 Monstersselectie

De selectie van de te analyseren grondmonsters, zoals genoemd in § 3.2, heeft plaatsgevonden op basis van de in de voorgaande paragrafen genoemde resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van boven- en ondergrond en van de verdachte lagen. De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in onderstaande tabel en weergegeven in bijlage 4.



**Tabel 4.3: Monsterselectie milieuhygiënisch onderzoek**

Monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
A-WB01	2,20 - 4,50	A-WB01-01, A-WB01-02, A-WB01-03, A-WB01-04, A-WB01-05, A-WB01-06, A-WB01-07, A-WB01-08, A-WB01-09, A-WB01-10	Pakket C2: Standaardpakket waterbo- dem zoet opp. water	
O-05-1	0,00 - 0,50	O-05	Organische stof (gloeirest), PAK (10 VROM)	
O-08-2	0,30 - 0,50	O-08	Standaardpakket grond	
O-Dam1	0,00 - 0,50	O-dam1-1, O-dam1-2	Standaardpakket grond	
O-GW01-1	0,00 - 0,50	O-GW01	Standaardpakket grond	
O-GW01-4	1,20 - 1,50	O-GW01	Standaardpakket grond	
O-MM01	0,00 - 0,50	O-01, O-18	Standaardpakket grond	
O-MM02	0,00 - 0,50	O-02, O-04, O-GW02, O- PB02	Standaardpakket grond	
O-MM03	0,00 - 0,50	O-05, O-PB03	Standaardpakket grond	
O-MM04	0,00 - 0,40	O-09, O-13	Standaardpakket grond	
O-MM05	0,00 - 0,50	O-10, O-11, O-12	Standaardpakket grond	
O-MM06	1,00 - 1,85	O-GW02, O-PB02, O- PB03	Standaardpakket grond	
O-MM07	0,00 - 0,50	O-06, O-14, O-15, O-16, O-GW06	Standaardpakket grond	
O-MM08	0,00 - 0,50	O-17, O-GW04, O-GW05	Standaardpakket grond	
O-MM09	0,00 - 0,50	O-03, O-GW03	Standaardpakket grond	
O-MM10	0,90 - 1,50	O-GW05, O-GW06, O- PB03	Standaardpakket grond	
O-MM11	1,00 - 2,15	O-GW03, O-GW04, O- PB03	Standaardpakket grond	
O-PB01-1	0,00 - 0,50	O-PB01	Standaardpakket grond	
O-PB01-5	1,50 - 2,00	O-PB01	Standaardpakket grond	
O-PB03-1	0,00 - 0,40	O-PB03	Standaardpakket grond	
O-WB01	0,20 - 0,55	O-WB01-01, O-WB01-02, O-WB01-03, O-WB01-04, O-WB01-05, O-WB01-06, O-WB01-07, O-WB01-08, O-WB01-09, O-WB01-10	Pakket A: Standaard waterbodem regio- nale wateren	
O-WB02	0,00 - 0,25	O-WB02-01, O-WB02-03, O-WB02-04, O-WB02-05, O-WB02-06, O-WB02-07, O-WB02-08, O-WB02-09, O-WB02-10	Pakket A: Standaard waterbodem regio- nale wateren	
O-dam1ASB	0,00 - 0,50	O-dam1	Asbest grond NEN5707	
W- W14/W14 puin	0,00 - 0,50	MM14/15	Asbest grond NEN5707	
W-26-1	0,00 - 0,50	W-26	Standaardpakket grond	
W-DAM1	0,00 - 0,50	W-dam1-1, W-dam1-2	Standaardpakket grond	
W-DAM2	0,00 - 0,25	W-dam2-1, W-dam2-2	Standaardpakket grond	
W-DAM3	0,00 - 0,50	W-dam3-1, W-dam3-2	Standaardpakket grond	
W-Dam1ASB	0,00 - 0,50		Asbest grond NEN5707	
W-Dam2ASB	0,20 - 0,50	W-dam2-2	Asbest in puin 10-25 kg	
W-GW06-1	0,00 - 0,50	W-GW06	Standaardpakket grond	
W-MM01	0,00 - 0,50	W-01, W-03, W-04, W- GW01	Standaardpakket grond	

Monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
W-MM02	0,00 - 0,50	W-05, W-06, W-11, W-12, W-GW02, W-GW08, W- PB01	Standaardpakket grond	
W-MM03	0,00 - 0,50	W-07, W-08, W-09, W-10	Standaardpakket grond	
W-MM04	0,00 - 0,50	W-13, W-29	Standaardpakket grond	
W-MM05	0,00 - 0,50	W-14, W-15	Standaardpakket grond	
W-MM06	0,00 - 0,50	W-30, W-31, W-32, W- GW03, W-GW10, W-PB02	Standaardpakket grond	
W-MM07	0,00 - 0,50	W-16, W-17	Standaardpakket grond	
W-MM08	0,00 - 0,50	W-18, W-33	Standaardpakket grond	
W-MM09	0,00 - 0,50	W-19, W-20, W-21, W- GW04	Standaardpakket grond	
W-MM10	0,00 - 0,55	W-22, W-28, W-PB03	Standaardpakket grond	
W-MM11	0,00 - 0,50	W-23, W-24, W-25, W-27, W-GW07	Standaardpakket grond	
W-MM12	1,00 - 1,70	W-GW01, W-GW02, W- GW08, W-PB01	Standaardpakket grond	
W-MM13	0,80 - 1,50	W-GW03, W-GW10, W- PB02, W-PB04	Standaardpakket grond	
W-MM14	0,70 - 1,50	W-PB03, W-PB03S	Standaardpakket grond	
W-PB03-5	1,80 - 2,30	W-PB03	Standaardpakket grond	
W-PB03S-2	0,40 - 0,70	W-PB03S	Standaardpakket i grond	
W-WB01	0,10 - 0,80	W-WB01-01, W-WB01-02, W-WB01-03, W-WB01-04, W-WB01-05, W-WB01-06, W-WB01-07, W-WB01-08, W-WB01-09, W-WB01-10	Pakket C2: Standaardpakket waterbo- dem zoekt opp. Water	
W-WB02	0,30 - 0,60	W-WB02-01, W-WB02-02, W-WB02-04, W-WB02-05, W-WB02-06, W-WB02-07, W-WB02-08, W-WB02-09, W-WB02-10	Pakket A: Standaard waterbodem regio- nale wateren	
W-WB03	0,10 - 0,65	W-WB03-01, W-WB03-02, W-WB03-03, W-WB03-04, W-WB03-05, W-WB03-06, W-WB03-07, W-WB03-08, W-WB03-09, W-WB03-10	Pakket C2: Standaardpakket waterbo- dem zoekt opp. Water	
W-WB4	0,20 - 0,50	W-WB04-01, W-WB04-02, W-WB04-03, W-WB04-04, W-WB04-05, W-WB04-06, W-WB04-07, W-WB04-08, W-WB04-09, W-WB04-10	Pakket A: Standaard waterbodem regio- nale wateren	
W-WB5	0,20 - 0,50	W-WB05-01, W-WB05-02, W-WB05-03, W-WB05-04, W-WB05-05, W-WB05-06, W-WB05-07, W-WB05-08, W-WB05-09, W-WB05-10	Pakket A: Standaard waterbodem regio- nale wateren	
W-dam3ASB	0,00 - 0,50	W-dam3	Asbest grond NEN5707	

## 5 Resultaten laboratoriumonderzoek

### 5.1 Analyseresultaten

De analysecertificaten van Analytico met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 4.

### 5.2 Toetsingskader

#### 5.2.1 *Mate van bodemverontreiniging*

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013.

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering voor asbest van 100 mg/kg d.s. gewogen, zoals vastgesteld in de Circulaire Bodemsanering 2013. Indien in grond of puin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen, wordt deze als verontreinigd met asbest beschouwd. Grond of puin met een (gewogen) concentratie aan asbest lager dan de interventiewaarde wordt als niet verontreinigd aangemerkt.

Om het asbestgehalte in de bodem te kunnen toetsen aan de interventiewaarde dient het asbestgehalte in de aangetroffen asbestverdachte materialen uitgedrukt te worden per kilogram grond (droge stof) en opgeteld te worden bij het gemeten gehalte asbest in de grond (per kilogram droge stof). De hoeveelheid asbest die op maaiveld aangetroffen is, is conform NEN 5707 weergegeven als gehalte in een (fictieve) bodemlaag van 0,02 m dik. Tevens wordt het gewogen gehalte asbest berekend. Dit is gedefinieerd als de concentratie serpentijn asbest vermeerderd met tien keer de concentratie amfibool asbest.

De analyseresultaten van de overige parameters zijn getoetst aan de toetsingswaarden in deze circulaire met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa, zoals beschikbaar gesteld door het Rijk. Het toetsingsresultaat van de BoToVa-toets (*T12 'Beoordeling kwaliteit grond volgens Wbb'*) is in bijlage 5 weergegeven. Een toelichting op het toetsingskader en de toetsingswaarden is opgenomen in bijlage 6 bij dit rapport. De toetsing is uitgevoerd in het toetsingsprogramma van het laboratorium dat de analyses heeft uitgevoerd.

De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden voor grond:

- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden;
- T: Tussenwaarde, het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde, criterium voor nader onderzoek;
- I: Interventiewaarde, het gehalte waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

### 5.2.2 Toepassing van grond

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodem geldt het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst. De analyseresultaten zijn met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (T1, 'Beoordeling kwaliteit grond' en bagger bij toepassing op of in de bodem; T2, 'Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem') getoetst aan de toetsingswaarden van de Regeling bodemkwaliteit. Het toetsingsresultaat is weergegeven in bijlage 5. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6 bij dit rapport en daarbij zijn tevens de toetsingswaarden voor de bodemtypen opgenomen.

Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden binnen het generieke beleid bij grondverzet de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden;
- MWw: Maximale Waarde wonen, het maximale gehalte waarbij de bodemkwaliteit duurzaam geschikt is voor de bodemfunctieklasse wonen;
- MWi: Maximale Waarde industrie, het maximale gehalte waarbij de bodemkwaliteit duurzaam geschikt is voor de bodemfunctieklasse industrie.

### 5.3 Resultaten asbestonderzoek

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In geen van de onderzochte grondmengmonsters is asbest aangetoond.

### 5.4 Overschrijdingen overige stoffen

Uit de toetsing van de gemeten waarden in bijlage 5 blijkt dat in een aantal van de onderzochte monsters gehalten boven de toetsingswaarden zijn aangetroffen. Deze overschrijdingen zijn weergegeven in de tabellen 5.1 en 5.2.

**Tabel 5.1: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Circulaire bodemsanering) en eindoordeel op basis van Besluit bodemkwaliteit**

Monster	Monstertraject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I	Bodemkwaliteits- klasse bij toepas- sing op landbodem
<b>Onderzoekslocatie ten westen van Amstel</b>					
W-26-1	0,00 - 0,50	Minerale olie, Zink, Kwik, Lood, PAK	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
W-DAM1	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Klasse industrie
W-DAM2	0,00 - 0,25	PCB, Minerale olie , Koper, Zink, Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse industrie
W-DAM3	0,00 - 0,50	Koper, Zink, Molyb- deen, Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse industrie
W-GW06-1	0,00 - 0,50	PCB, Zink, Cadmium, Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse industrie
W-MM01	0,00 - 0,50	Koper, Zink, Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse industrie
W-MM02	0,00 - 0,50	Kwik, lood,PAK	-	-	Klasse wonen
W-MM03	0,00 - 0,50	PCB, Kwik, Lood	-	-	Klasse wonen
W-MM04	0,00 - 0,50	Koper, Kwik, Lood	-	-	Klasse wonen
W-MM05	0,00 - 0,50	Nikkel, Koper, Zink Molybdeen Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse industrie
W-MM06	0,00 - 0,50	Molybdeen, Kwik, Lood	-	-	Klasse wonen
W-MM07	0,00 - 0,50	Molybdeen, Kwik, Lood	-	-	Klasse wonen
W-MM08	0,00 - 0,50	Molybdeen, Kwik, Lood	-	-	Klasse wonen
W-MM09	0,00 - 0,50	Minerale olie, PAK	-	-	Klasse industrie
W-MM10	0,00 - 0,55	Lood, PAK	-	-	Altijd toepasbaar
W-MM11	0,00 - 0,50	PCB, Zink, Lood	-	-	Klasse industrie
W-MM12	1,00 - 1,70	-	-	-	Altijd toepasbaar
W-MM13	0,80 - 1,50	Molybdeen, Kwik	-	-	Klasse wonen
W-MM14	0,70 - 1,50	Koper, Molybdeen, Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse wonen
W-PB03-5	1,80 - 2,30	Kwik, lood	-	-	Klasse wonen
W-PB03S-2	0,40 - 0,70	Kobalt, Nikkel, Koper, Zink, Lood, PAK	-	-	Klasse industrie
<b>Onderzoekslocatie ten westen van Amstel</b>					
O-05-1	0,00 - 0,50	-	PAK	-	Klasse industrie
O-08-2	0,30 - 0,50	Minerale olie, Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse industrie
O-Dam1	0,00 - 0,50	Minerale olie, Kobalt	-	-	Altijd toepasbaar
O-GW01-1	0,00 - 0,50	Minerale olie, Kobalt, Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse industrie
O-GW01-4	1,20 - 1,50	Nikkel, Koper, Kwik, PAK	Lood	-	Klasse industrie
O-MM01	0,00 - 0,50	PCB, Minerale olie, Kobalt, Koper, Zink, Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse industrie
O-MM02	0,00 - 0,50	PCB, Minerale olie, Kobalt, Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse wonen
O-MM03	0,00 - 0,50	PCB, Minerale olie, Zink, Kwik, Lood	PAK	-	Klasse industrie
O-MM04	0,00 - 0,40	Minerale olie, Kwik, Lood	-	-	Altijd toepasbaar
O-MM05	0,00 - 0,50	PCB, Minerale olie, Lood	-	-	Altijd toepasbaar
O-MM06	1,00 - 1,85	-	-	-	Altijd toepasbaar
O-MM07	0,00 - 0,50	Lood, PAK	-	-	Altijd toepasbaar
O-MM08	0,00 - 0,50	Koper, Zink, Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse industrie
O-MM09	0,00 - 0,50	Kwik, Lood	-	-	Klasse wonen
O-MM10	0,90 - 1,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
O-MM11	1,00 - 2,15	Kwik, Lood, PAK	-	-	Klasse wonen
O-PB01-1	0,00 - 0,50	Minerale olie, Koper, Zink, Kwik, Lood	PAK	-	Klasse industrie
O-PB01-5	1,50 - 2,00	Minerale olie, Lood, PAK	-	-	Klasse industrie

Monster	Monstertraject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I	Bodemkwaliteits- klasse bij toepas- sing op landbodern
O-PB03-1	0,00 - 0,40	PAK	-	-	Klasse industrie

**Tabel 5.2: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondwatermonsters (Circulaire bodemsaneering)**

Monstercode	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> T	> I
<b>Onderzoekslocatie ten westen van Amstel</b>				
W-PB01	1,70 - 2,70	Barium	-	-
W-PB02	1,00 - 2,00	Barium	-	-
W-PB03	2,50 - 3,50	Barium	-	-
W-PB04	1,00 - 2,00	Barium	-	-
<b>Onderzoekslocatie ten oosten van Amstel</b>				
O-PB01	1,30 - 2,30	Barium	-	-
O-PB02	1,80 - 2,80	Barium	-	-
O-PB03	1,80 - 2,80	Barium	-	-

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

**Tabel 5.3: Eindoordeel toetsing slibmonsters aan normering Besluit bodemkwaliteit**

Monstercode	Verspreidbaarheid op aangrenzen perceel	Toepassing op Waterbodern	Toepassing op landbodern	Opmerking
<b>Onderzoekslocatie ten westen van Amstel</b>				
W-WB01	Verspreidbaar	Klasse A	Wonen	-
W-WB02	Verspreidbaar	Klasse A	Industrie	-
W-WB03	Verspreidbaar	Klasse A	Industrie	-
W-WB04	Verspreidbaar	Klasse A	Industrie	-
<b>Onderzoekslocatie de Amstel</b>				
A-WB01	Niet verspreidbaar	Klasse B	Industrie	-
<b>Onderzoekslocatie ten oosten van Amstel</b>				
O-WB01	Verspreidbaar	Klasse A	Wonen	-
O-WB02	Verspreidbaar	Klasse B	Industrie	-

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodern besproken in hoofdstuk 6.

## 6 Evaluatie

### 6.1 Inleiding

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en ter plaatse van de brug over de Amstel. In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond, grondwater en waterbodem) beschreven.

### 6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

#### *Westzijde Amstel*

In de dammen en in het puinpad is geen asbest of geen asbest boven de interventiewaarde aangetoond. Geconcludeerd wordt dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie” ten aanzien van asbest niet juist is. De dammen en het puinpad zijn niet verontreinigd met asbest.

De grond (bovengrond en ondergrond) is overwegend licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK en PCB's. De licht tot matig verontreinigde grond is ingedeeld in de categorie “Industrie”. Alleen de grond ter plaatse van boring W-26 is op basis van het gehalte aan minerale olie als niet toepasbaar beoordeeld. Het grondwater ter plaatse is niet verontreinigd. De hypothese dat de locatie verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen kan worden aanvaard. De onderzochte waterbodems in de sloten zijn ingedeeld in Klasse Industrie en Wonen. De baggerspecie is aangemerkt als verspreidbaar op aangrenzend perceel.

In de CROW-publicatie 132 (werken in of met verontreinigde grond) staan maatregelen beschreven die op grond van de Arbo-wetgeving moeten worden getroffen bij werkzaamheden in verontreinigde grond. In deze publicatie staat vermeld dat bij werkzaamheden in “Industrie grond” de veiligheidsmaatregelen van de Basisklasse moeten worden gehanteerd.

Bij werkzaamheden in de waterbodems welke als Industrie zijn aangemerkt moet eveneens rekening worden gehouden met de basisklasse zoals genoemd in de CROW-publicatie 132.

#### *Oostzijde Amstel*

In de onderzochte dammen is geen asbest in de grond aangetoond. Geconcludeerd wordt dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie” ten aanzien van asbest in de dammen onjuist is.

De boven- en ondergrond is overwegend licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK en PCB's. De boven- en ondergrond is plaatselijk matig verontreinigd met lood of PAK. Deze licht en matig verontreinigde grond is ingedeeld in de categorie “Industrie”. Er is derhalve geen sprake van sterk verontreinigde grond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De hypothese dat de locatie verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen kan worden aanvaard.

In de CROW-publicatie 132 (werken in of met verontreinigde grond) staan maatregelen beschreven die op grond van de Arbo-wetgeving moeten worden getroffen bij werkzaamheden in verontreinigde grond. In deze publicatie staat vermeld dat bij werkzaamheden in “Industrie grond” de veiligheidsmaatregelen van de Basisklasse moeten worden gehanteerd.

De onderzochte waterbodems in de sloten zijn ingedeeld in Klasse Industrie en Wonen. De baggerspecie is aangemerkt als verspreidbaar op aangrenzend perceel. Bij werkzaamheden in de waterbodems welke als Industrie zijn aangemerkt moet rekening worden gehouden met de basisklasse zoals genoemd in de CROW-publicatie 132.

*Waterbodem Amstel*

De sliblaag in de Amstel onder de brug van de 522 is ingedeeld in klasse Industrie. Bij werkzaamheden in de waterbodem van de Amstel moet rekening worden gehouden met veiligheidsklasse basisklasse. Indien baggerspecie vrijkomt, dan dient deze specie te worden verwerkt door een erkende verwerker. Voorafgaand aan de werkzaamheden in de sterk verontreinigde waterbodem dient een melding te worden verricht op grond van de Waterwet en het Besluit Lozingen Buiten Inrichtingen. De onderzochte waterbodems in de sloten zijn ingedeeld in Klasse Industrie en Wonen. Bij werkzaamheden in de waterbodem welke als Industrie is aangemerkt moet rekening worden gehouden met de basisklasse zoals genoemd in de CROW-publicatie 132.



# **Bijlage 1**

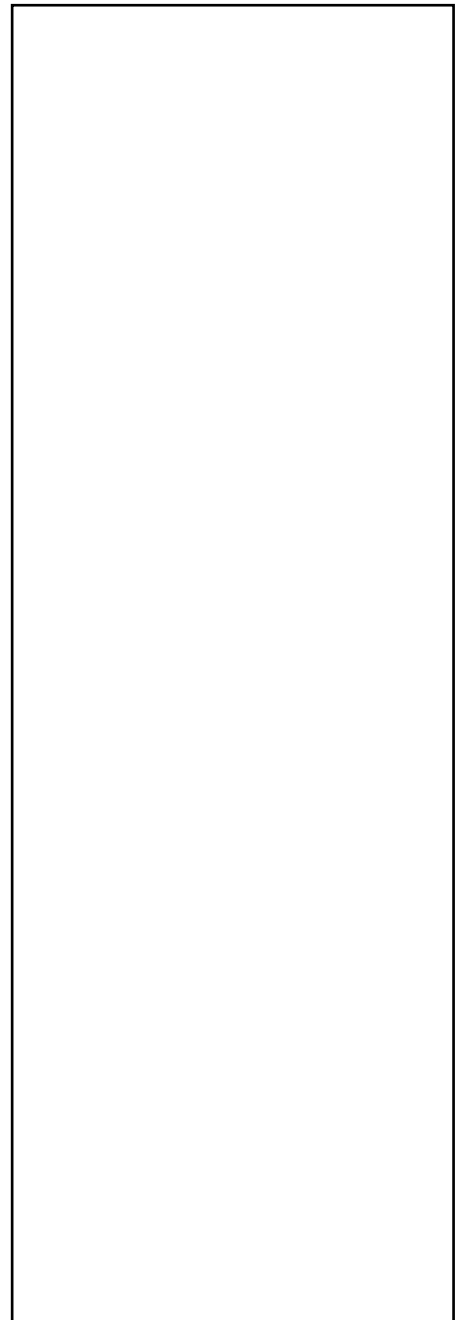
## Topgrafische situatie

# Bodemonderzoek N522

## Topografische situatie



### Legenda



**GEOWEB**  
powered by: **SWECO**

Geoweb versie 5.0

Copyright © 2016 ESRI Nederland B.V., Sweco Nederland B.V.

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend © 2016

Alle rechten voorbehouden

**Auteur:** Topografische  
situatie

**Datum:** 04-10-2016

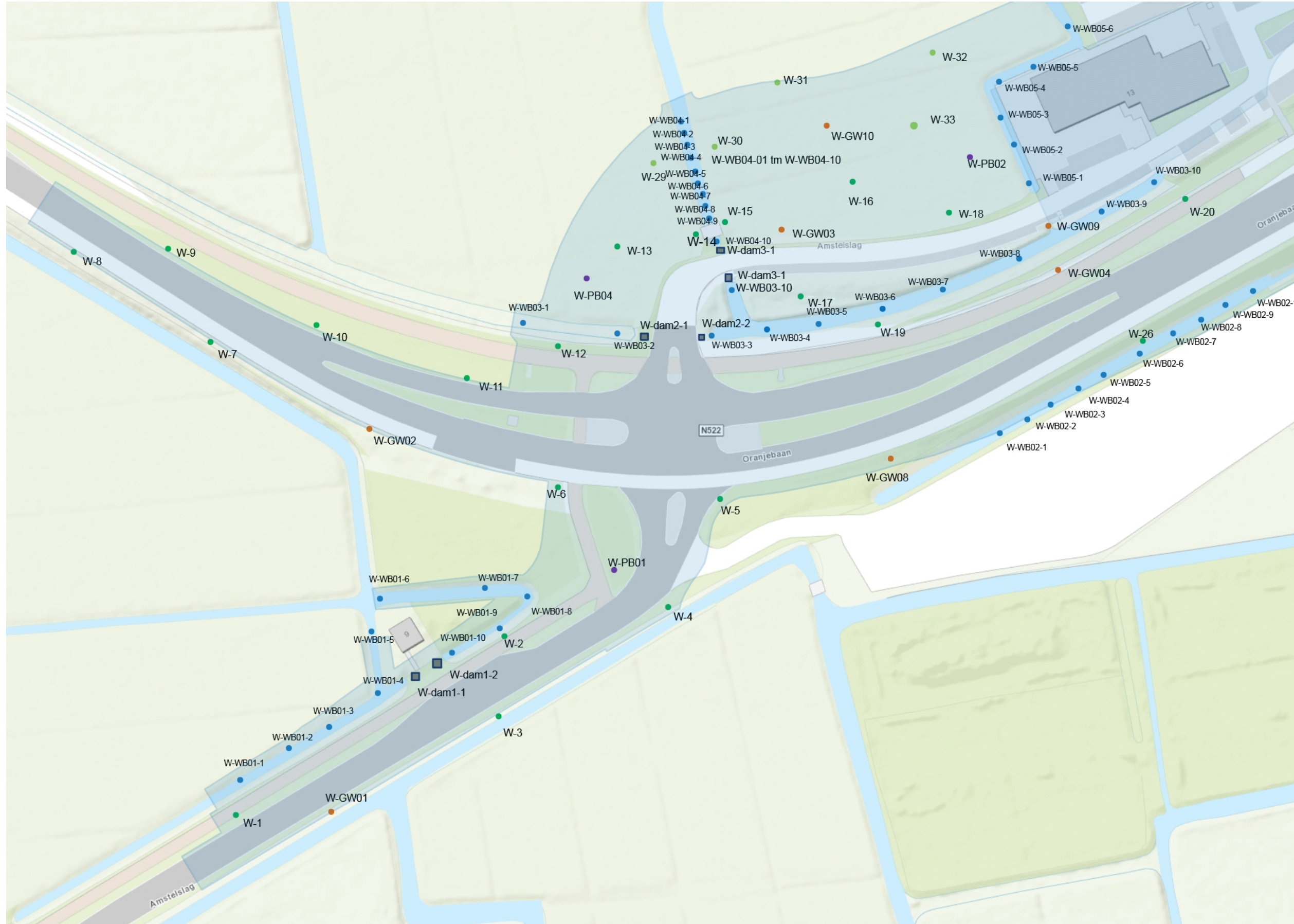
**Schaal:** 1:25,000

## **Bijlage 2**

Situatie met locatie boringen

# Bodemonderzoek brug N522

## Bijlage 2-1



### Legenda

Topo

# Boorplan 26082016 west 2

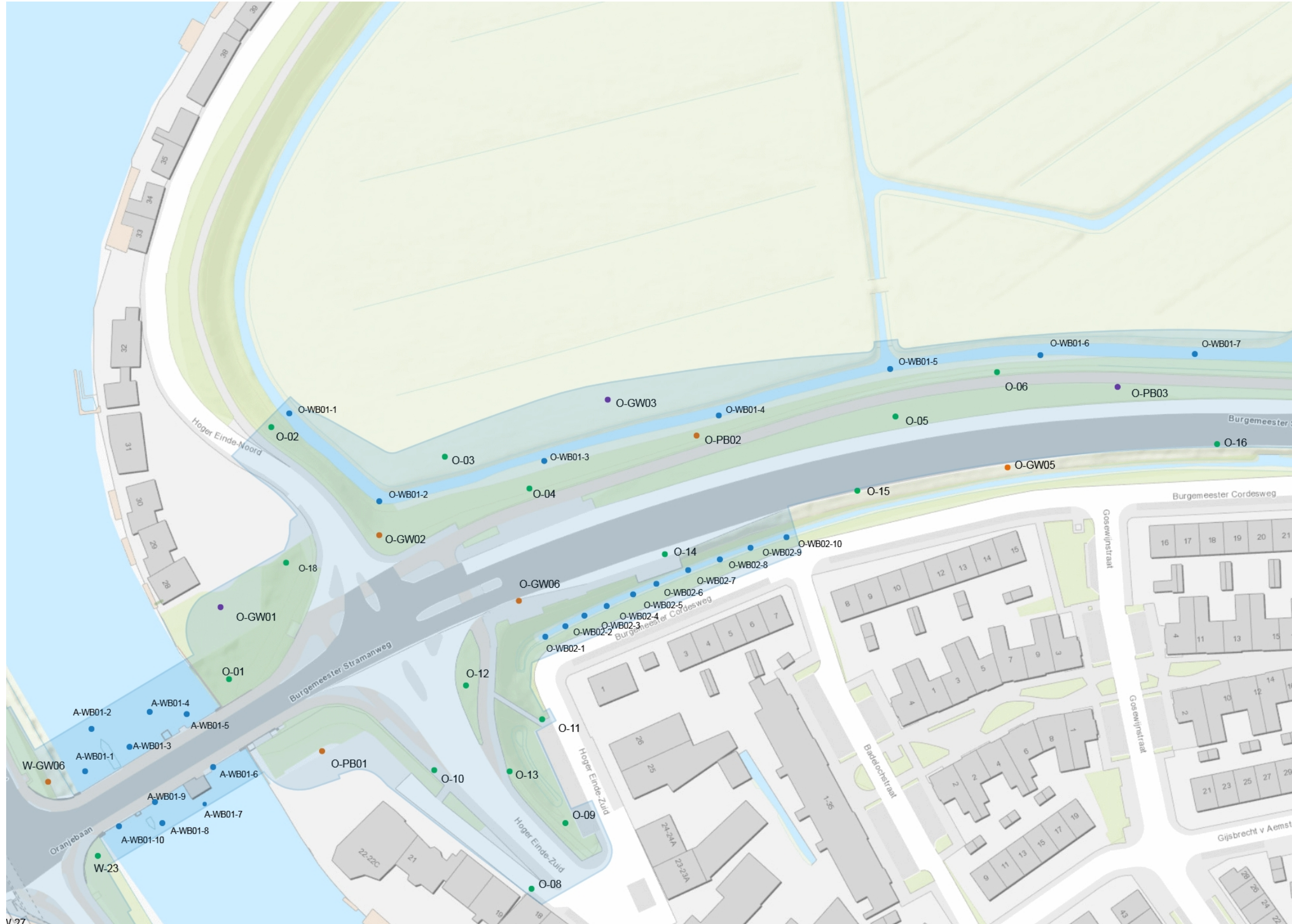


## Legenda

Topo

# Bodemonderzoek brug N522

Bijlage 2-3



## Legenda

Topo

V-27

# Bodemonderzoek brug N522

Bijlage 2-4



### Legenda

Topo

## **Bijlage 3**

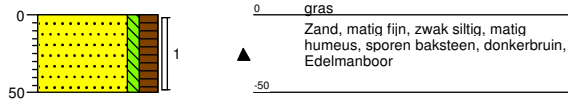
### Boorprofielen met verklaringsblad



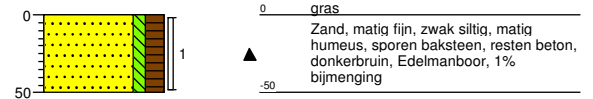
Projectnummer: 350842  
Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

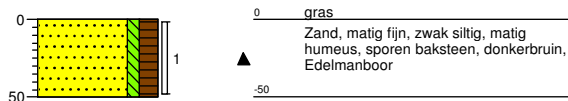
**Boring: W-01**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



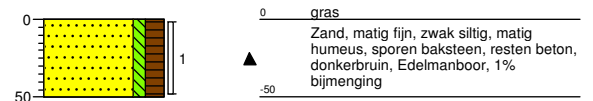
**Boring: W-02**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



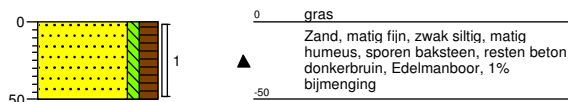
**Boring: W-03**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



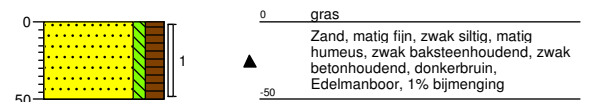
**Boring: W-04**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



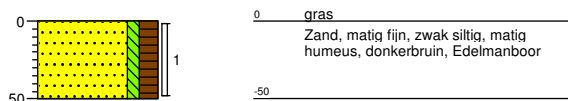
**Boring: W-05**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



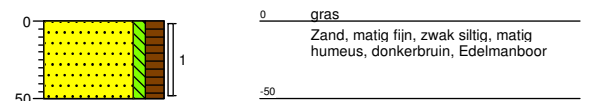
**Boring: W-06**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



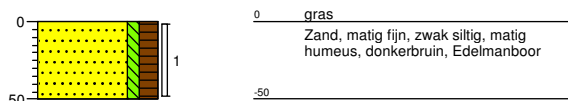
**Boring: W-07**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



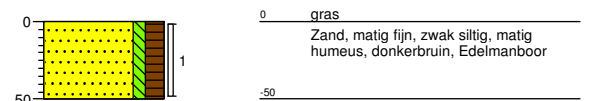
**Boring: W-08**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



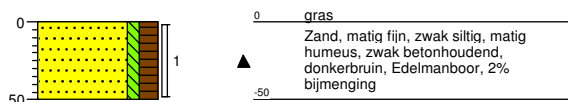
**Boring: W-09**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



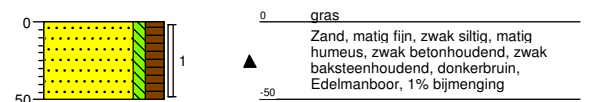
**Boring: W-10**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



**Boring: W-11**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



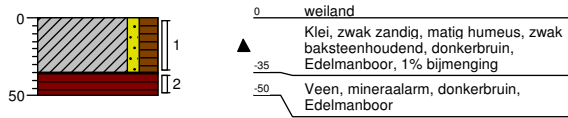
**Boring: W-12**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



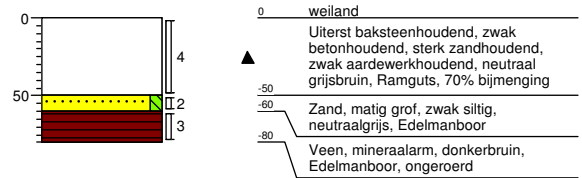
Projectnummer: 350842  
 Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

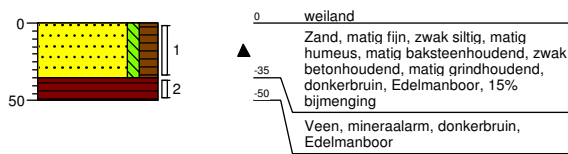
**Boring: W-13**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 31-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



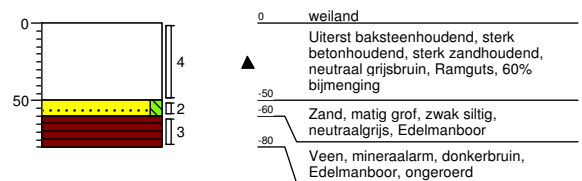
**Boring: W-14**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 31-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



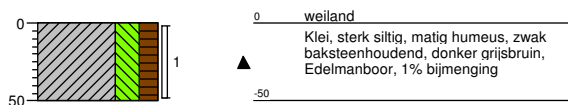
**Boring: W-14A**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 31-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



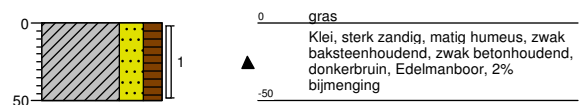
**Boring: W-15**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 31-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



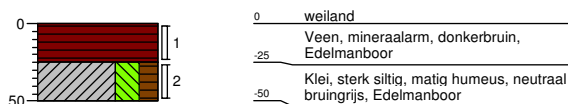
**Boring: W-16**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 31-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



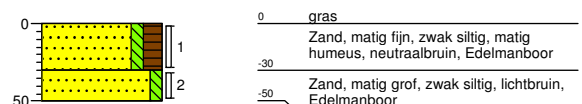
**Boring: W-17**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



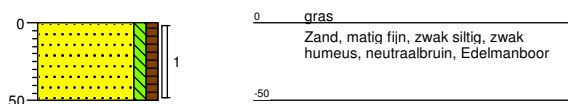
**Boring: W-18**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 31-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



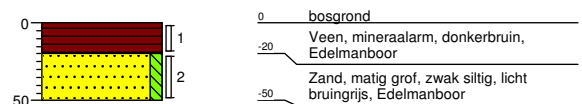
**Boring: W-19**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



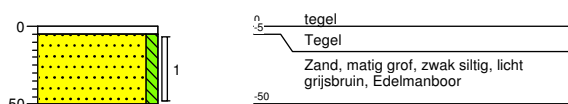
**Boring: W-20**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



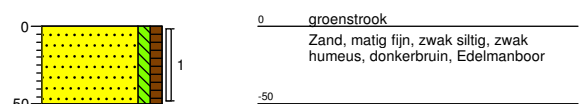
**Boring: W-21**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



**Boring: W-22**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



**Boring: W-23**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00

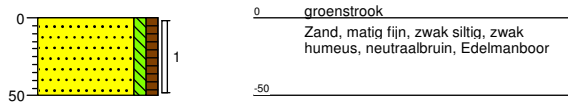


Projectnummer: 350842  
Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

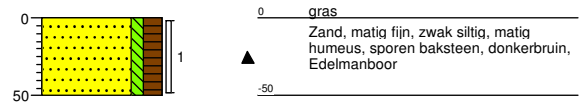
**Boring: W-24**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



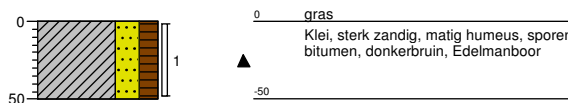
**Boring: W-25**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



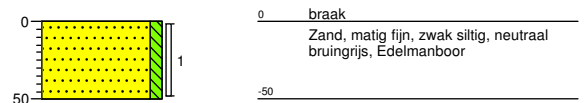
**Boring: W-26**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



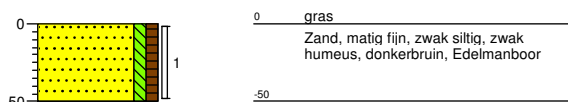
**Boring: W-27**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



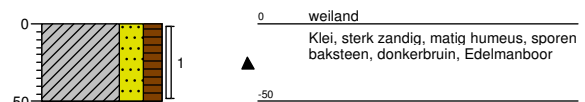
**Boring: W-28**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



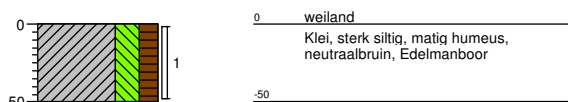
**Boring: W-29**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



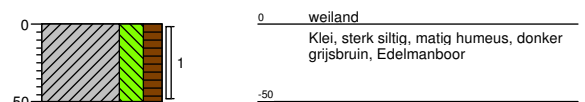
**Boring: W-30**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



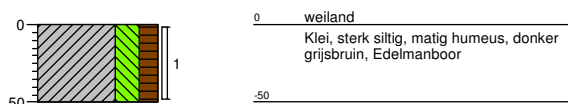
**Boring: W-31**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



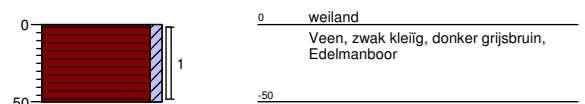
**Boring: W-32**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



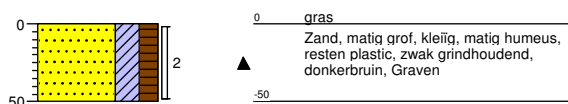
**Boring: W-33**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



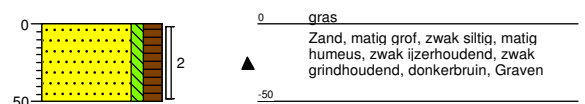
**Boring: W-dam1-1**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



**Boring: W-dam1-2**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00

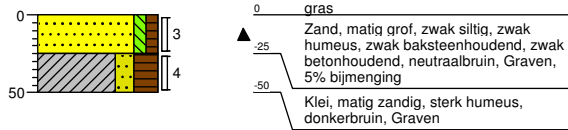


Projectnummer: 350842  
 Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

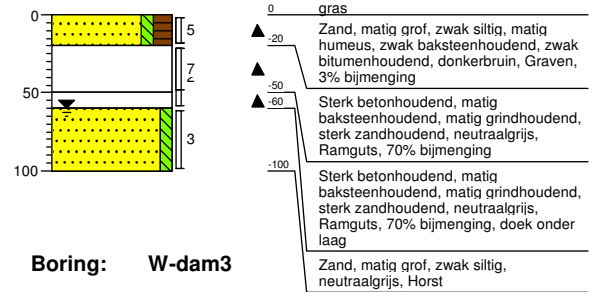
**Boring: W-dam2-1**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 23-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



**Boring: W-dam2-2**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 23-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



**Boring: W-dam2-A**

Datum: 23-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



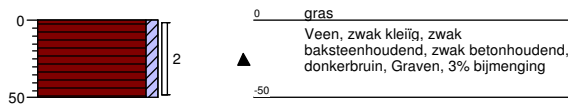
**Boring: W-dam3**

Datum: 23-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



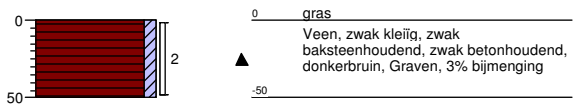
**Boring: W-dam3-1**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 23-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



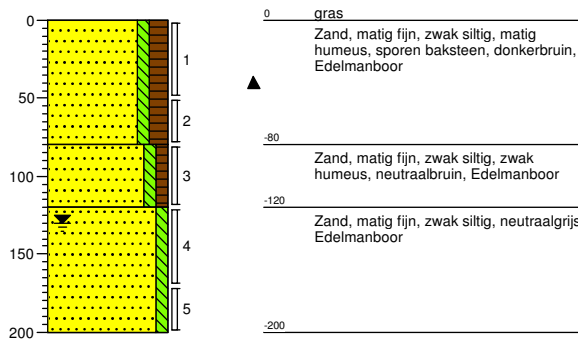
**Boring: W-dam3-2**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 23-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



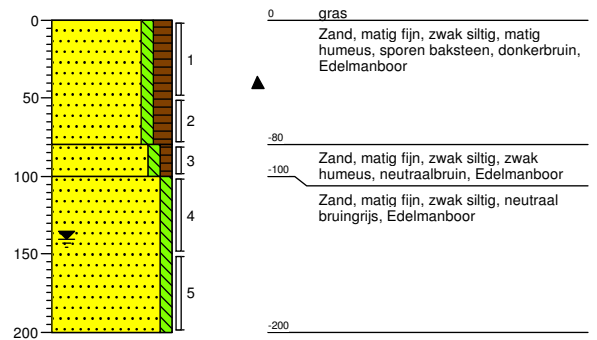
**Boring: W-GW01**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



**Boring: W-GW02**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00

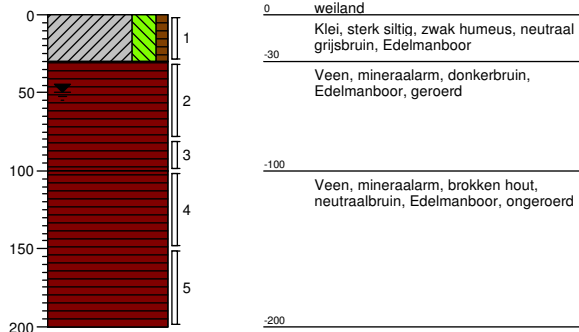


Projectnummer: 350842  
 Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

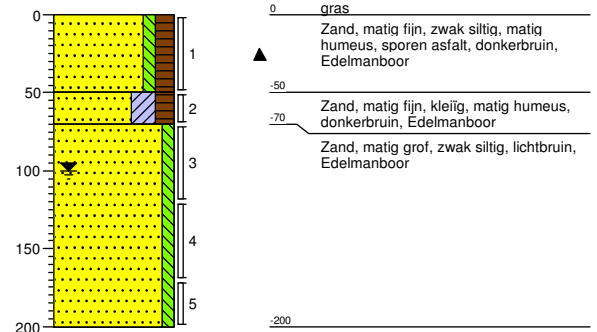
**Boring: W-GW03**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 31-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



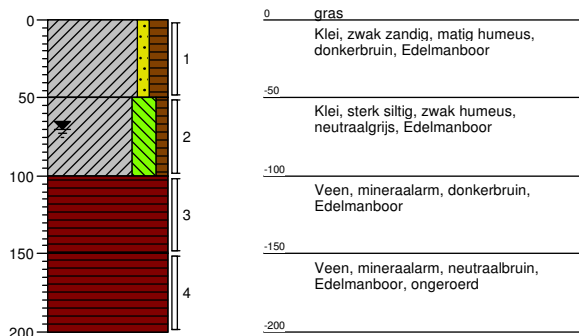
**Boring: W-GW04**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



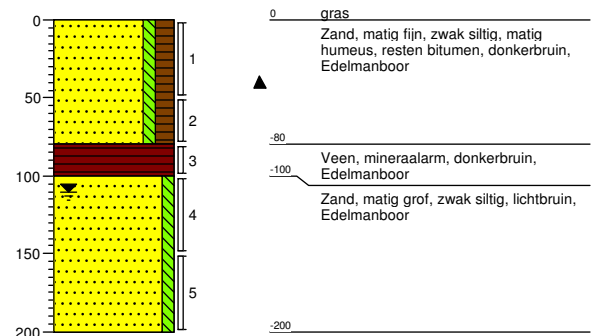
**Boring: W-GW05**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



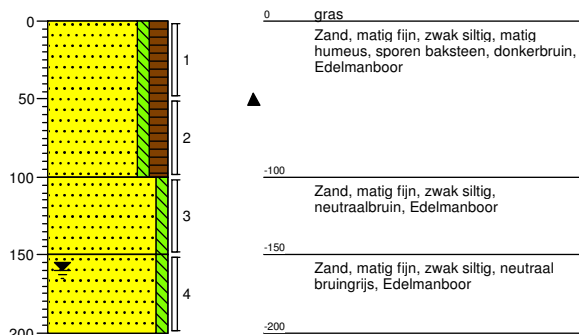
**Boring: W-GW06**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



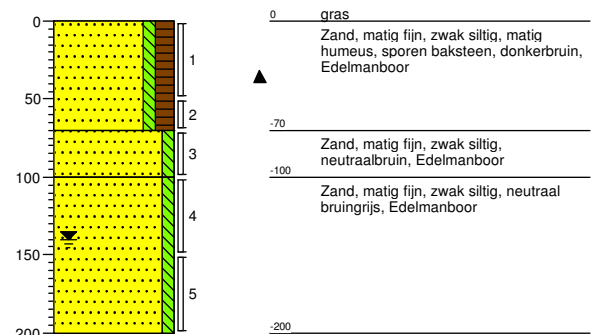
**Boring: W-GW07**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



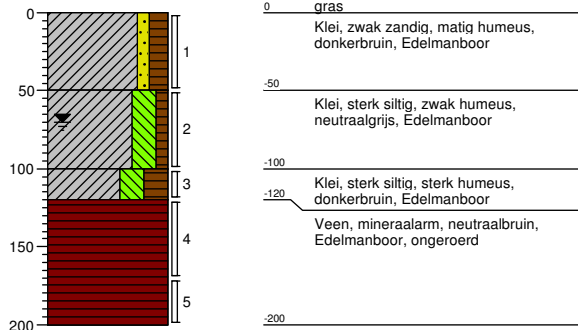
**Boring: W-GW08**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



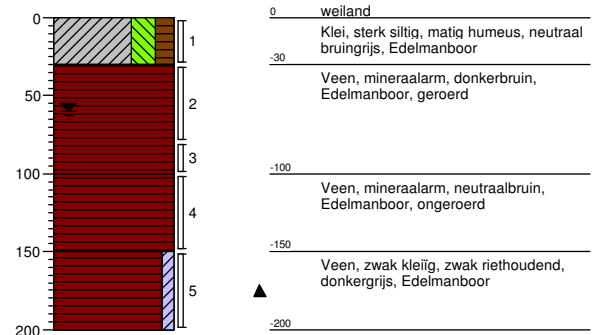
**Boring: W-GW09**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



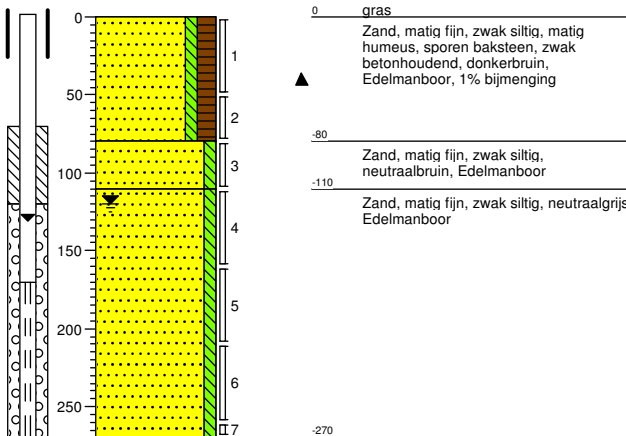
**Boring: W-GW10**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 31-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



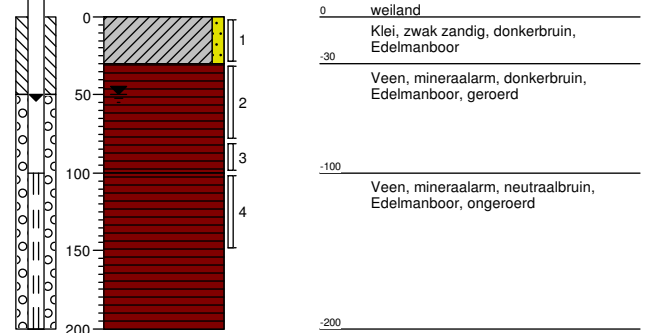
**Boring: W-PB01**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



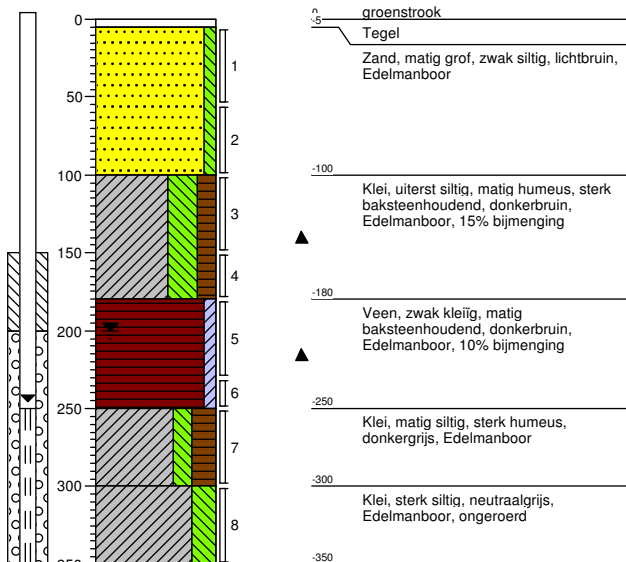
**Boring: W-PB02**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 31-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



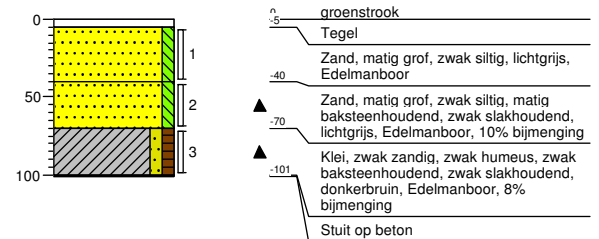
**Boring: W-PB03**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



**Boring: W-PB03S**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00

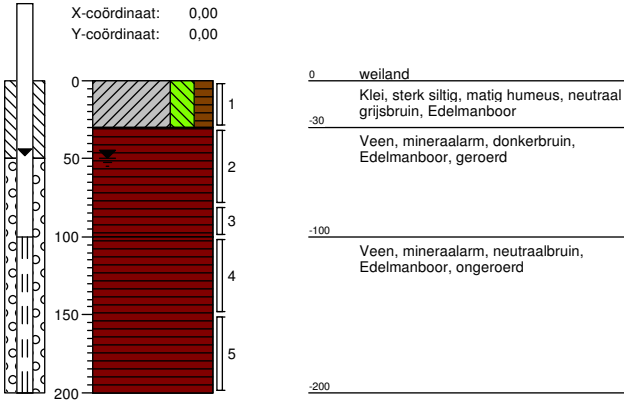


Projectnummer: 350842  
 Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

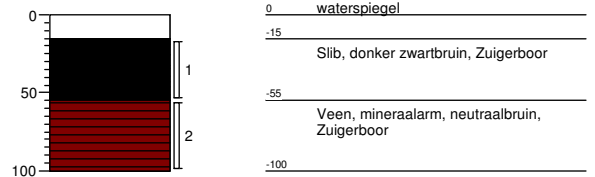
**Boring: W-PB04**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 31-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



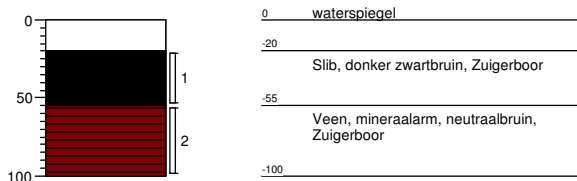
**Boring: W-WB01-01**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 22-08-2016  
 X-coördinaat: 121334,70  
 Y-coördinaat: 478861,86



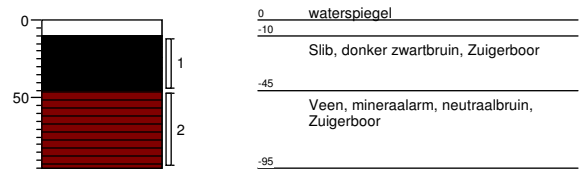
**Boring: W-WB01-02**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 22-08-2016  
 X-coördinaat: 121344,06  
 Y-coördinaat: 478866,24



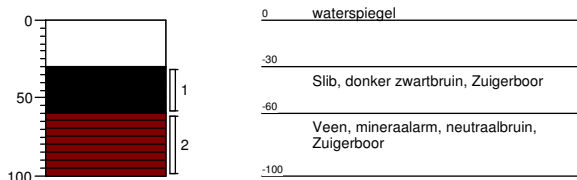
**Boring: W-WB01-03**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 22-08-2016  
 X-coördinaat: 121354,98  
 Y-coördinaat: 478868,02



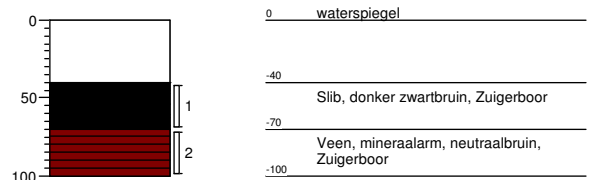
**Boring: W-WB01-04**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 22-08-2016  
 X-coördinaat: 121364,39  
 Y-coördinaat: 478879,64



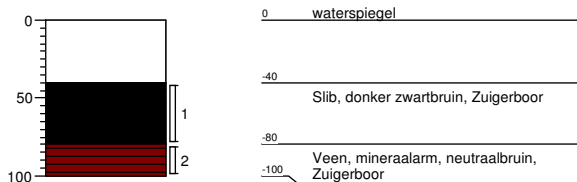
**Boring: W-WB01-05**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 22-08-2016  
 X-coördinaat: 121367,69  
 Y-coördinaat: 478896,68



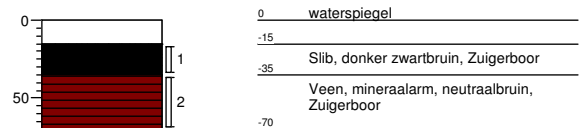
**Boring: W-WB01-06**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 22-08-2016  
 X-coördinaat: 121388,51  
 Y-coördinaat: 478924,17



**Boring: W-WB01-07**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 22-08-2016  
 X-coördinaat: 121365,86  
 Y-coördinaat: 478895,95

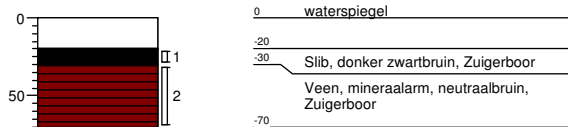


Projectnummer: 350842  
Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

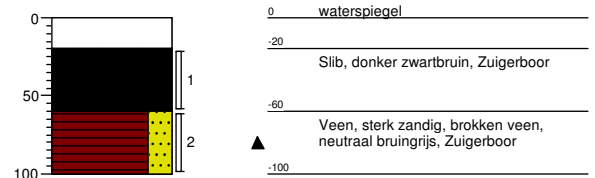
**Boring: W-WB01-08**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121405,03  
Y-coördinaat: 478904,03



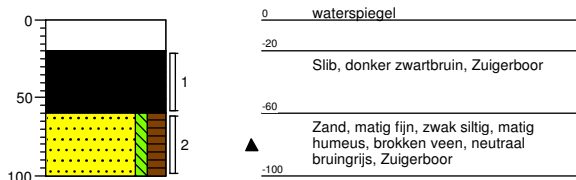
**Boring: W-WB01-09**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121396,00  
Y-coördinaat: 478896,86



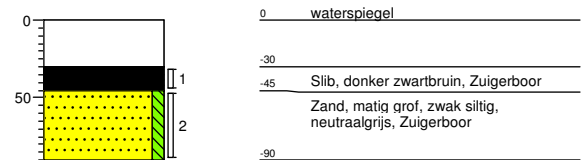
**Boring: W-WB01-10**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121383,32  
Y-coördinaat: 478888,97



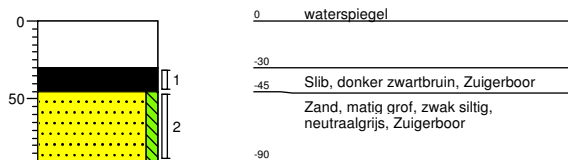
**Boring: W-WB02-01**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121515,66  
Y-coördinaat: 478954,28



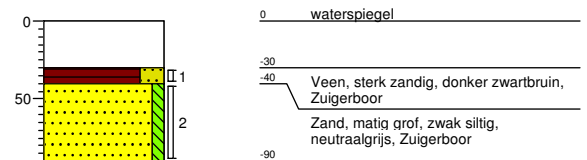
**Boring: W-WB02-02**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121525,30  
Y-coördinaat: 478951,12



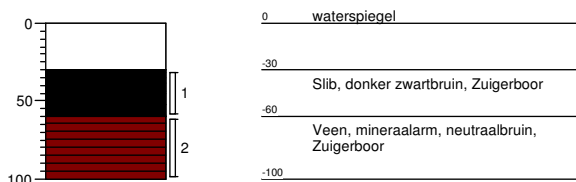
**Boring: W-WB02-03**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121535,20  
Y-coördinaat: 478952,54



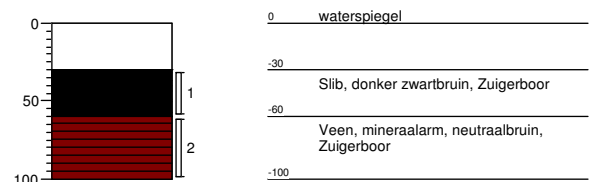
**Boring: W-WB02-04**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121538,42  
Y-coördinaat: 478957,65



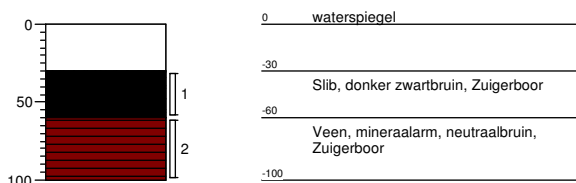
**Boring: W-WB02-05**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121549,37  
Y-coördinaat: 478962,95



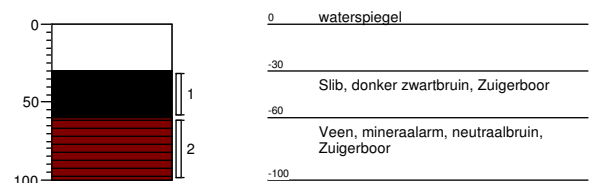
**Boring: W-WB02-06**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121557,13  
Y-coördinaat: 478967,16



**Boring: W-WB02-07**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121560,75  
Y-coördinaat: 478970,48



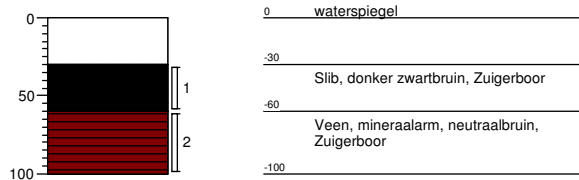


Projectnummer: 350842  
Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

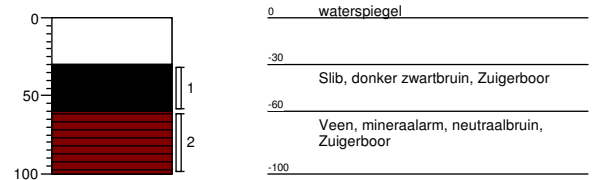
**Boring: W-WB02-08**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121569,35  
Y-coördinaat: 478975,61



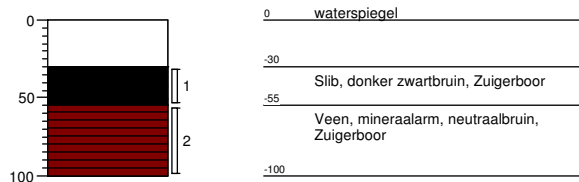
**Boring: W-WB02-09**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121572,68  
Y-coördinaat: 478980,60



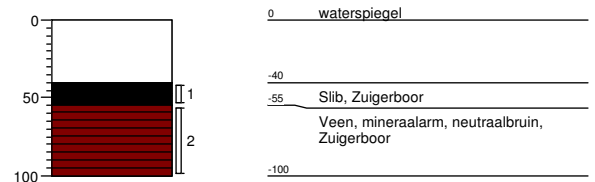
**Boring: W-WB02-10**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121580,31  
Y-coördinaat: 478981,84



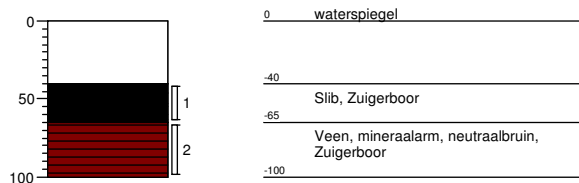
**Boring: W-WB03-01**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121403,35  
Y-coördinaat: 478975,44



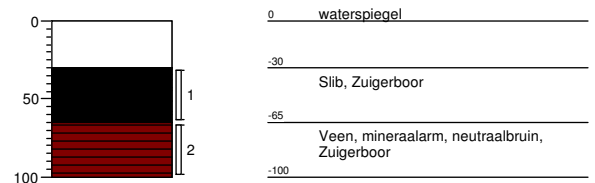
**Boring: W-WB03-02**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121425,64  
Y-coördinaat: 478975,98



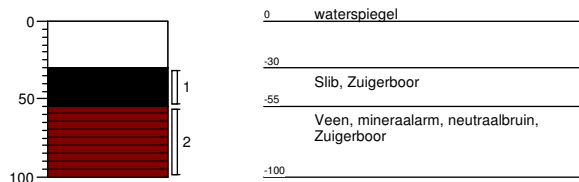
**Boring: W-WB03-03**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121450,53  
Y-coördinaat: 478974,75



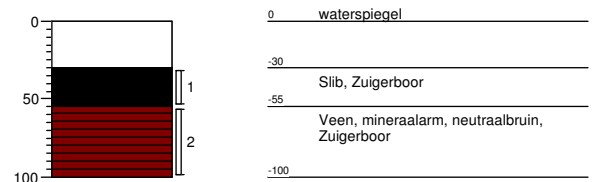
**Boring: W-WB03-04**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121459,40  
Y-coördinaat: 478974,50



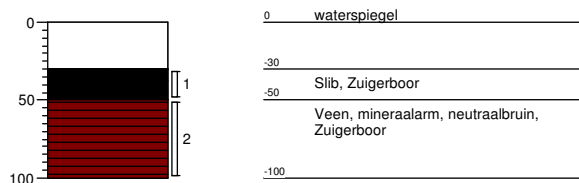
**Boring: W-WB03-05**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121473,65  
Y-coördinaat: 478977,72



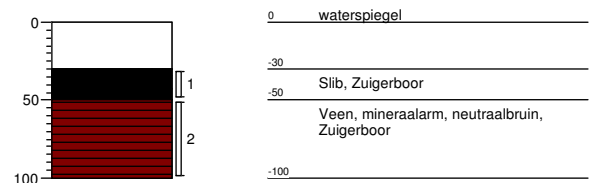
**Boring: W-WB03-06**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121489,62  
Y-coördinaat: 478979,49



**Boring: W-WB03-07**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121508,25  
Y-coördinaat: 478984,74

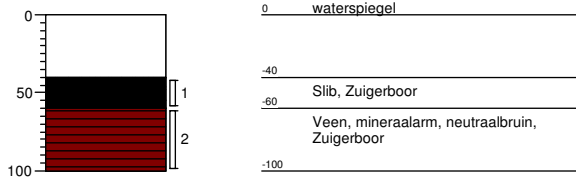


Projectnummer: 350842  
Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

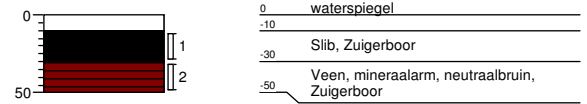
**Boring: W-WB03-08**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121524,70  
Y-coördinaat: 478996,68



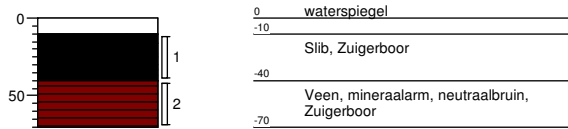
**Boring: W-WB03-09**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121561,98  
Y-coördinaat: 479011,27



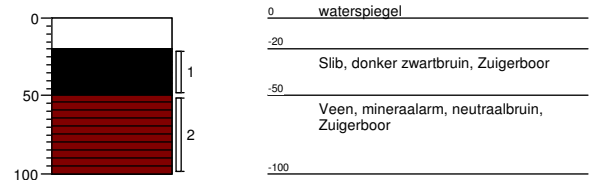
**Boring: W-WB03-10**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121455,82  
Y-coördinaat: 478982,50



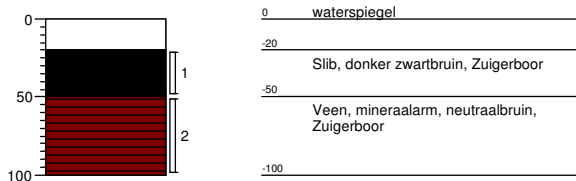
**Boring: W-WB04-01**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121438,96  
Y-coördinaat: 479028,05



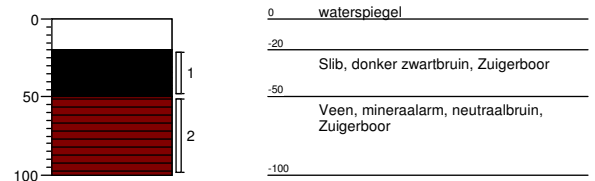
**Boring: W-WB04-02**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121440,63  
Y-coördinaat: 479024,60



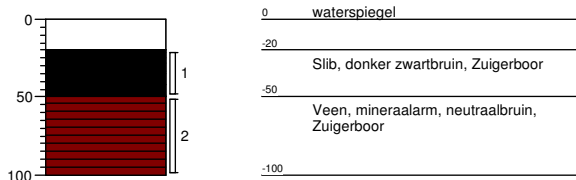
**Boring: W-WB04-03**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121441,10  
Y-coördinaat: 479021,10



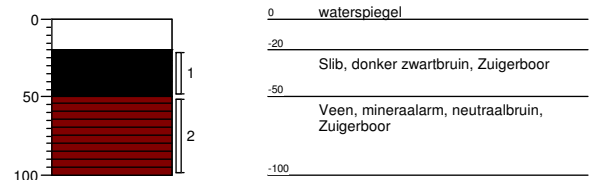
**Boring: W-WB04-04**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121441,62  
Y-coördinaat: 479018,20



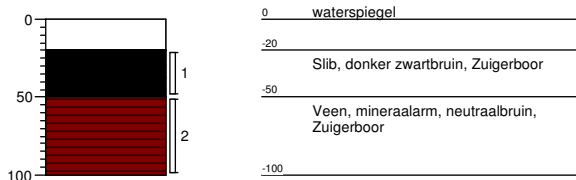
**Boring: W-WB04-05**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121441,83  
Y-coördinaat: 479015,79



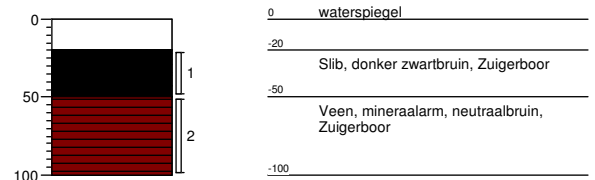
**Boring: W-WB04-06**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121442,69  
Y-coördinaat: 479013,02



**Boring: W-WB04-07**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121443,52  
Y-coördinaat: 479010,81

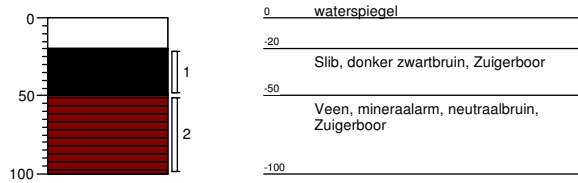


Projectnummer: 350842  
Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

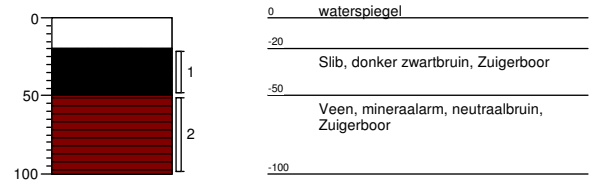
**Boring: W-WB04-08**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121444,54  
Y-coördinaat: 479008,44



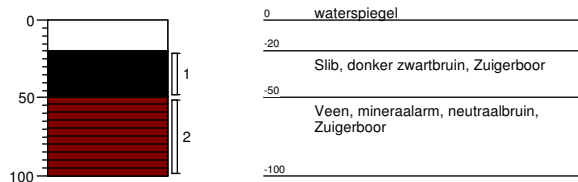
**Boring: W-WB04-09**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121445,57  
Y-coördinaat: 479005,56



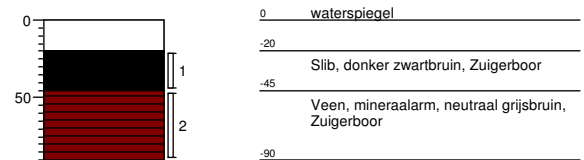
**Boring: W-WB04-10**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121446,35  
Y-coördinaat: 479002,73



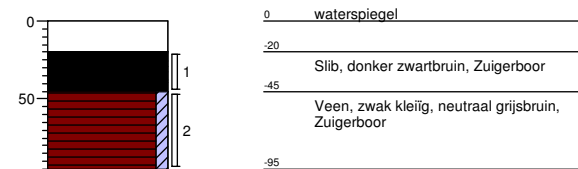
**Boring: W-WB05-01**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121534,27  
Y-coördinaat: 479016,46



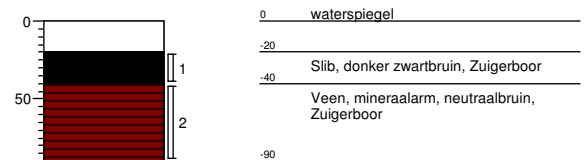
**Boring: W-WB05-02**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121529,79  
Y-coördinaat: 479025,95



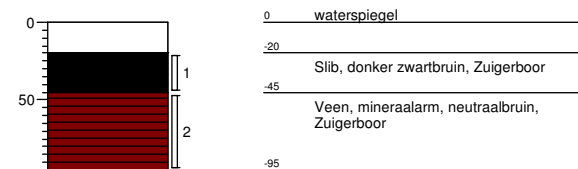
**Boring: W-WB05-03**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121525,50  
Y-coördinaat: 479033,25



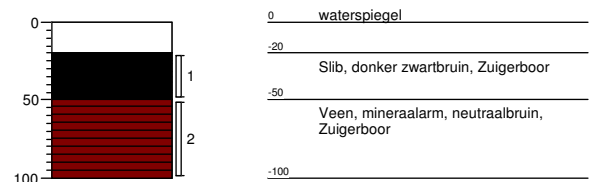
**Boring: W-WB05-04**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121519,82  
Y-coördinaat: 479031,21



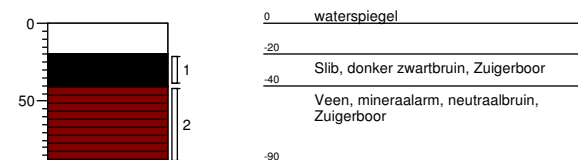
**Boring: W-WB05-05**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121534,35  
Y-coördinaat: 479039,89



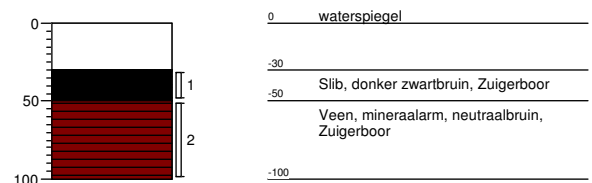
**Boring: W-WB05-06**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121543,94  
Y-coördinaat: 479054,64



**Boring: W-WB05-07**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121537,11  
Y-coördinaat: 479062,38

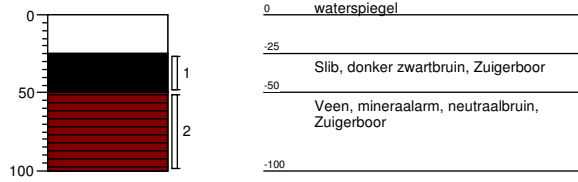


Projectnummer: 350842  
Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

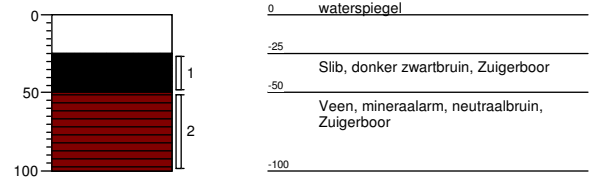
**Boring: W-WB05-08**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121528,72  
Y-coördinaat: 479069,35



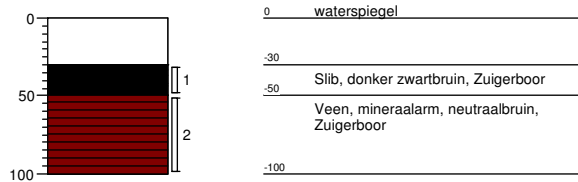
**Boring: W-WB05-09**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121524,79  
Y-coördinaat: 479076,80



**Boring: W-WB05-10**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 31-08-2016  
X-coördinaat: 121517,69  
Y-coördinaat: 479086,67

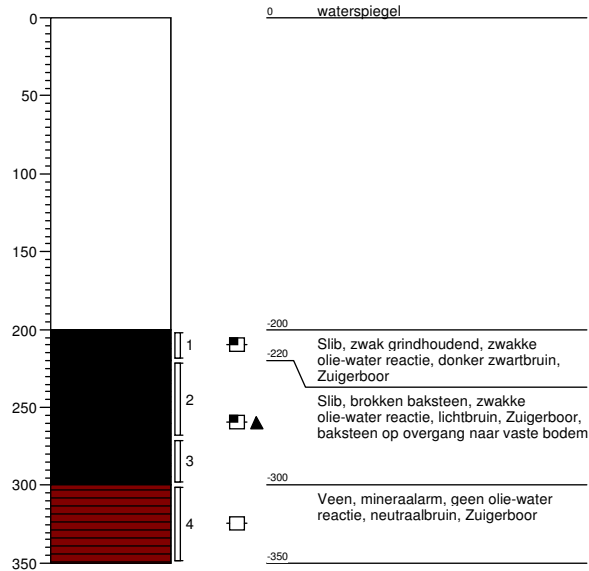


Projectnummer: 350842  
Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

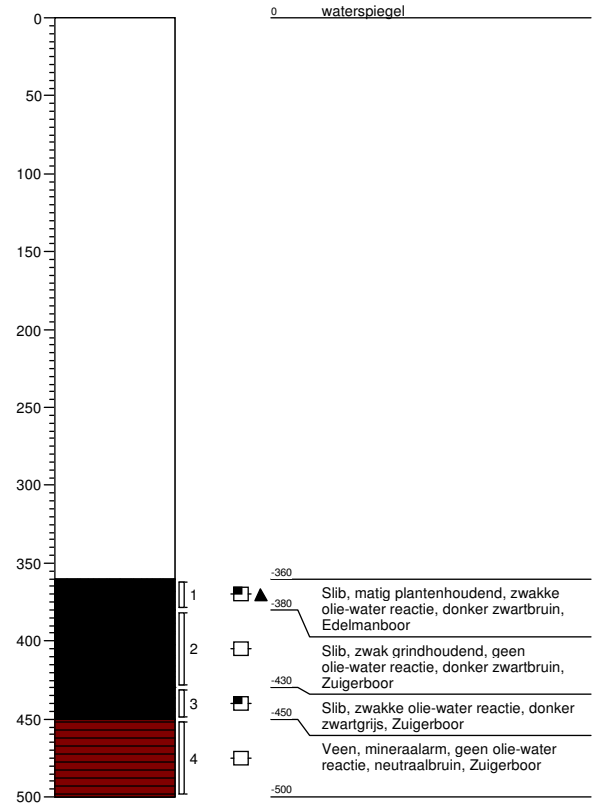
**Boring: A-WB01-01**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121685,17  
Y-coördinaat: 479070,89



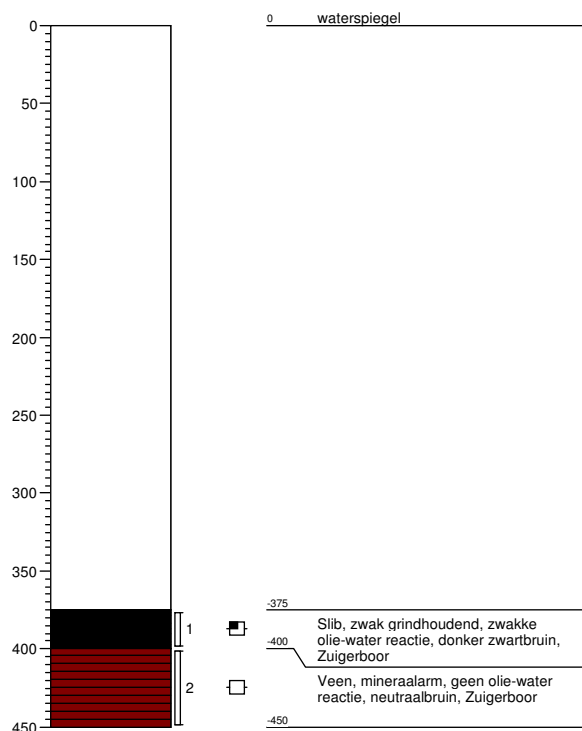
**Boring: A-WB01-02**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121688,53  
Y-coördinaat: 479080,88



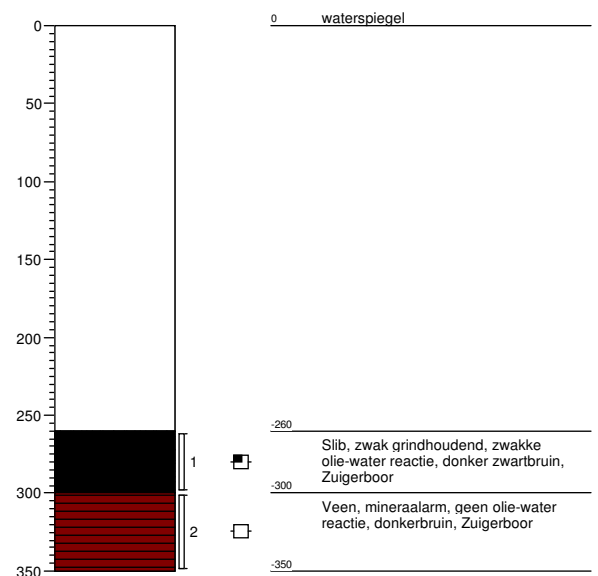
**Boring: A-WB01-03**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121703,45  
Y-coördinaat: 479079,68



**Boring: A-WB01-04**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121706,29  
Y-coördinaat: 479084,46

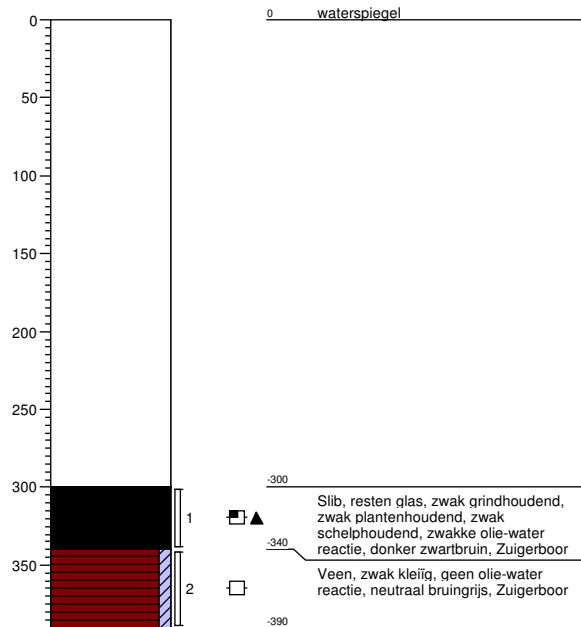


Projectnummer: 350842  
Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

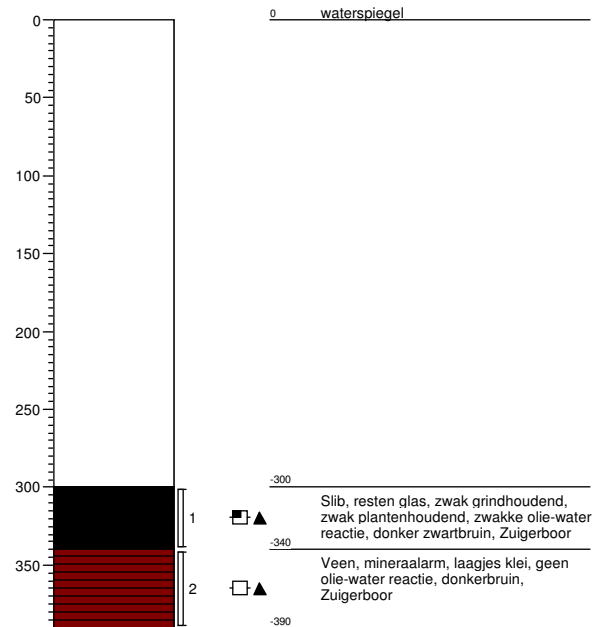
**Boring: A-WB01-05**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121712,42  
Y-coördinaat: 479086,05



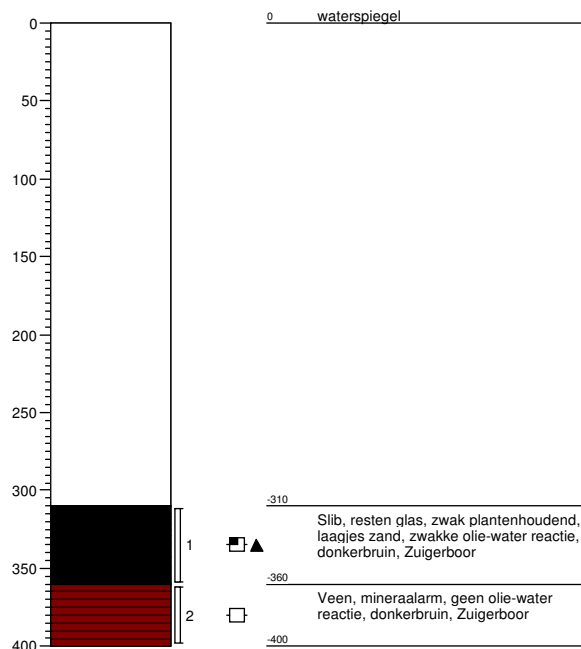
**Boring: A-WB01-06**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121726,39  
Y-coördinaat: 479068,09



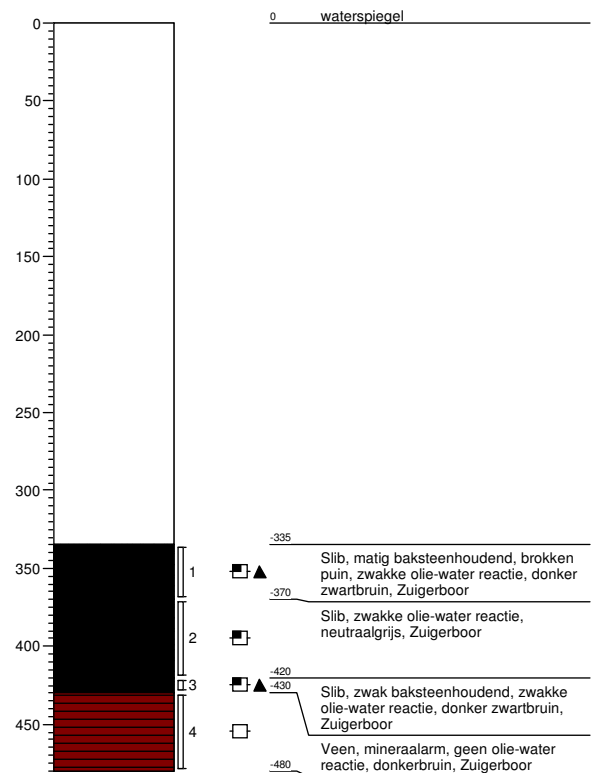
**Boring: A-WB01-07**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121722,08  
Y-coördinaat: 479056,36



**Boring: A-WB01-08**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121708,45  
Y-coördinaat: 479049,97

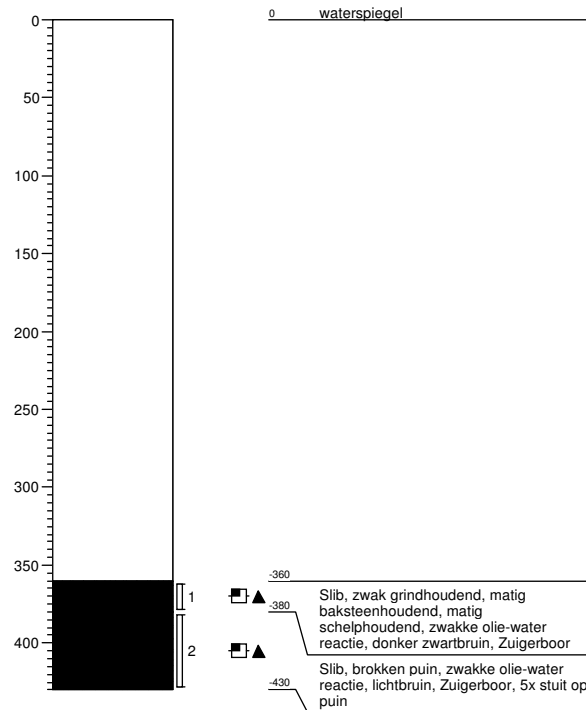


Projectnummer: 350842  
Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

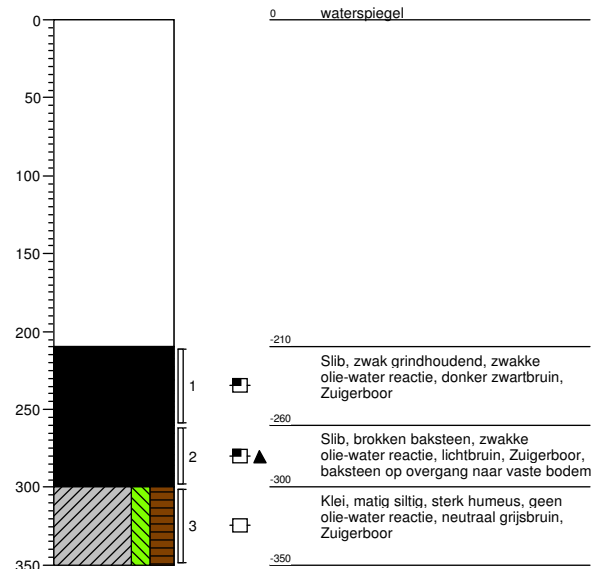
**Boring: A-WB01-09**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121706,26  
Y-coördinaat: 479062,96



**Boring: A-WB01-10**

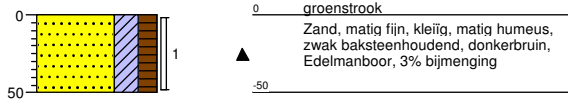
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 22-08-2016  
X-coördinaat: 121698,15  
Y-coördinaat: 479057,27



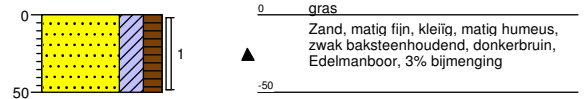
Projectnummer: 350842  
Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

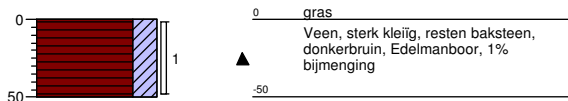
**Boring: O-01**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



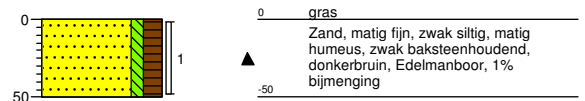
**Boring: O-02**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



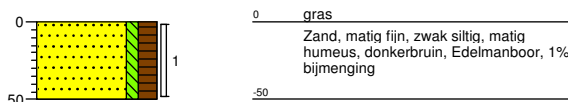
**Boring: O-03**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



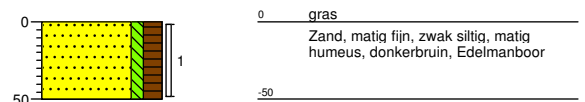
**Boring: O-04**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



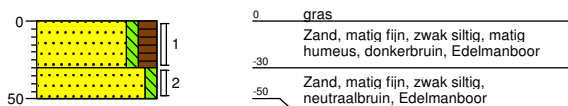
**Boring: O-05**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



**Boring: O-06**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



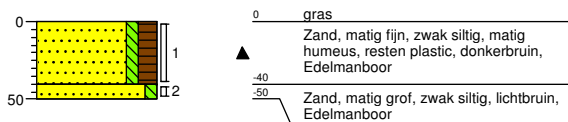
**Boring: O-07**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



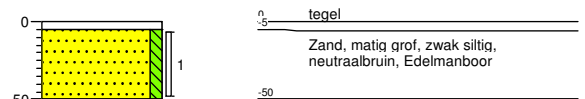
**Boring: O-08**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



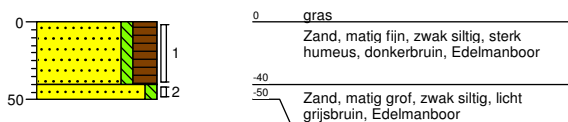
**Boring: O-09**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



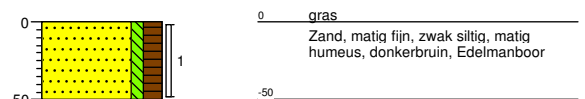
**Boring: O-10**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



**Boring: O-11**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



**Boring: O-12**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00

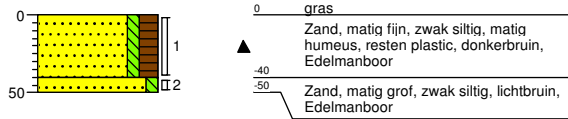




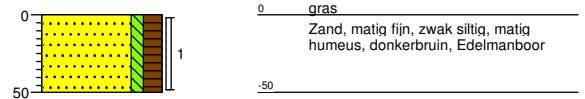
Projectnummer: 350842  
Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

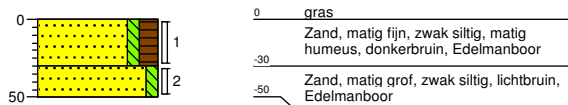
**Boring: O-13**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



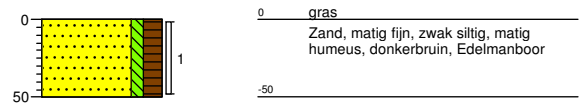
**Boring: O-14**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



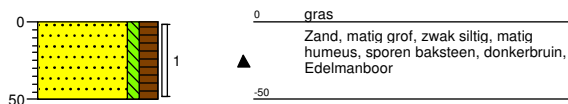
**Boring: O-15**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



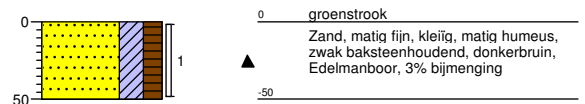
**Boring: O-16**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



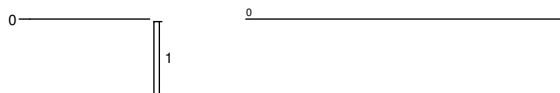
**Boring: O-17**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



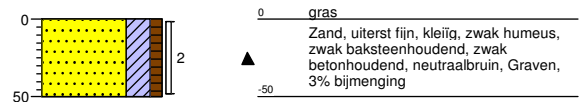
**Boring: O-18**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



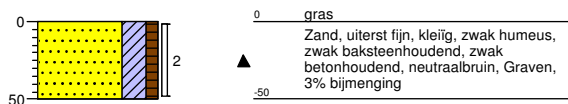
**Boring: O-dam1**  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



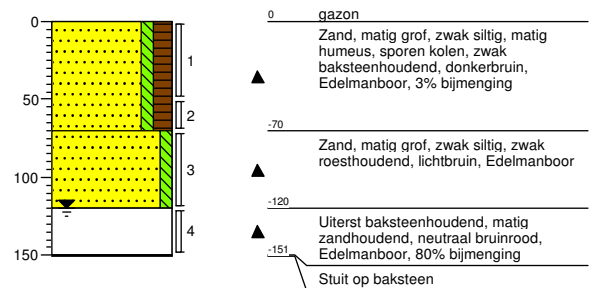
**Boring: O-dam1-1**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



**Boring: O-dam1-2**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00



**Boring: O-GW01**  
Boormeester: PH Jongens  
Datum: 30-08-2016  
X-coördinaat: 0,00  
Y-coördinaat: 0,00

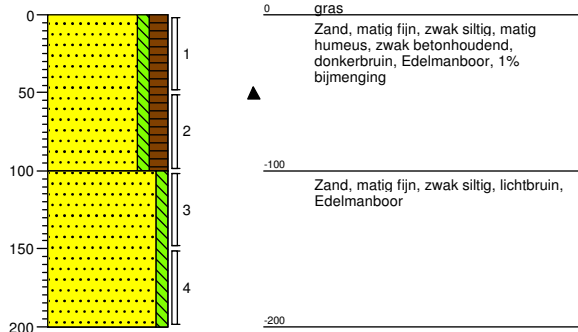


Projectnummer: 350842  
 Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

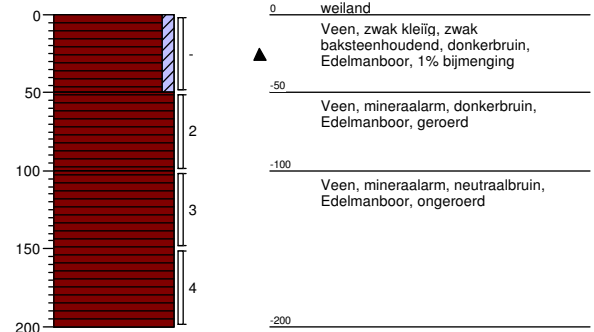
**Boring: O-GW02**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 29-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



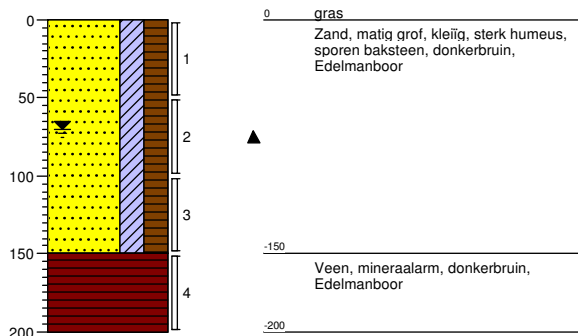
**Boring: O-GW03**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



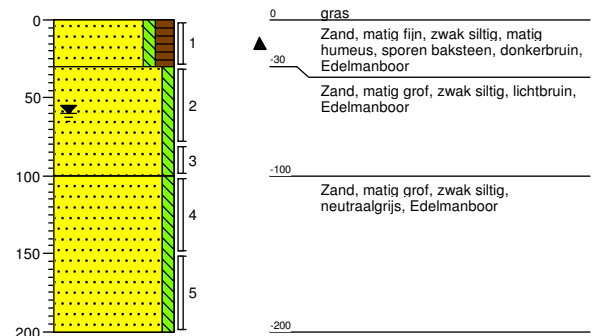
**Boring: O-GW04**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



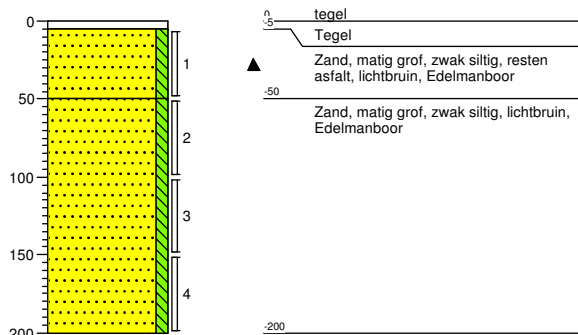
**Boring: O-GW05**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



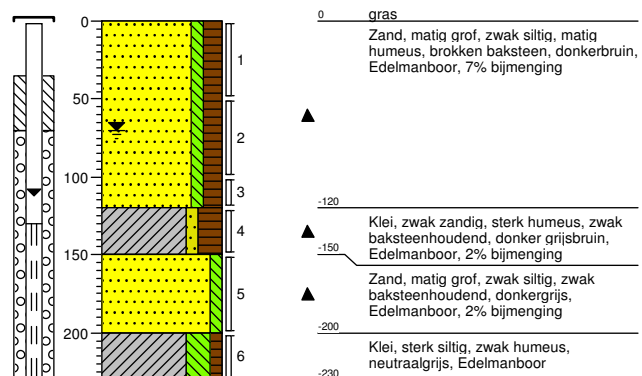
**Boring: O-GW06**

Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



**Boring: O-PB01**

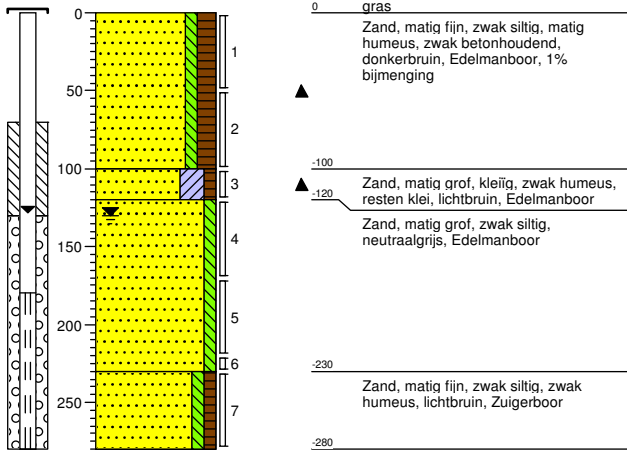
Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 30-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



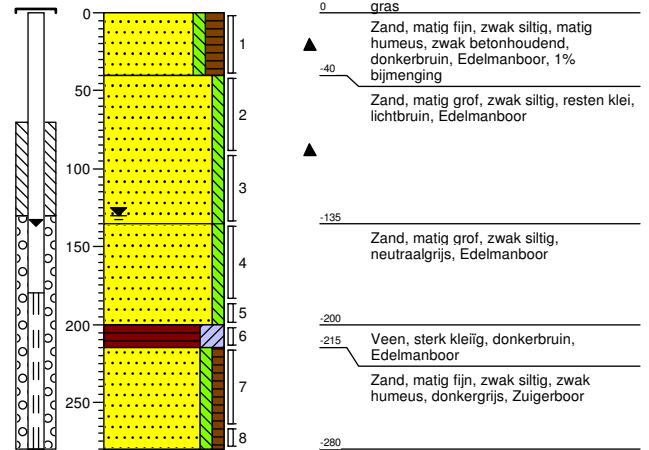
Projectnummer: 350842  
 Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

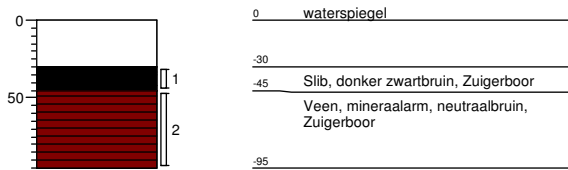
**Boring: O-PB02**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 29-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



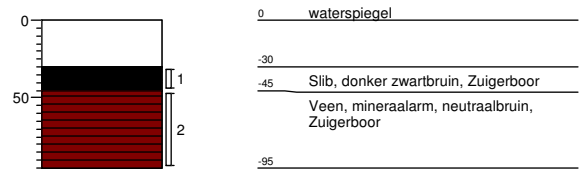
**Boring: O-PB03**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 29-08-2016  
 X-coördinaat: 0,00  
 Y-coördinaat: 0,00



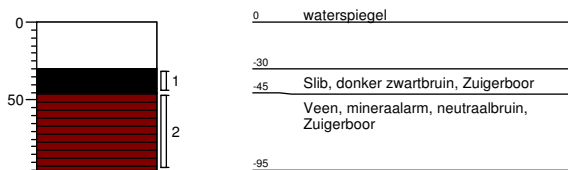
**Boring: O-WB01-01**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 29-08-2016  
 X-coördinaat: 121743,86  
 Y-coördinaat: 479158,77



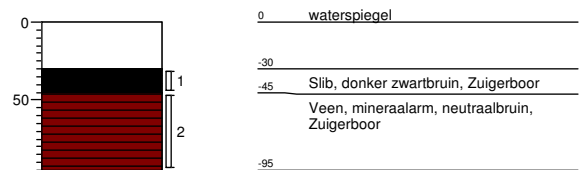
**Boring: O-WB01-02**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 29-08-2016  
 X-coördinaat: 121778,08  
 Y-coördinaat: 479142,40



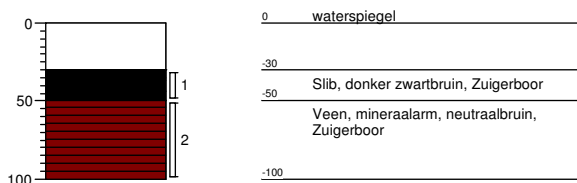
**Boring: O-WB01-03**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 29-08-2016  
 X-coördinaat: 121804,08  
 Y-coördinaat: 479154,01



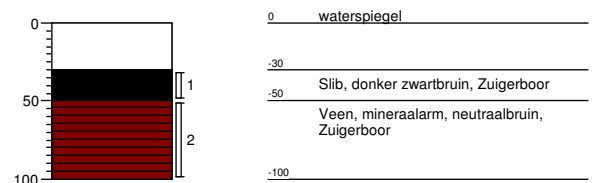
**Boring: O-WB01-04**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 29-08-2016  
 X-coördinaat: 121846,18  
 Y-coördinaat: 479158,45



**Boring: O-WB01-05**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 29-08-2016  
 X-coördinaat: 121893,69  
 Y-coördinaat: 479173,71



**Boring: O-WB01-06**  
 Boormeester: PH Jongens  
 Datum: 29-08-2016  
 X-coördinaat: 121935,33  
 Y-coördinaat: 479177,70

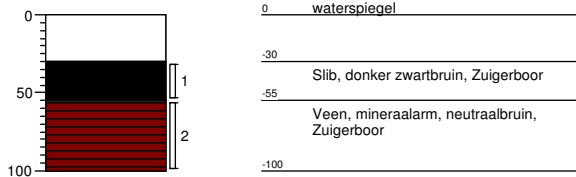


Projectnummer: 350842  
Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

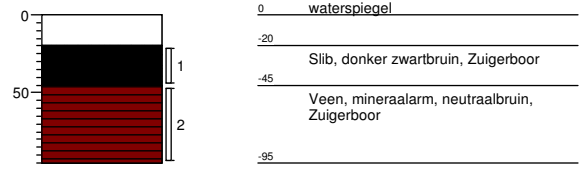
**Boring: O-WB01-07**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 121975,75  
Y-coördinaat: 479169,27



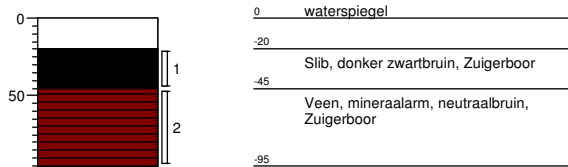
**Boring: O-WB01-08**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 122012,60  
Y-coördinaat: 479171,99



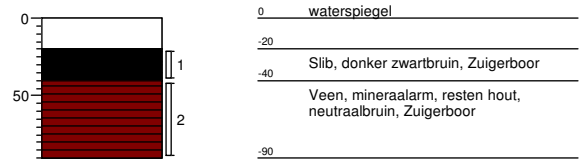
**Boring: O-WB01-09**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 122023,25  
Y-coördinaat: 479179,01



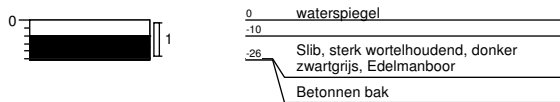
**Boring: O-WB01-10**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 29-08-2016  
X-coördinaat: 122064,65  
Y-coördinaat: 479167,93



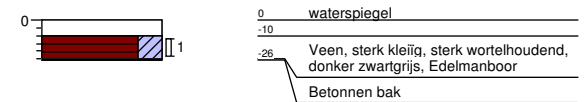
**Boring: O-WB02-01**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121809,79  
Y-coördinaat: 479123,83



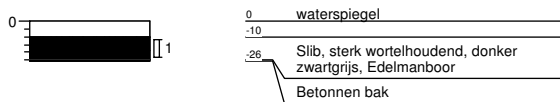
**Boring: O-WB02-02**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121816,98  
Y-coördinaat: 479110,80



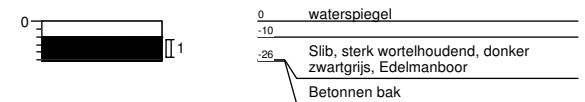
**Boring: O-WB02-03**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121820,06  
Y-coördinaat: 479112,27



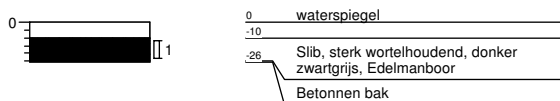
**Boring: O-WB02-04**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121830,21  
Y-coördinaat: 479116,57



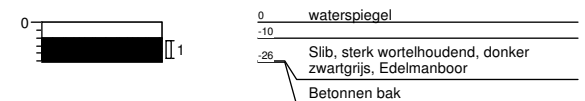
**Boring: O-WB02-05**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121831,44  
Y-coördinaat: 479116,18



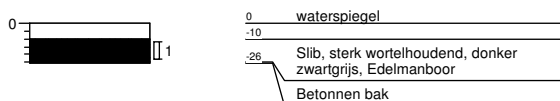
**Boring: O-WB02-06**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121838,76  
Y-coördinaat: 479120,30



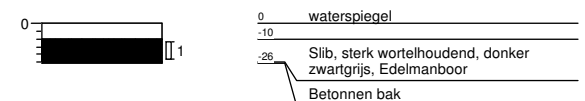
**Boring: O-WB02-07**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121843,86  
Y-coördinaat: 479118,23



**Boring: O-WB02-08**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121848,31  
Y-coördinaat: 479127,93

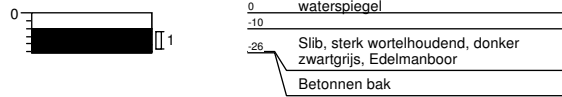


Projectnummer: 350842  
Projectnaam: Brug Ouderkerk aan de Amstel

Projectleider: A. Nijdam

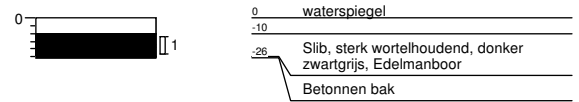
**Boring: O-WB02-09**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121853,85  
Y-coördinaat: 479132,25



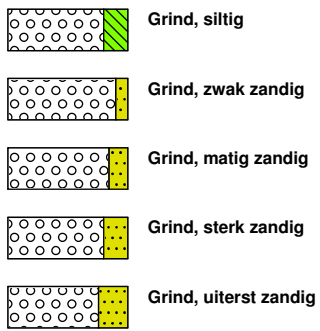
**Boring: O-WB02-10**

Boormeester: PH Jongens  
Datum: 23-08-2016  
X-coördinaat: 121860,81  
Y-coördinaat: 479127,20

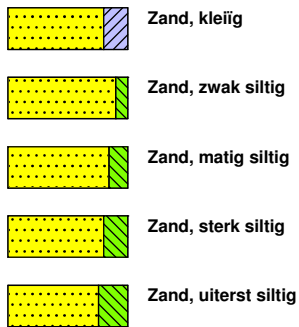


# Legenda (conform NEN 5104)

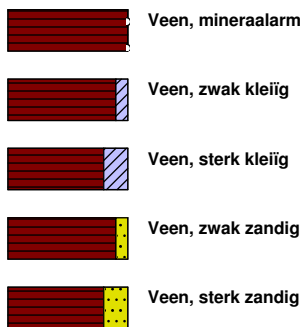
## grind



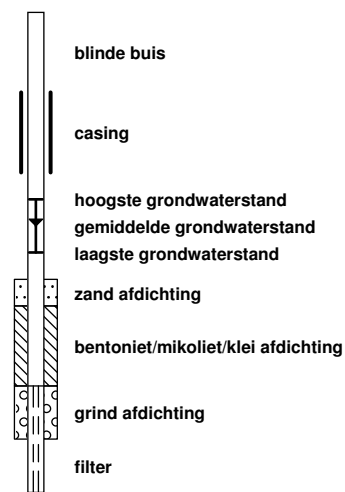
## zand



## veen



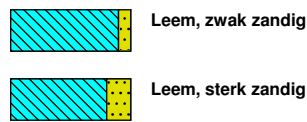
## peilbuis



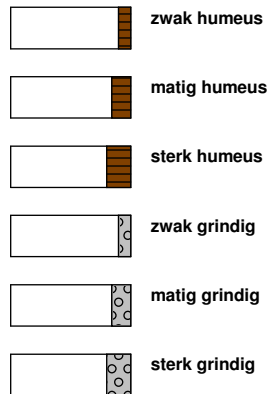
## klei



## leem



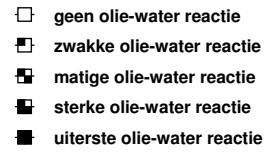
## overige toevoegingen



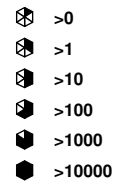
## geur



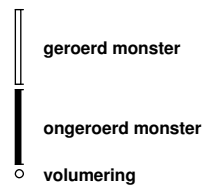
## olie



## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



## **Bijlage 4**

### Analysecertificaten

Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 02-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016098046/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Aug-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016098046/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	29-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Sep-2016/11:20
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	92.2	89.1	84.5	89.4	90.2
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	<20	67	33	40
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.31	<0.20	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	4.6	5.1	4.6	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	6.9	23	18	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.37	0.055	0.49	0.32	0.18
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.7	9.5	10	10	9.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	97	18	110	99	71
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	34	130	37	84
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	<5.0	10	8.3	37
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	16	36	31	130
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	15	24	22	99
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	8.0	6.6	53
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	45	87	73	330
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 <sup>1)</sup>
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 <sup>1)</sup>
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0050 <sup>1)</sup>
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 <sup>1)</sup>
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0035	<0.0010	<0.0050 <sup>1)</sup>
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0039	<0.0010	<0.0050 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-08-2 0-08 (30-50)	29-Aug-2016	9158994
2	0-Dam1 0-dam1-1 (0-50) 0-dam1-2 (0-50)	29-Aug-2016	9158995
3	0-MM01 0-01 (0-50) 0-18 (0-50)	29-Aug-2016	9158996
4	0-MM02 0-02 (0-50) 0-04 (0-50) 0-GW02 (0-50) 0-PB02 (0-50)	29-Aug-2016	9158997
5	0-MM03 0-05 (0-50) 0-PB03 (0-40)	29-Aug-2016	9158998

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016098046/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	29-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Sep-2016/11:20
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0033	0.0010	<0.0050 <sup>1)</sup>
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.014	0.0052	0.024 <sup>3)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16	<0.050	<0.25 <sup>1)</sup>
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.66	<0.050	1.0	0.36	3.2
S Anthraceen	mg/kg ds	0.57	<0.050	0.25	0.12	1.0
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.3	0.15	2.0	1.0	7.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	0.088	0.92	0.54	3.6
S Chryseen	mg/kg ds	1.1	0.11	1.1	0.59	3.6
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.49	0.054	0.48	0.27	1.5
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	0.089	0.88	0.43	2.5
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.61	0.086	0.64	0.36	1.6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.73	0.094	0.77	0.42	1.7
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.8	0.78	8.2	4.2	26

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-08-2 0-08 (30-50)	29-Aug-2016	9158994
2	0-Dam1 0-dam1-1 (0-50) 0-dam1-2 (0-50)	29-Aug-2016	9158995
3	0-MM01 0-01 (0-50) 0-18 (0-50)	29-Aug-2016	9158996
4	0-MM02 0-02 (0-50) 0-04 (0-50) 0-GW02 (0-50) 0-PB02 (0-50)	29-Aug-2016	9158997
5	0-MM03 0-05 (0-50) 0-PB03 (0-40)	29-Aug-2016	9158998

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016098046/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	29-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Sep-2016/11:20
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	91.5	90.2
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	3.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.20	0.090
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.9	7.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	52	40
S Zink (Zn)	mg/kg ds	45	39
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.3	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	31
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	34
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	17
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	60	91
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0011
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	0-MM04 0-09 (0-40) 0-13 (0-40)	29-Aug-2016	9158999
7	0-MM05 0-10 (5-50) 0-11 (0-40) 0-12 (0-50)	29-Aug-2016	9159000

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016098046/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	29-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Sep-2016/11:20
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	PH Jongens	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0053
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.17
S Anthraceen	mg/kg ds	0.062	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.32	0.34
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.17
S Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.20
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.092	0.090
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.15
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	1.5

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	0-MM04 0-09 (0-40) 0-13 (0-40)	29-Aug-2016	9158999
7	0-MM05 0-10 (5-50) 0-11 (0-40) 0-12 (0-50)	29-Aug-2016	9159000

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016098046/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9158994	0-08	2	30	50	0532974294	0-08-2 0-08 (30-50)
9158995	0-dam1-1	1	0	50	0532974289	0-Dam1 0-dam1-1 (0-50) 0-dam1
9158995	0-dam1-2	1	0	50	0532974292	
9158996	0-01	1	0	50	0532974445	0-MM01 0-01 (0-50) 0-18 (0-50)
9158996	0-18	1	0	50	0532974441	
9158997	0-02	1	0	50	0532974440	0-MM02 0-02 (0-50) 0-04 (0-50)
9158997	0-04	1	0	50	0532980008	
9158997	0-GW02	1	0	50	0532979999	
9158997	0-PB02	1	0	50	0532980003	
9158998	0-05	1	0	50	0532980000	0-MM03 0-05 (0-50) 0-PB03 (0-4
9158998	0-PB03	1	0	40	0532974436	
9158999	0-09	1	0	40	0532974287	0-MM04 0-09 (0-40) 0-13 (0-40)
9158999	0-13	1	0	40	0532974288	
9159000	0-10	1	5	50	0532974293	0-MM05 0-10 (5-50) 0-11 (0-40)
9159000	0-11	1	0	40	0532974296	
9159000					0532974295	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016098046/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 2)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016098046/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

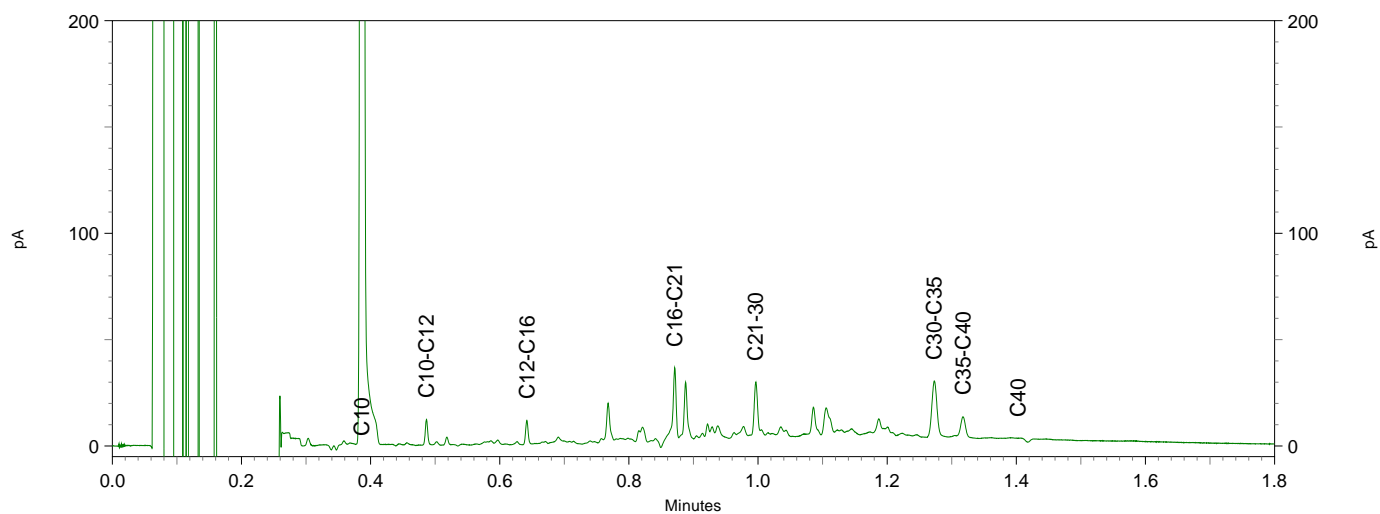
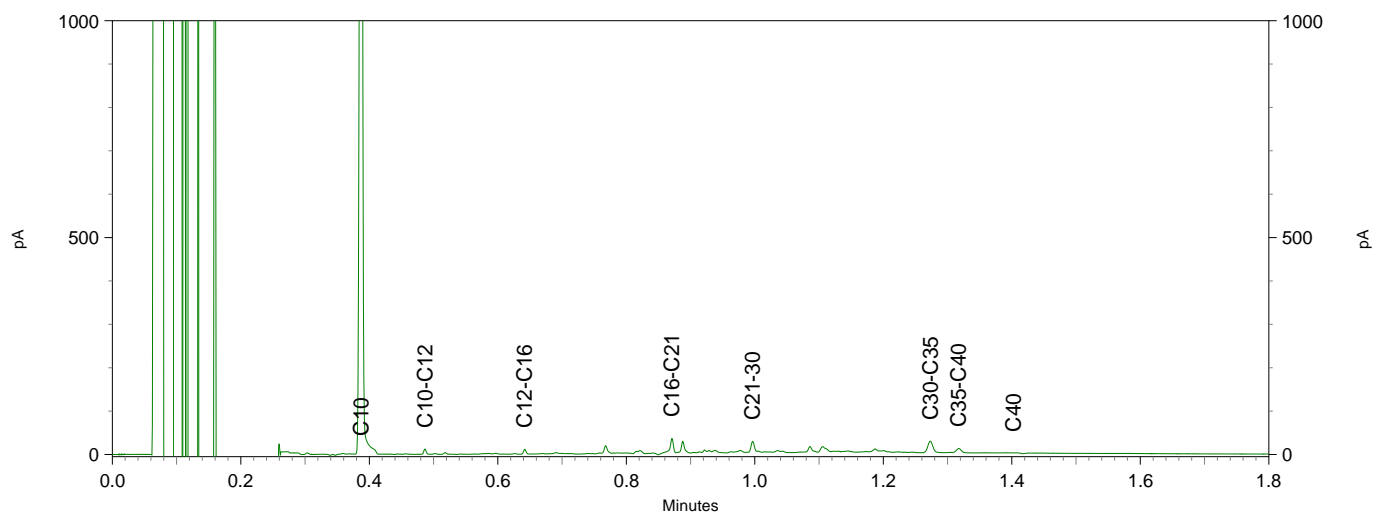
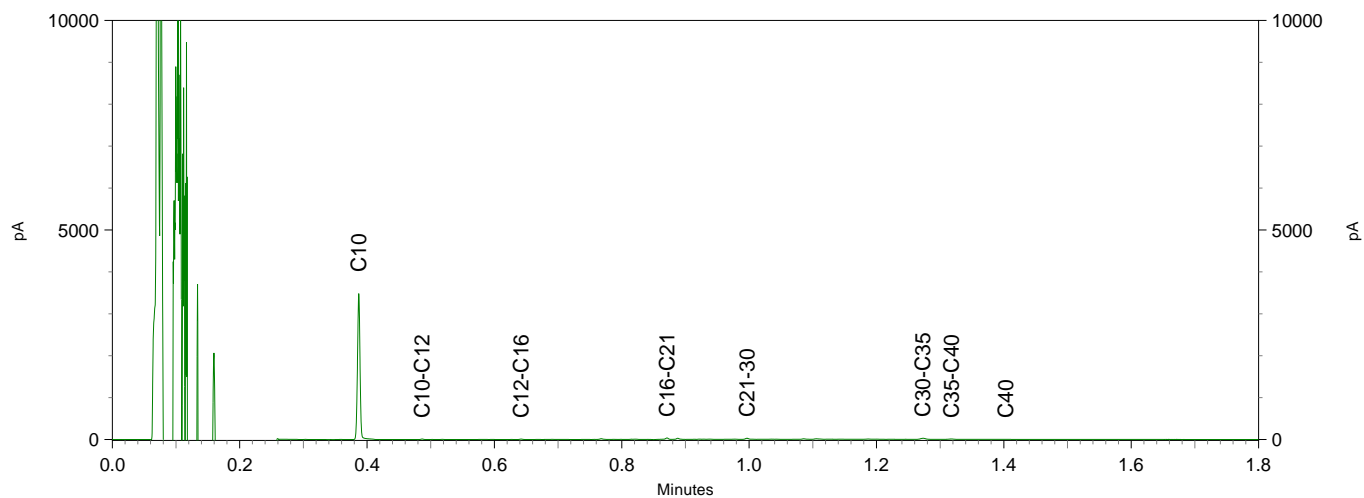
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9158994

Certificate no.: 2016098046

Sample description.: O-08-2 O-08 (30-50)

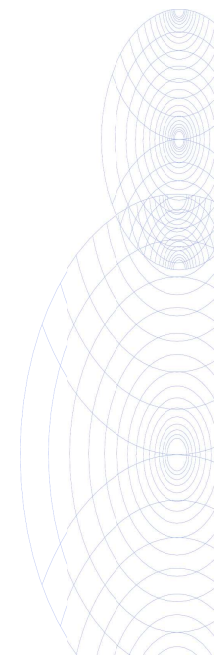
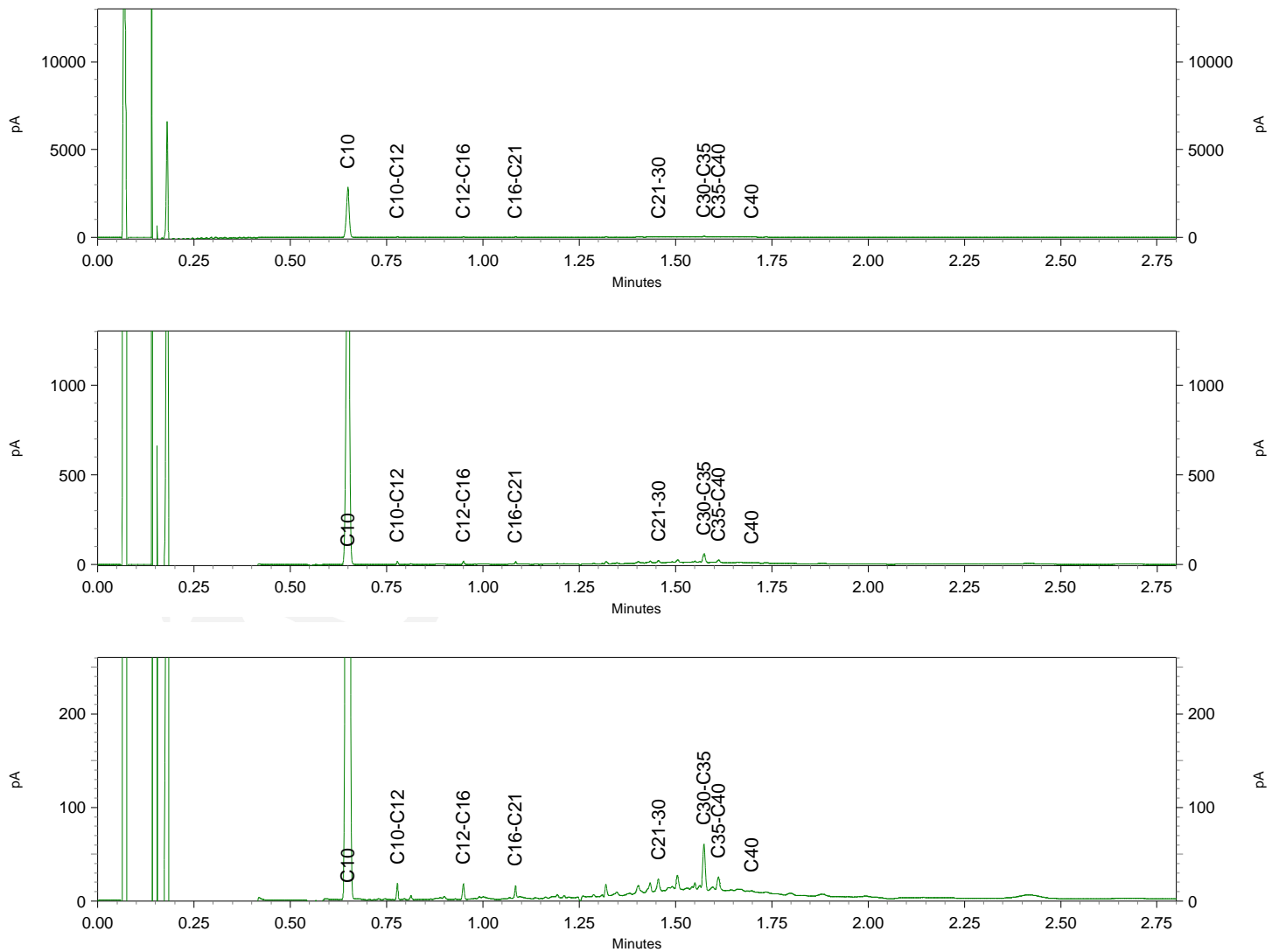
v





## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9158995  
 Certificate no.: 2016098046  
 Sample description.: O-Dam1 O-dam1-1 (0-50) O-dam1-2 (0-50)



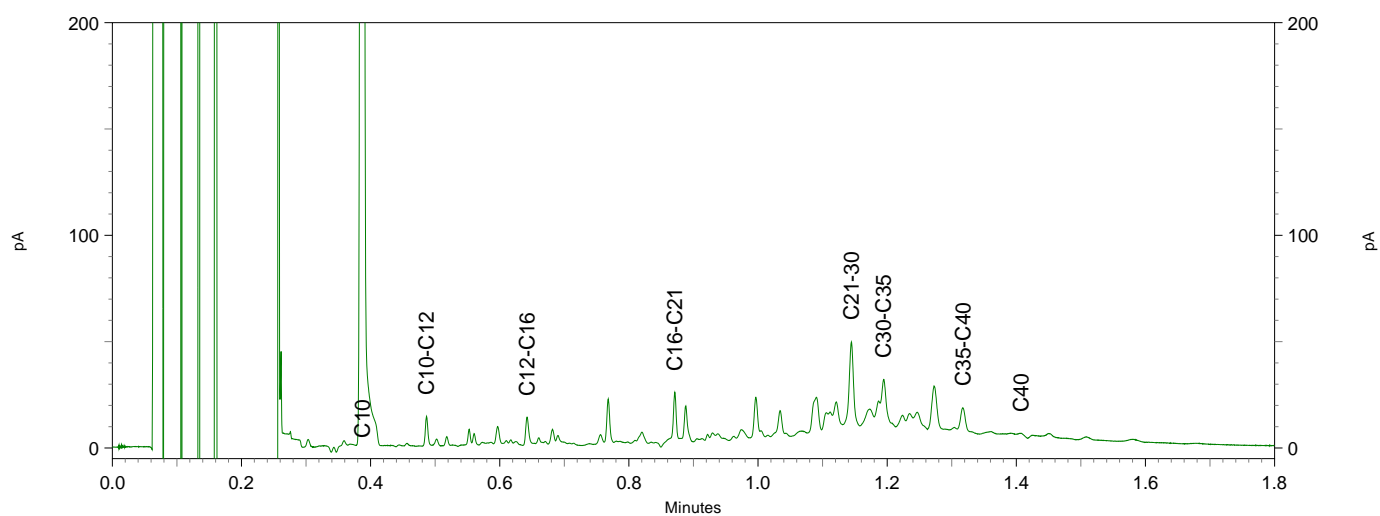
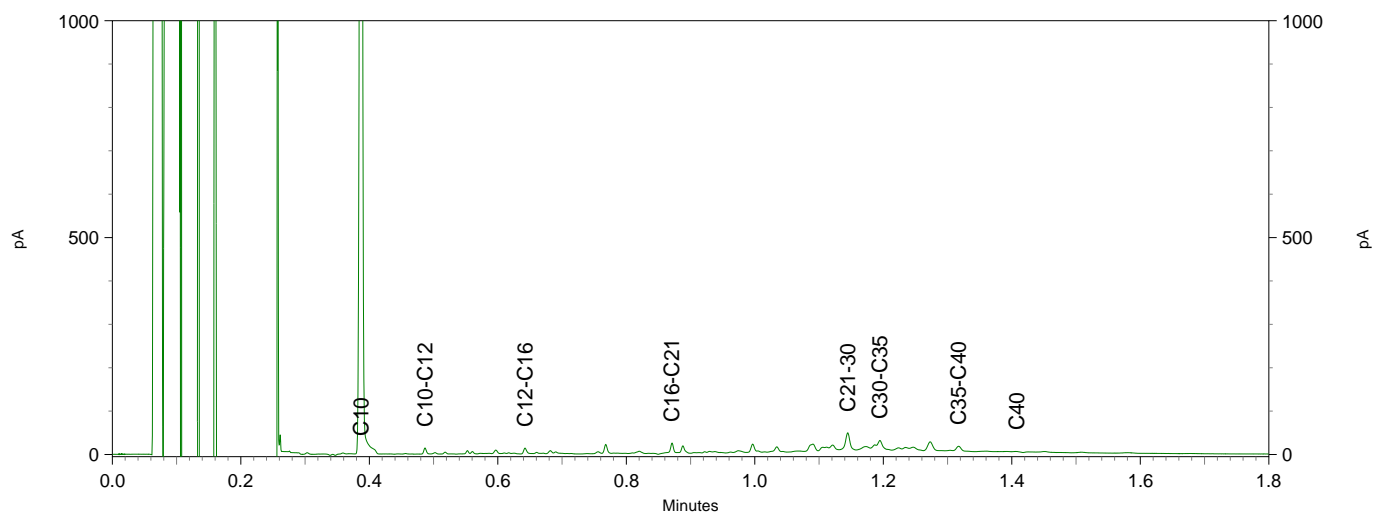
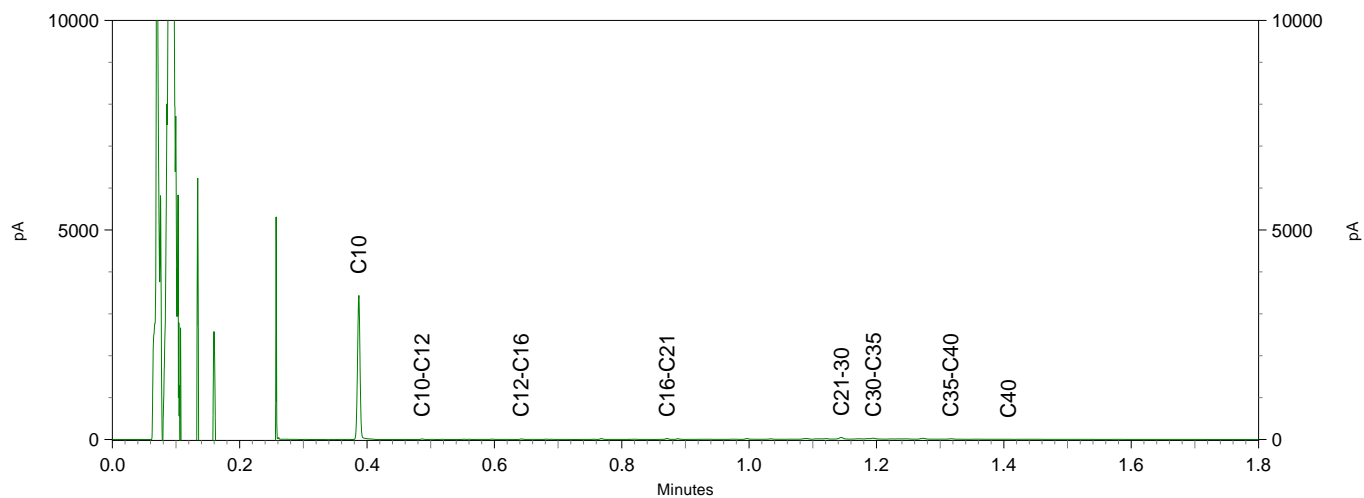
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9158996

Certificate no.: 2016098046

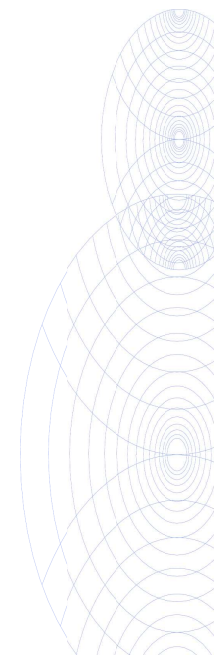
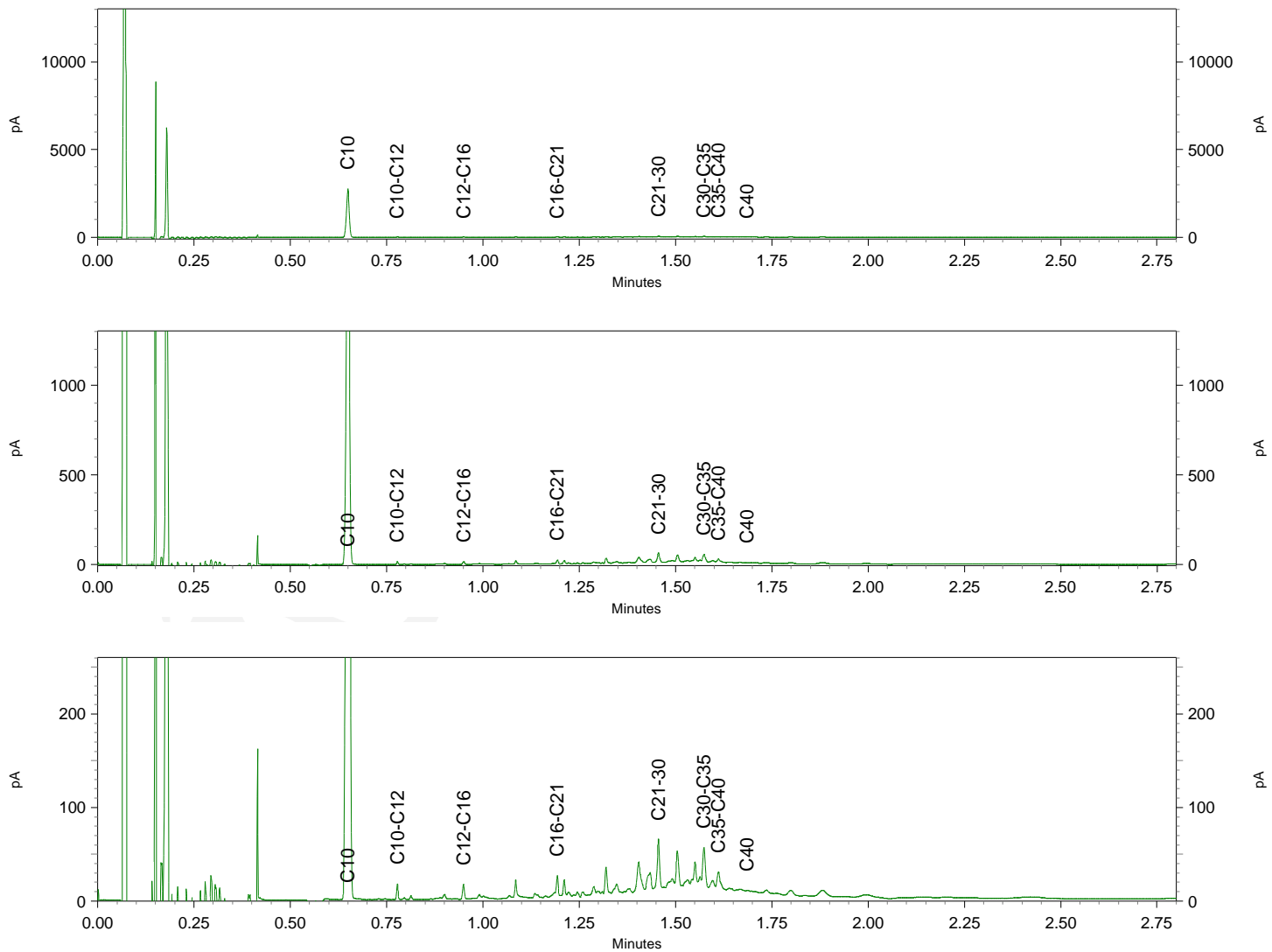
Sample description.: O-MM01 O-01 (0-50) O-18 (0-50)

v



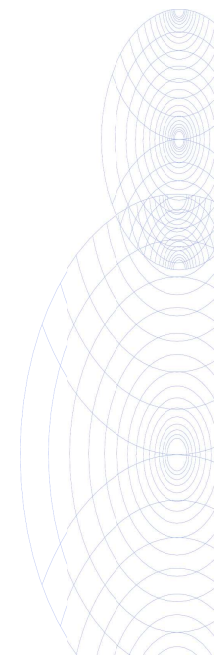
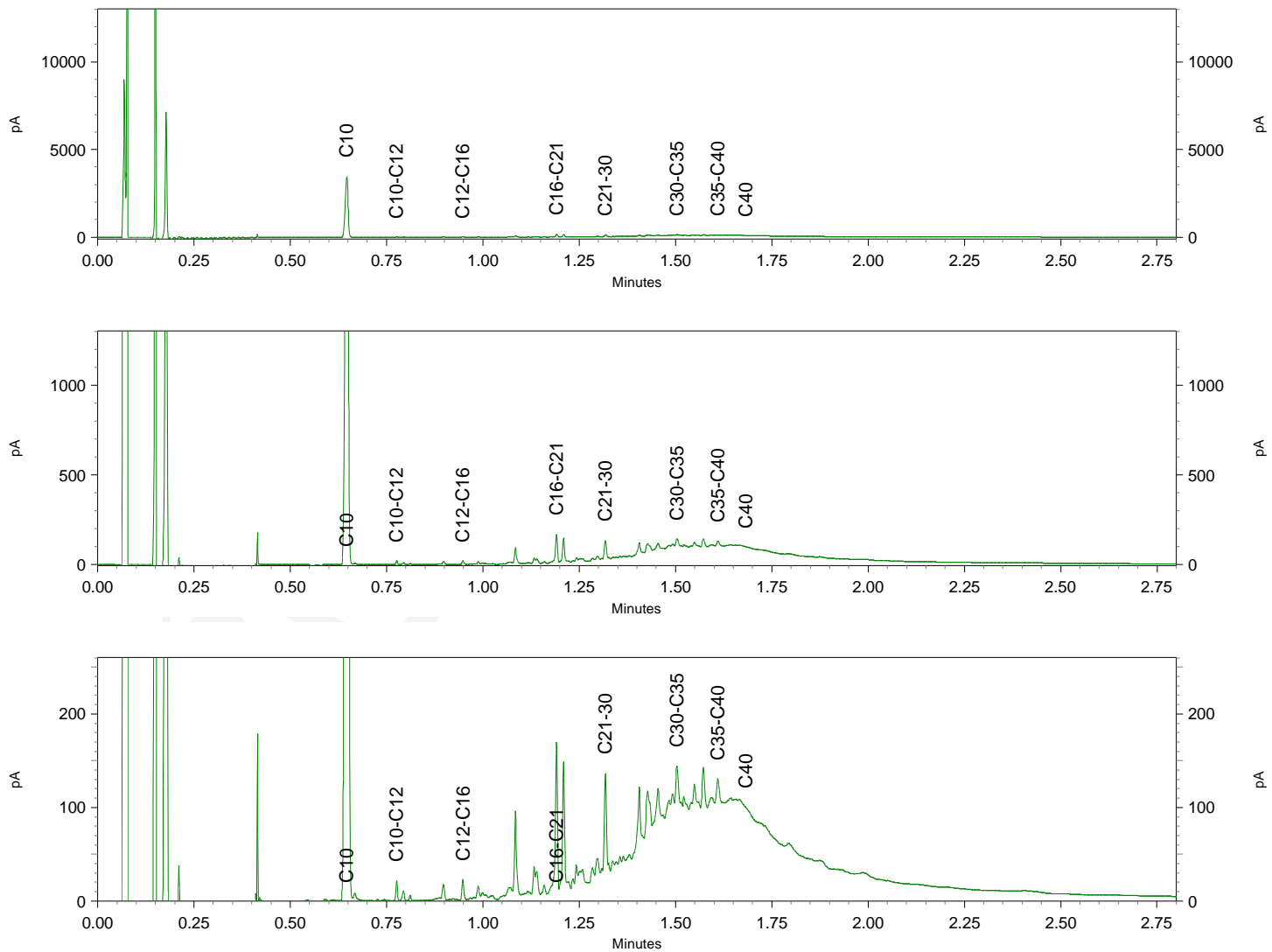
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9158997  
 Certificate no.: 2016098046  
 Sample description.: O-MM02 O-02 (0-50) O-04 (0-50) O-GW02 (0-50) O-PB0



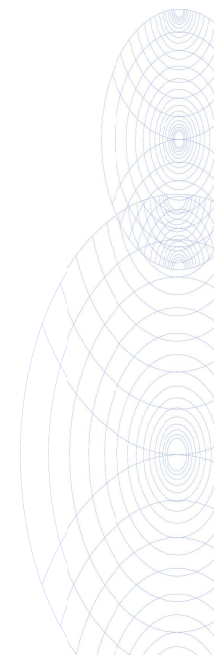
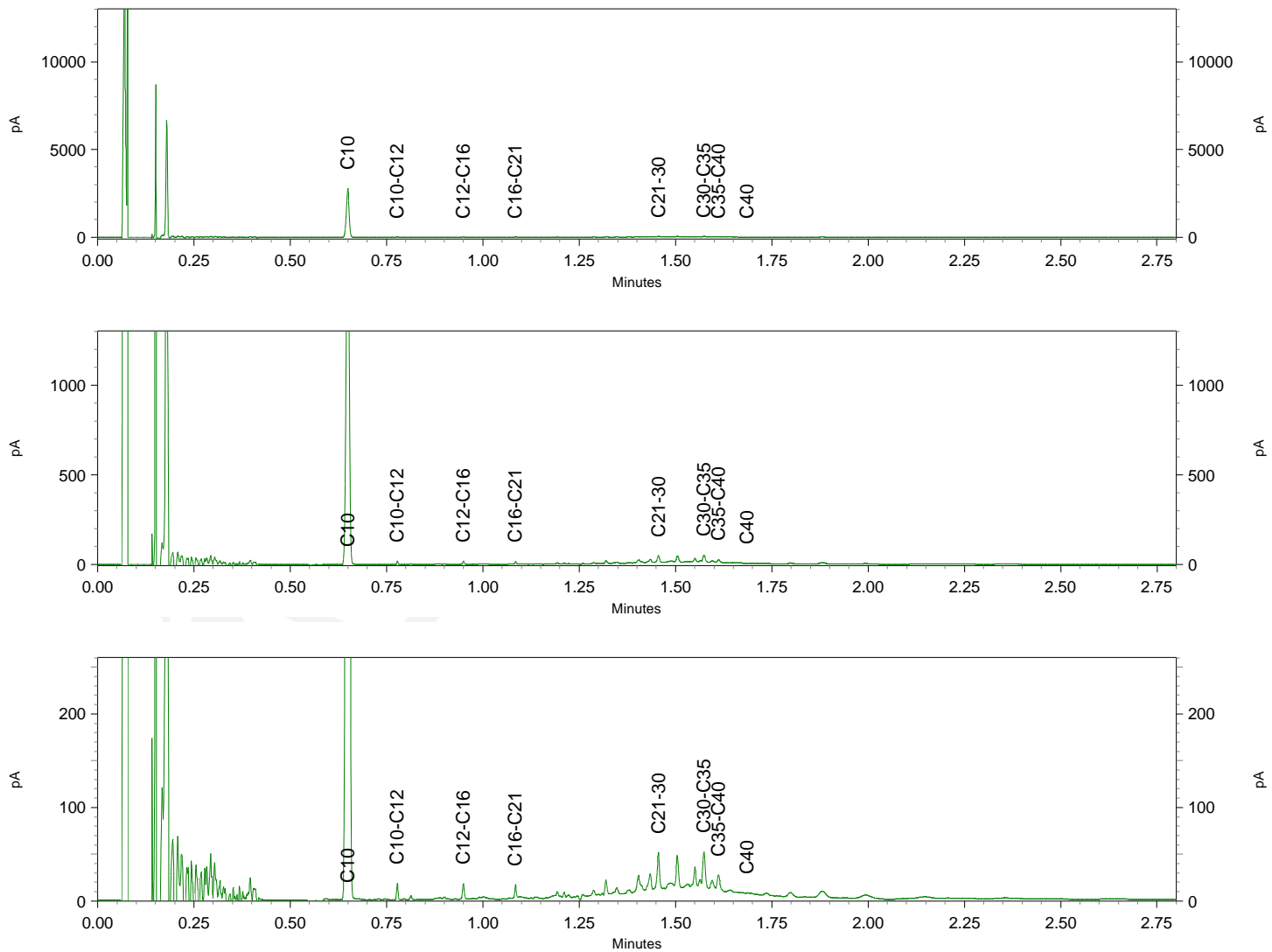
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9158998 i2 borging 31  
 Certificate no.: 2016098046  
 Sample description.: O-MM03 O-05 (0-50) O-PB03 (0-40)



## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9158999  
 Certificate no.: 2016098046  
 Sample description.: O-MM04 O-09 (0-40) O-13 (0-40)



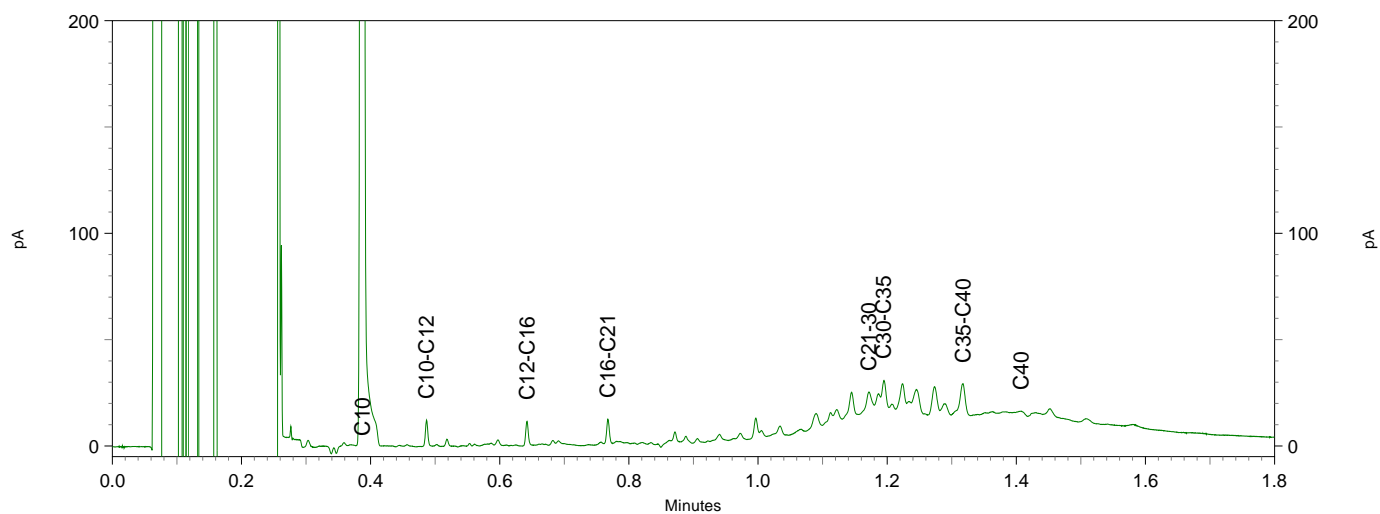
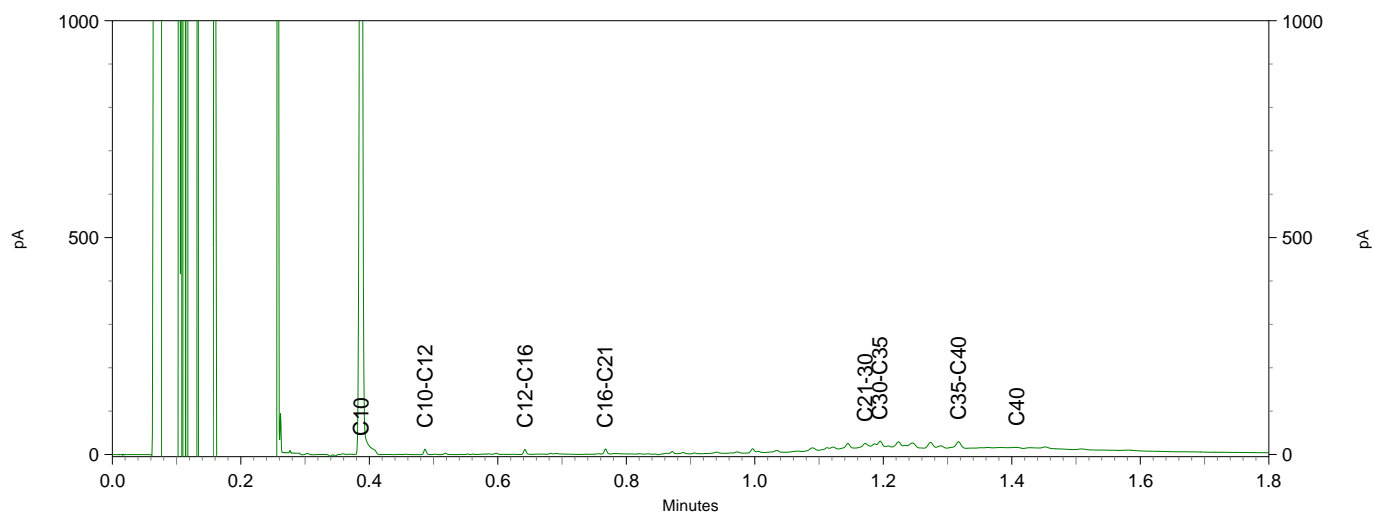
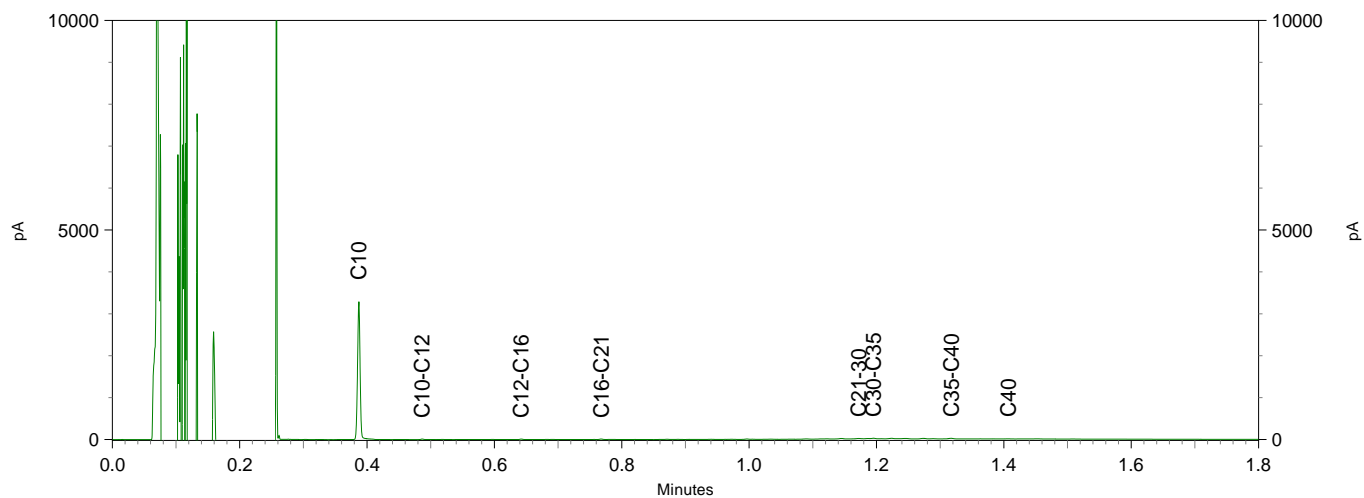
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9159000

Certificate no.: 2016098046

Sample description.: O-MM05 O-10 (5-50) O-11 (0-40) O-12 (0-50)

v



Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 09-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016100195/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Sep-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016100195/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	02-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Sep-2016/10:12
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/12

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	91.1	83.2	91.4	70.3	69.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	1.8	3.6	7.9	11.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.6	98.2	96.2	91.8	87.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	4.7	17.0
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	49	76	28	53	75
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.24	0.42	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	3.4	<3.0	3.6	6.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	22	10	30	30
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.40	0.064	1.4	0.49
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	14	7.5	9.9	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	94	280	43	87	160
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	23	57	120	69
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20	7.7	<5.0	5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	45	11	28	68	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	6.3	24	48	9.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	10	17	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	93	<35	64	140	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-GW01-1 0-GW01 (0-50)	30-Aug-2016	9165953
2	0-GW01-4 0-GW01 (120-150)	30-Aug-2016	9165954
3	0-MM07 0-06 (0-50) 0-14 (0-50) 0-15 (0-30) 0-15 (30-50) 0-16 (0-50) 0-GW06 (5-50)	29-Aug-2016	9165955
4	0-MM08 0-17 (0-50) 0-GW04 (0-50) 0-GW05 (0-30)	30-Aug-2016	9165956
5	0-MM09 0-03 (0-50) 0-GW03 (0-50)	30-Aug-2016	9165957

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016100195/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	02-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Sep-2016/10:12
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/12

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0016	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0077	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.068	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.94	0.44	0.11	0.46	0.078
S Anthraceen	mg/kg ds	0.40	0.18	<0.050	0.17	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.3	1.5	0.33	1.4	0.16
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.6	0.85	0.18	0.70	0.076
S Chryseen	mg/kg ds	2.6	0.86	0.21	0.66	0.093
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.2	0.39	0.097	0.35	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.1	0.71	0.17	0.60	0.074
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6	0.50	0.17	0.55	0.061
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.9	0.62	0.17	0.50	0.060
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	18	6.1	1.5	5.4	0.70

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-GW01-1 0-GW01 (0-50)	30-Aug-2016	9165953
2	0-GW01-4 0-GW01 (120-150)	30-Aug-2016	9165954
3	0-MM07 0-06 (0-50) 0-14 (0-50) 0-15 (0-30) 0-15 (30-50) 0-16 (0-50) 0-GW06 (5-50)	29-Aug-2016	9165955
4	0-MM08 0-17 (0-50) 0-GW04 (0-50) 0-GW05 (0-30)	30-Aug-2016	9165956
5	0-MM09 0-03 (0-50) 0-GW03 (0-50)	30-Aug-2016	9165957

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016100195/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	02-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Sep-2016/10:12
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/12

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	88.4	47.8	79.4	79.7	62.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	20.0	4.9	1.8	14.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	79.0	94.8	98.1	84.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	13.2	4.4	<2.0	13.6
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	57	49	23	79
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.23	<0.20	0.43
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.2	4.6	<3.0	5.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	28	23	7.0	24
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.46	0.30	0.095	0.25
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5	13	10	4.9	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	10	110	190	52	220
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	41	120	54	150
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.2	<5.0	10.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11	38	6.0	67
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	52	120	19	340
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	58	39	11	330
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.1	10	<6.0	230
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	130	210	40	990
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	0-MM10 0-GW05 (100-150) 0-GW06 (100-150) 0-PB03 (90-135)	29-Aug-2016	9165958
7	0-MM11 0-GW03 (100-150) 0-GW04 (150-200) 0-PB03 (200-215)	29-Aug-2016	9165959
8	0-PB01-1 0-PB01 (0-50)	30-Aug-2016	9165960
9	0-PB01-5 0-PB01 (150-200)	30-Aug-2016	9165961
10	W-26-1 W-26 (0-50)	30-Aug-2016	9165962

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016100195/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	02-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Sep-2016/10:12
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	4/12

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0024	<0.0010	0.0019
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0025	<0.0010	0.0017
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0020	<0.0010	0.0016
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0097	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0080
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	<0.050	0.099
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.065	0.41	3.1	0.36	3.1
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	1.1	0.11	1.3
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	1.5	6.5	0.83	5.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.62	3.2	0.40	2.4
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.77	3.0	0.37	2.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.060	0.35	1.4	0.20	1.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.099	0.53	2.5	0.32	2.0
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.082	0.38	1.8	0.26	1.3
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.084	0.41	1.8	0.25	1.4
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.91	5.1	24	3.1	21

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	0-MM10 0-GW05 (100-150) 0-GW06 (100-150) 0-PB03 (90-135)	29-Aug-2016	9165958
7	0-MM11 0-GW03 (100-150) 0-GW04 (150-200) 0-PB03 (200-215)	29-Aug-2016	9165959
8	0-PB01-1 0-PB01 (0-50)	30-Aug-2016	9165960
9	0-PB01-5 0-PB01 (150-200)	30-Aug-2016	9165961
10	W-26-1 W-26 (0-50)	30-Aug-2016	9165962

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016100195/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	02-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Sep-2016/10:12
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	5/12

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)						Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	88.6	88.1	85.8	76.0	82.7
S Organische stof	% (m/m) ds	6.8	7.3	7.3	13.0	6.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.7	92.3	92.3	86.1	93.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.1	6.2	5.4	13.4	6.0
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	50	41	38	64	99
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.23	0.31	0.20	0.34
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	3.5	4.6	6.4	5.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	28	16	23	35	36
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.24	0.17	0.19	0.61	0.21
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.8
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	8.9	10	17	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	80	48	140	150	77
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	72	74	70	140
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	<5.0	<5.0	<5.0	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46	29	44	<11	38
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	28	40	6.7	27
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	15	16	<6.0	10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	78	110	<35	89
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0040 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	W-MM01 W-01 (0-50) W-03 (0-50) W-04 (0-50) W-GW01 (0-50)	30-Aug-2016	9165963
12	W-MM02 W-05 (0-50) W-06 (0-50) W-11 (0-50) W-12 (0-50) W-GW02 (0-50) W-GW08 (0-	30-Aug-2016	9165964
13	W-MM03 W-07 (0-50) W-08 (0-50) W-09 (0-50) W-10 (0-50)	30-Aug-2016	9165965
14	W-MM04 W-13 (0-35) W-29 (0-50)	31-Aug-2016	9165966
15	W-MM05 W-14 (0-50) W-15 (0-50)	31-Aug-2016	9165967

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016100195/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	02-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Sep-2016/10:12
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	6/12

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0038	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010	0.0012
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0019	0.0016	0.0022	<0.0010	0.0026
S PCB 153	mg/kg ds	0.0021	0.0016	0.0027	<0.0010	0.0032
S PCB 180	mg/kg ds	0.0013	0.0012	0.0020	<0.0010	0.0026
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0081	0.0072	0.018	0.0049 <sup>1)</sup>	0.012
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.5	0.42	0.11	0.084	0.60
S Anthraceen	mg/kg ds	0.59	0.16	<0.050	<0.050	0.20
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.5	0.92	0.22	0.20	1.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.7	0.44	0.11	0.13	0.77
S Chryseen	mg/kg ds	1.9	0.40	0.14	0.15	0.69
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.77	0.22	0.065	0.072	0.37
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	0.41	0.12	0.12	0.68
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1	0.29	0.12	0.10	0.51
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	0.30	0.12	0.12	0.49
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	3.6	1.1	1.0	5.8

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	W-MM01 W-01 (0-50) W-03 (0-50) W-04 (0-50) W-GW01 (0-50)	30-Aug-2016	9165963
12	W-MM02 W-05 (0-50) W-06 (0-50) W-11 (0-50) W-12 (0-50) W-GW02 (0-50) W-GW08 (0-	30-Aug-2016	9165964
13	W-MM03 W-07 (0-50) W-08 (0-50) W-09 (0-50) W-10 (0-50)	30-Aug-2016	9165965
14	W-MM04 W-13 (0-35) W-29 (0-50)	31-Aug-2016	9165966
15	W-MM05 W-14 (0-50) W-15 (0-50)	31-Aug-2016	9165967

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016100195/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	02-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Sep-2016/10:12
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	7/12

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	61.9	62.4	55.8	88.6	94.3
S Organische stof	% (m/m) ds	14.2	16.4	17.3	2.3	1.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	83.4	81.4	80.3	96.3	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34.6	31.5	33.9	19.7	<2.0
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	120	140	<20	34
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.51	0.35	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.8	7.0	8.8	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	40	31	38	8.6	7.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.68	0.43	0.56	0.061	0.071
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	1.8	2.2	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	24	30	5.8	6.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	210	140	170	34	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	110	120	45	43
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.7	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	24	20	28	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	25	19	22	5.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.7	<6.0	9.1	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	64	50	68	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	W-MM06 W-30 (0-50) W-31 (0-50) W-32 (0-50) W-GW03 (0-30) W-GW10 (0-30) W-PB02 (0-30)	31-Aug-2016	9165968
17	W-MM07 W-16 (0-50) W-17 (0-50)	30-Aug-2016	9165969
18	W-MM08 W-18 (0-25) W-33 (0-50)	31-Aug-2016	9165970
19	W-MM09 W-19 (0-30) W-19 (30-50) W-20 (0-50) W-21 (20-50) W-GW04 (0-50)	30-Aug-2016	9165971
20	W-MM10 W-22 (5-50) W-28 (0-50) W-PB03 (5-55)	30-Aug-2016	9165972

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016100195/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	02-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Sep-2016/10:12
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	8/12

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0055	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.060	0.14	0.15	0.88	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.30	0.067
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.100	0.39	0.29	2.8	0.37
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.18	0.13	1.3	0.20
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.22	0.16	1.3	0.23
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.065	0.52	0.11
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050	0.97	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.071	0.68	0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	0.091	0.77	0.19
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	1.5	1.1	9.5	1.7

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	W-MM06 W-30 (0-50) W-31 (0-50) W-32 (0-50) W-GW03 (0-30) W-GW10 (0-30) W-PB02 (0-30)	31-Aug-2016	9165968
17	W-MM07 W-16 (0-50) W-17 (0-50)	30-Aug-2016	9165969
18	W-MM08 W-18 (0-25) W-33 (0-50)	31-Aug-2016	9165970
19	W-MM09 W-19 (0-30) W-19 (30-50) W-20 (0-50) W-21 (20-50) W-GW04 (0-50)	30-Aug-2016	9165971
20	W-MM10 W-22 (5-50) W-28 (0-50) W-PB03 (5-55)	30-Aug-2016	9165972

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

### Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016100195/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	02-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Sep-2016/10:12
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	9/12

Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	94.9	80.1		77.1	71.4
S Droge stof	% (m/m)			23.7		
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	0.9	51.0	5.9	10.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	99.0	46.8	92.9	87.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	<2.0	30.4	17.8	23.7
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	<20	110	140	100
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	0.30	0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.7	7.3	7.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	<5.0	25	33	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.096	<0.050	0.31	0.24	0.25
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	3.2	1.6	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.7	<4.0	26	24	25
S Lood (Pb)	mg/kg ds	66	<10	70	130	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	65	<20	55	96	70
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<9.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<15	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<15	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	<11	<33	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	6.6	22	<5.0	7.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.8	<6.0	<18	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56	<35	<100	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
21	W-MM11 W-23 (0-50) W-24 (0-50) W-25 (0-50) W-27 (0-50) W-GW07 (0-50)	30-Aug-2016	9165973
22	W-MM12 W-GW01 (120-170) W-GW02 (100-150) W-GW08 (100-150) W-PB01 (110-160)	30-Aug-2016	9165974
23	W-MM13 W-GW03 (80-100) W-GW10 (80-100) W-PB02 (80-100) W-PB04 (100-150)	31-Aug-2016	9165975
24	W-MM14 W-PB03 (100-150) W-PB03S (70-100)	30-Aug-2016	9165976
25	W-PB03-5 W-PB03 (180-230)	30-Aug-2016	9165977

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016100195/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	02-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Sep-2016/10:12
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	10/12

Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
S PCB 101	mg/kg ds	0.0092	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0025	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.022	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.026	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.023	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.084	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.057	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.055	<0.050	0.35	0.17
S Anthraceen	mg/kg ds	0.055	<0.050	<0.050	0.11	0.055
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.16	<0.050	0.71	0.34
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.074	<0.050	0.32	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.080	<0.050	0.33	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.074	<0.050	<0.050	0.13	0.063
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.063	<0.050	0.23	0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	0.17	0.080
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.055	<0.050	0.19	0.077
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.63	0.35 <sup>1)</sup>	2.6	1.2

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
21	W-MM11 W-23 (0-50) W-24 (0-50) W-25 (0-50) W-27 (0-50) W-GW07 (0-50)	30-Aug-2016	9165973
22	W-MM12 W-GW01 (120-170) W-GW02 (100-150) W-GW08 (100-150) W-PB01 (110-160)	30-Aug-2016	9165974
23	W-MM13 W-GW03 (80-100) W-GW10 (80-100) W-PB02 (80-100) W-PB04 (100-150)	31-Aug-2016	9165975
24	W-MM14 W-PB03 (100-150) W-PB03S (70-100)	30-Aug-2016	9165976
25	W-PB03-5 W-PB03 (180-230)	30-Aug-2016	9165977

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 350842  
 Uw projectnaam Brug Ouderkerk aan de Amstel  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer PH Jongens  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016100195/1  
 Startdatum 02-Sep-2016  
 Rapportagedatum 09-Sep-2016/10:12  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 11/12

Analyse	Eenheid	26
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	87.2
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	63
S Zink (Zn)	mg/kg ds	78
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. **Monsteromschrijving**  
 26 W-PB03S-2 W-PB03S (40-70)

**Datum monstername** 30-Aug-2016  
**Monster nr.** 9165978

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 350842  
 Uw projectnaam Brug Ouderkerk aan de Amstel  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer PH Jongens  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016100195/1  
 Startdatum 02-Sep-2016  
 Rapportagedatum 09-Sep-2016/10:12  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 12/12

Analyse	Eenheid	26
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	0.24
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.2
S Anthraceen	mg/kg ds	0.60
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.5
S Chryseen	mg/kg ds	1.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.58
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.91
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.97
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13

**Nr. Monsteromschrijving**  
 26 W-PB03S-2 W-PB03S (40-70)

**Datum monstername** 30-Aug-2016  
**Monster nr.** 9165978

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016100195/1**

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9165953	0-GW01	1	0	50	0532978977	0-GW01-1 0-GW01 (0-50)
9165954	0-GW01	4	120	150	0532978983	0-GW01-4 0-GW01 (120-150)
9165955	0-14	1	0	50	0532978991	0-MM07 0-06 (0-50) 0-14 (0-50)
9165955	0-15	1	0	30	0532980023	
9165955	0-16	1	0	50	0532979108	
9165955	0-GW06	1	5	50	0532978990	
9165955	0-15	2	30	50	0532978980	
9165955	0-06	1	0	50	0532980010	
9165956	0-17	1	0	50	0532980020	0-MM08 0-17 (0-50) 0-GW04 (0-5)
9165956	0-GW04	1	0	50	0532979065	
9165956	0-GW05	1	0	30	0532974508	
9165957	0-GW03	-	0	50	0532978988	0-MM09 0-03 (0-50) 0-GW03 (0-5)
9165957	0-03	1	0	50	0532978984	
9165958	0-GW06	3	100	150	0532978985	0-MM10 0-GW05 (100-150) 0-GW0
9165958	0-GW05	4	100	150	0532979029	
9165958	0-PB03	3	90	135	0532974433	
9165959	0-GW03	3	100	150	0532978979	0-MM11 0-GW03 (100-150) 0-GW0
9165959	0-GW04	4	150	200	0532978947	
9165959	0-PB03	6	200	215	0532974438	
9165960	0-PB01	1	0	50	0532979925	0-PB01-1 0-PB01 (0-50)
9165961	0-PB01	5	150	200	0532979025	0-PB01-5 0-PB01 (150-200)
9165962	W-26	1	0	50	0532991227	W-26-1 W-26 (0-50)
9165963	W-01	1	0	50	0532979930	W-MM01 W-01 (0-50) W-03 (0-50)
9165963	W-03	1	0	50	0532979933	
9165963	W-04	1	0	50	0532979934	
9165963	W-GW01	1	0	50	0532979923	
9165964	W-05	1	0	50	0532991224	W-MM02 W-05 (0-50) W-06 (0-50)
9165964	W-06	1	0	50	0532991214	
9165964	W-11	1	0	50	0532990443	
9165964	W-12	1	0	50	0532990449	
9165964	W-GW02	1	0	50	0532979168	
9165964	W-GW08	1	0	50	0532979163	
9165964	W-PB01	1	0	50	0532979929	
9165965	W-07	1	0	50	0532979161	W-MM03 W-07 (0-50) W-08 (0-50)
9165965	W-08	1	0	50	0532979167	
9165965	W-09	1	0	50	0532990450	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016100195/1**

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9165965	W-10	1	0	50	0532979935	W-MM03 W-07 (0-50) W-08 (0-50)
9165966	W-13	1	0	35	0532979152	W-MM04 W-13 (0-35) W-29 (0-50)
9165966	W-29	1	0	50	0532979156	
9165967	W-14	1	0	50	0532991112	W-MM05 W-14 (0-50) W-15 (0-50)
9165967	W-15	1	0	50	0532979148	
9165968	W-30	1	0	50	0532979155	W-MM06 W-30 (0-50) W-31 (0-50)
9165968	W-31	1	0	50	0532979345	
9165968	W-32	1	0	50	0532979889	
9165968	W-GW03	1	0	30	0532979154	
9165968	W-GW10	1	0	30	0532974437	
9165968	W-PB02	1	0	30	0532979886	
9165969	W-16	1	0	50	0532979883	W-MM07 W-16 (0-50) W-17 (0-50)
9165969	W-17	1	0	50	0532990447	
9165970	W-18	1	0	25	0532979146	W-MM08 W-18 (0-25) W-33 (0-50)
9165970	W-33	1	0	50	0532979039	
9165971	W-19	1	0	30	0532974589	W-MM09 W-19 (0-30) W-19 (30-50)
9165971	W-20	1	0	50	0532979346	
9165971	W-GW04	1	0	50	0532979351	
9165971	W-19	2	30	50	0532979608	
9165971	W-21	2	20	50	0532990441	
9165972	W-22	1	5	50	0532980007	W-MM10 W-22 (5-50) W-28 (0-50)
9165972	W-28	1	0	50	0532979014	
9165972	W-PB03	1	5	55	0532980004	
9165973	W-23	1	0	50	0532991216	W-MM11 W-23 (0-50) W-24 (0-50)
9165973	W-24	1	0	50	0532991221	
9165973	W-25	1	0	50	0532991212	
9165973	W-27	1	0	50	0532991222	
9165973	W-GW07	1	0	50	0532991226	
9165974	W-GW01	4	120	170	0532979924	W-MM12 W-GW01 (120-170) W-GW10
9165974	W-GW02	4	100	150	0532979165	
9165974	W-GW08	4	100	150	0532991220	
9165974	W-PB01	4	110	160	0532979170	
9165975	W-GW03	3	80	100	0532978986	W-MM13 W-GW03 (80-100) W-GW10
9165975	W-GW10	3	80	100	0532990857	
9165975	W-PB02	3	80	100	0532990851	
9165975	W-PB04	4	100	150	0532990856	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016100195/1**

Pagina 3/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9165976	W-PB03	3	100	150	0532979932	W-MM14 W-PB03 (100-150) W-PBC
9165976	W-PB03S	3	70	100	0532979340	
9165977	W-PB03	5	180	230	0532979611	W-PB03-5 W-PB03 (180-230)
9165978	W-PB03S	2	40	70	0532974435	W-PB03S-2 W-PB03S (40-70)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016100195/1**

Pagina 1/1

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

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016100195/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen m.b.v. kaakbreker en spleetverdeler (1k	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016100195/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

9165955

9165959

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

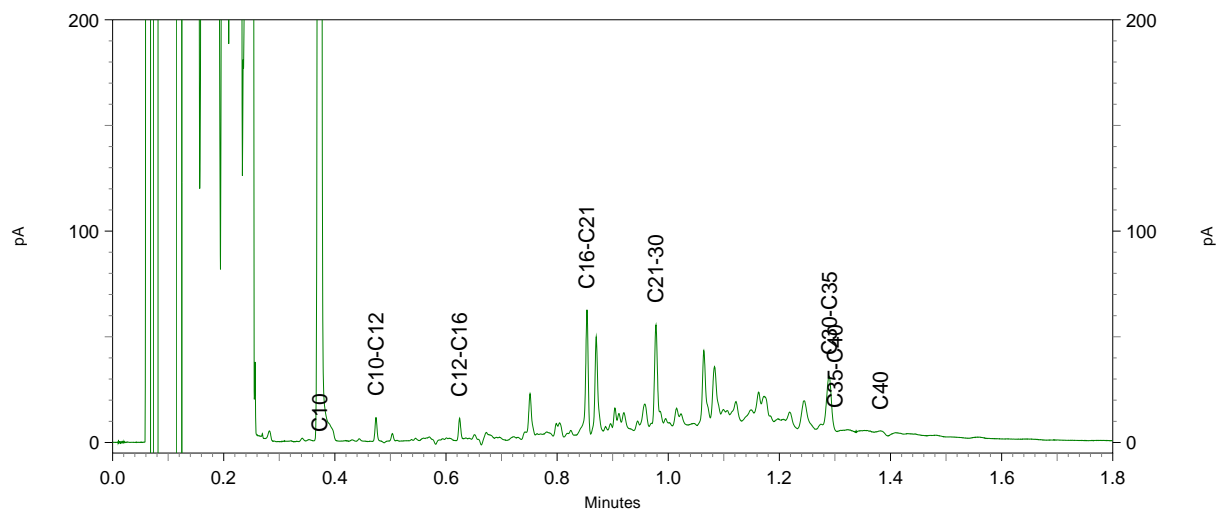
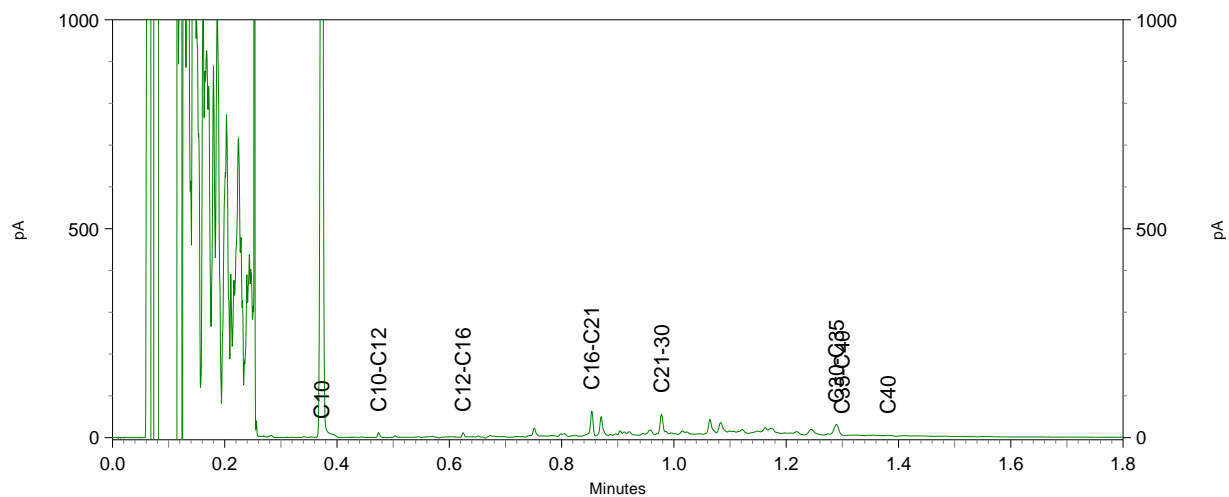
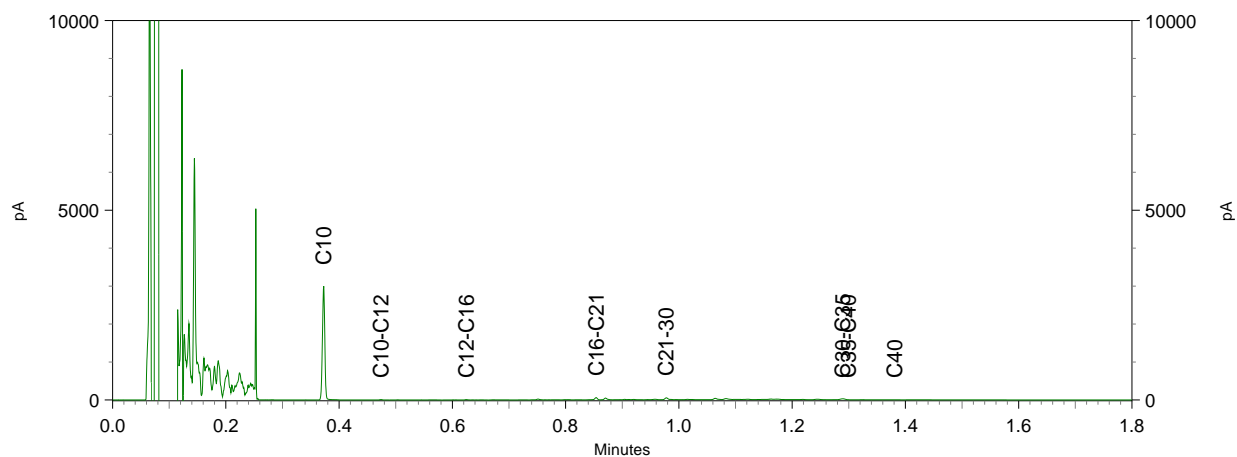
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9165953

Certificate no.: 2016100195

Sample description.: O-GW01-1 O-GW01 (0-50)

V



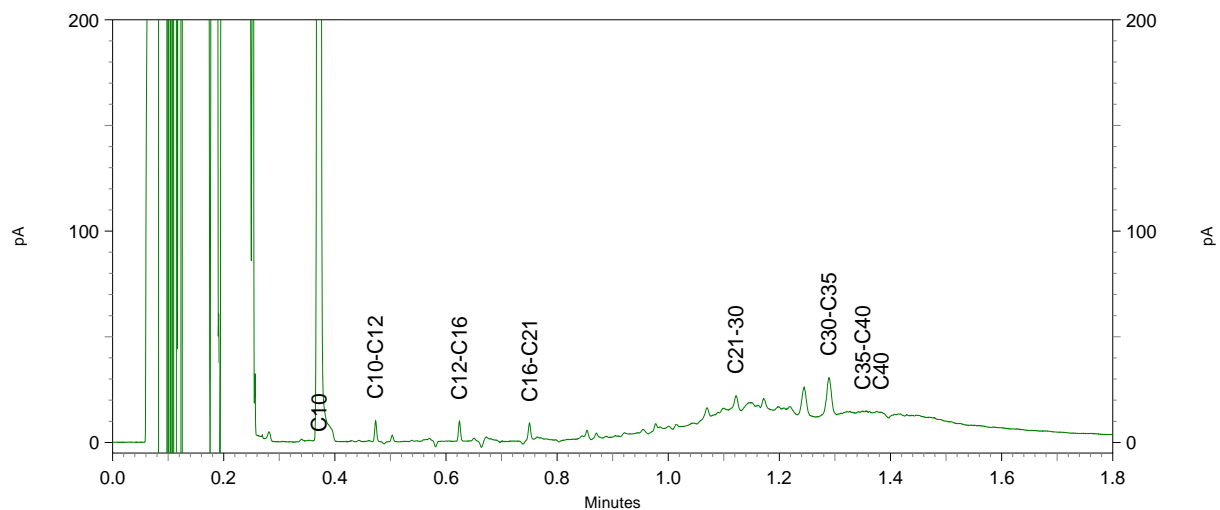
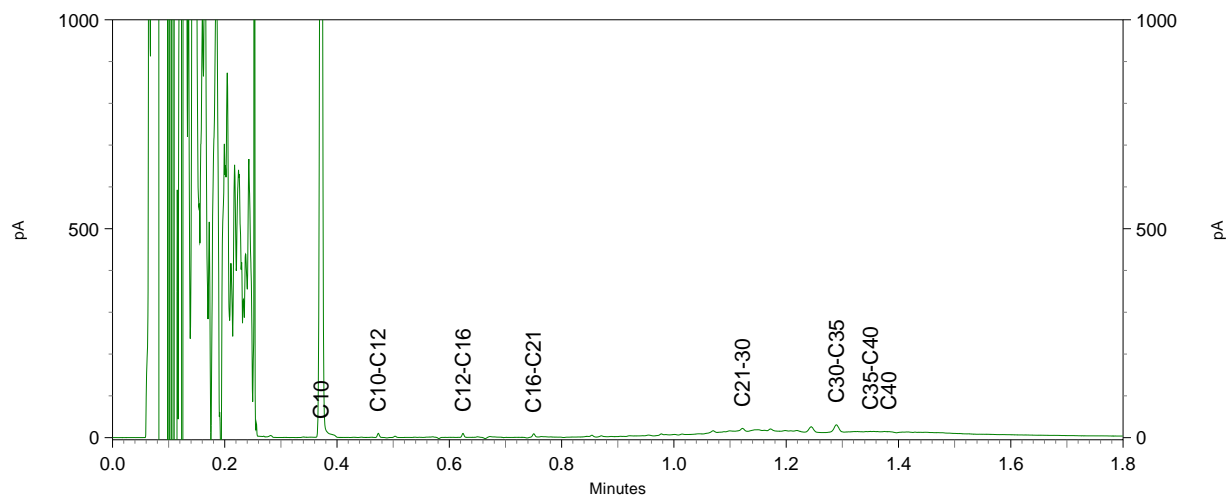
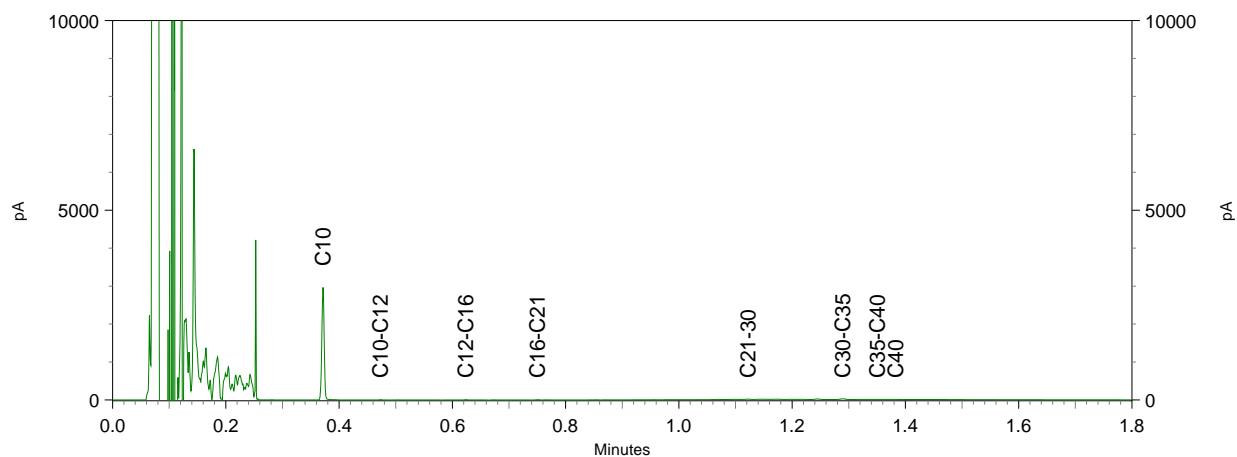
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9165955

Certificate no.: 2016100195

Sample description.: O-MM07 O-06 (0-50) O-14 (0-50) O-15 (0-30) O-15 (3

V



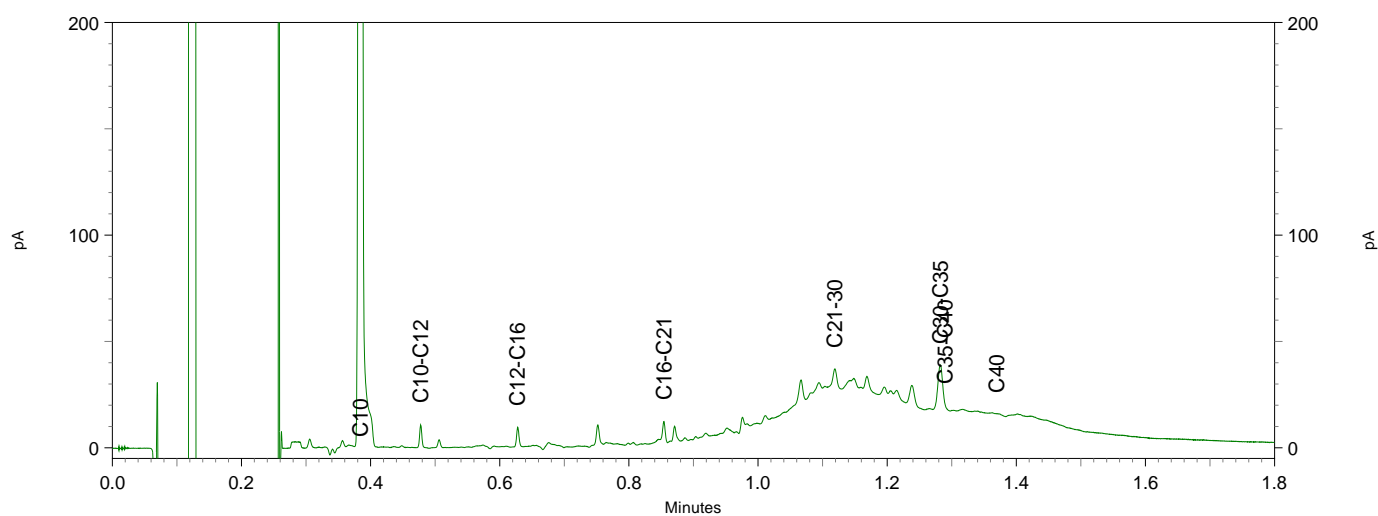
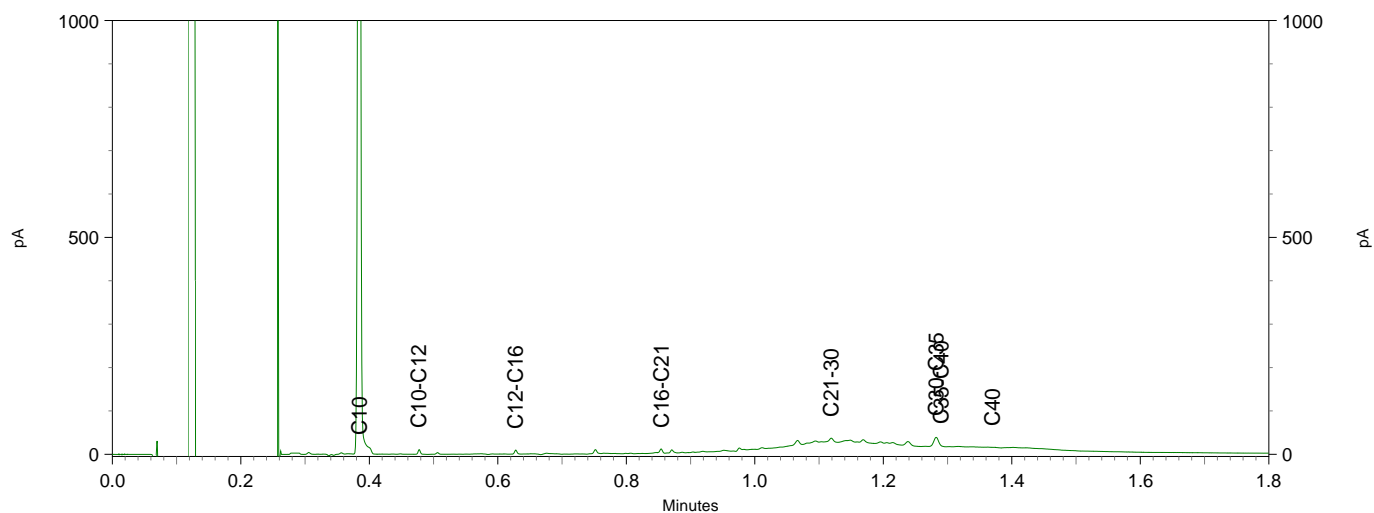
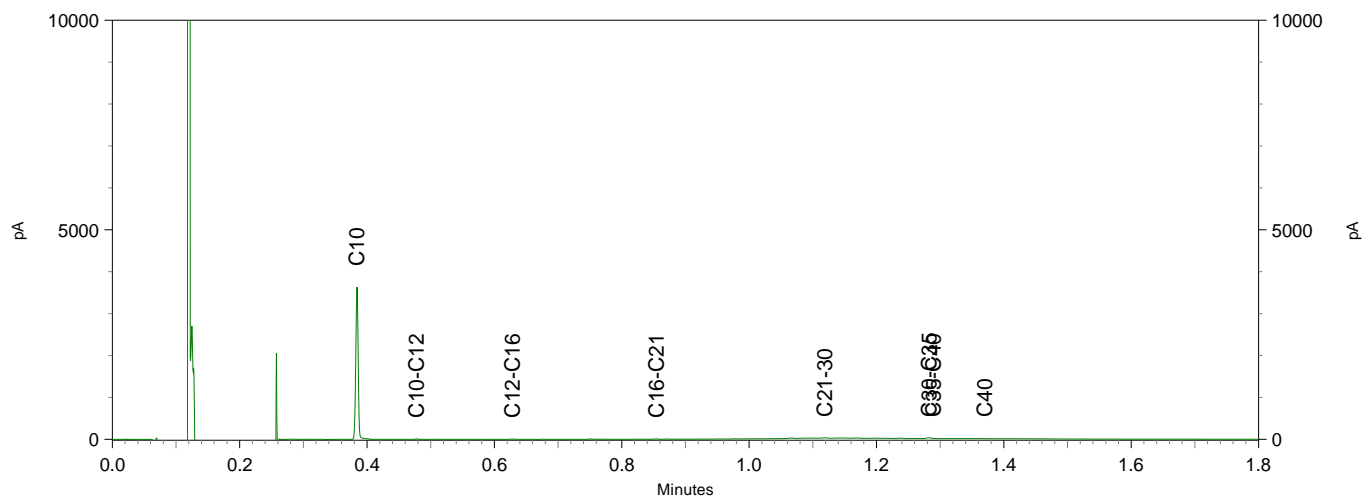
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9165956

Certificate no.: 2016100195

Sample description.: O-MM08 O-17 (0-50) O-GW04 (0-50) O-GW05 (0-30)

V



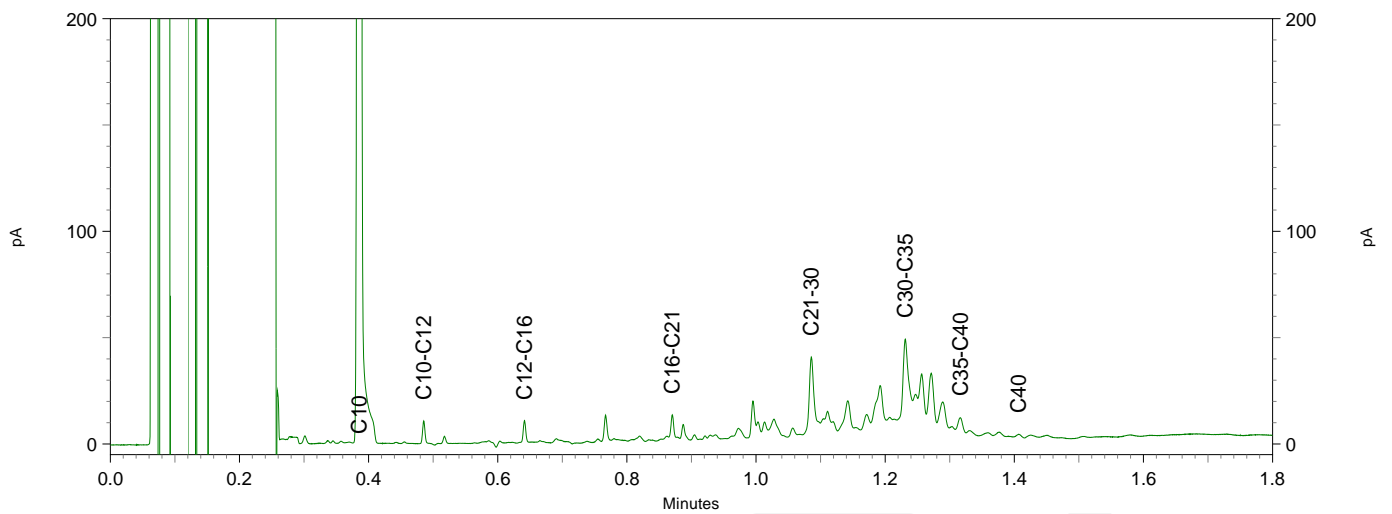
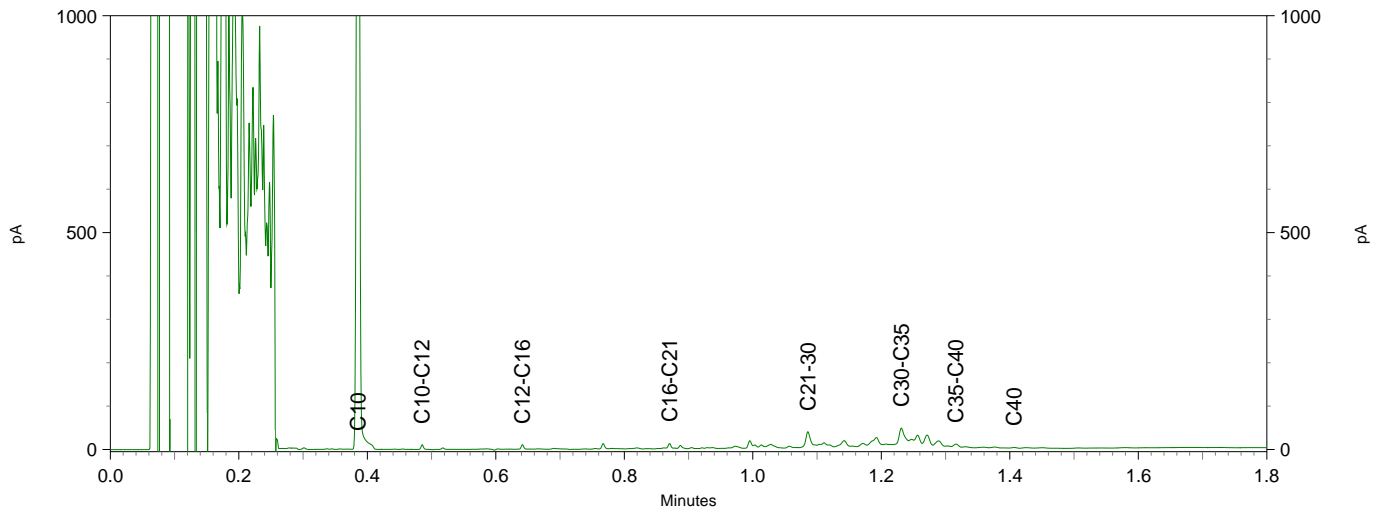
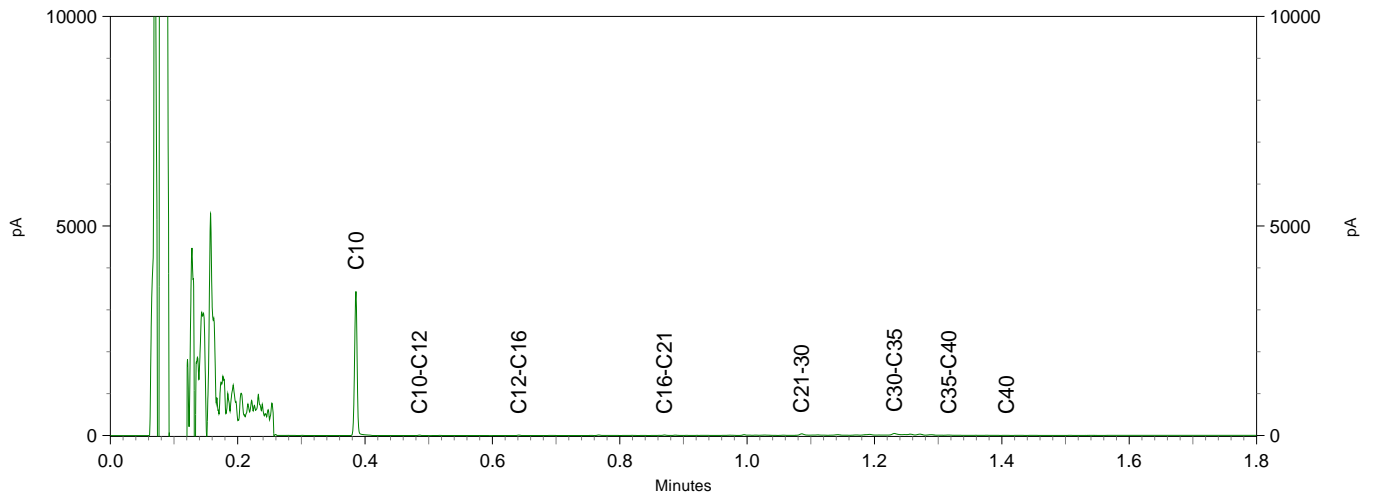
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9165959

Certificate no.: 2016100195

Sample description.: O-MM11 O-GW03 (100-150) O-GW04 (150-200) O-PB03 (2

V



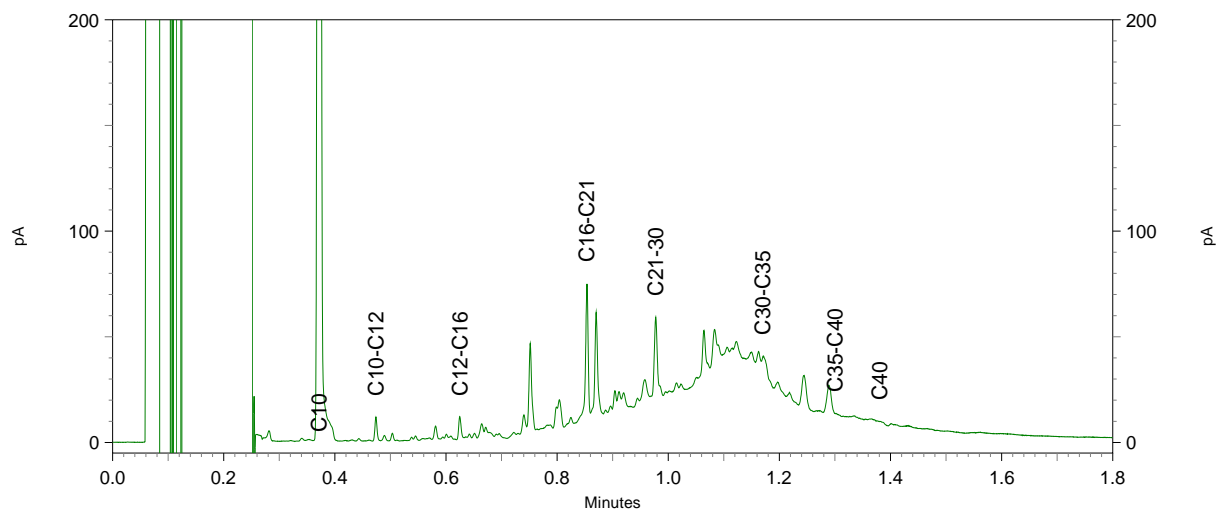
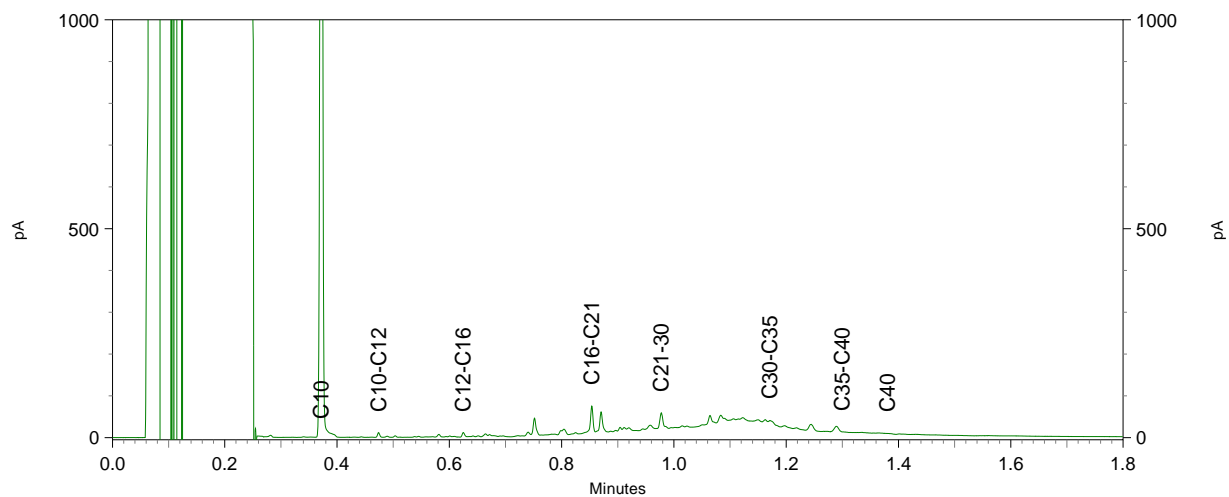
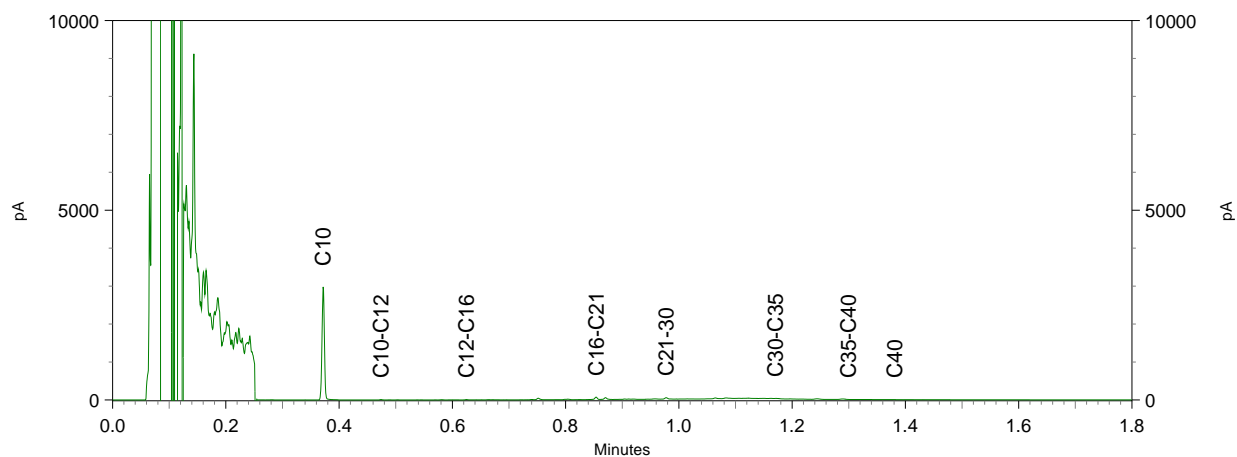
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9165960

Certificate no.: 2016100195

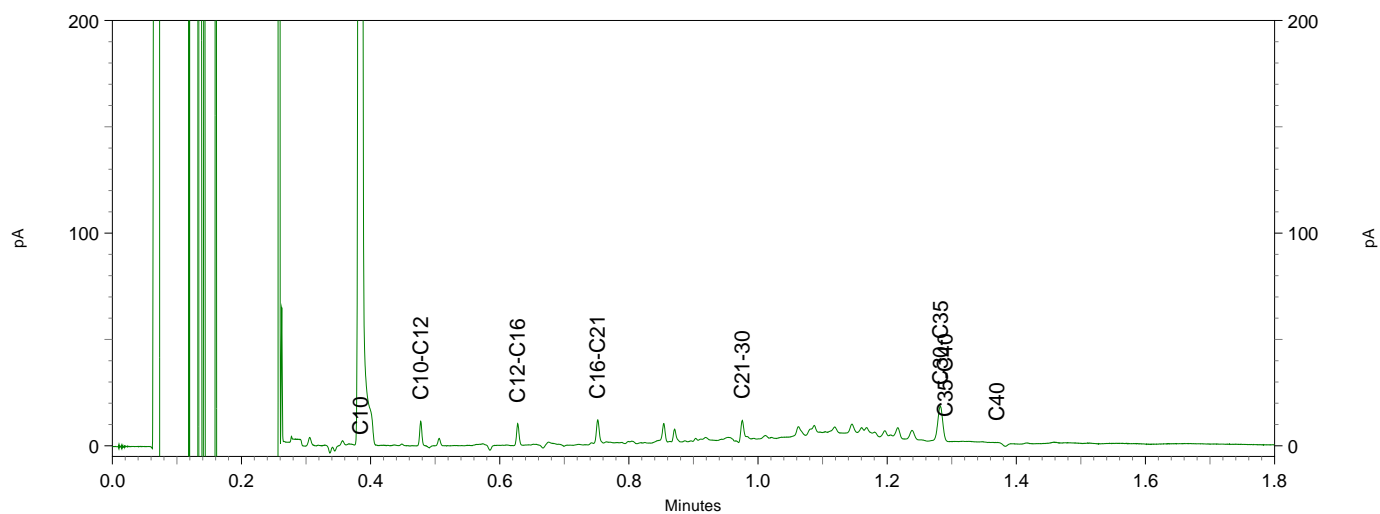
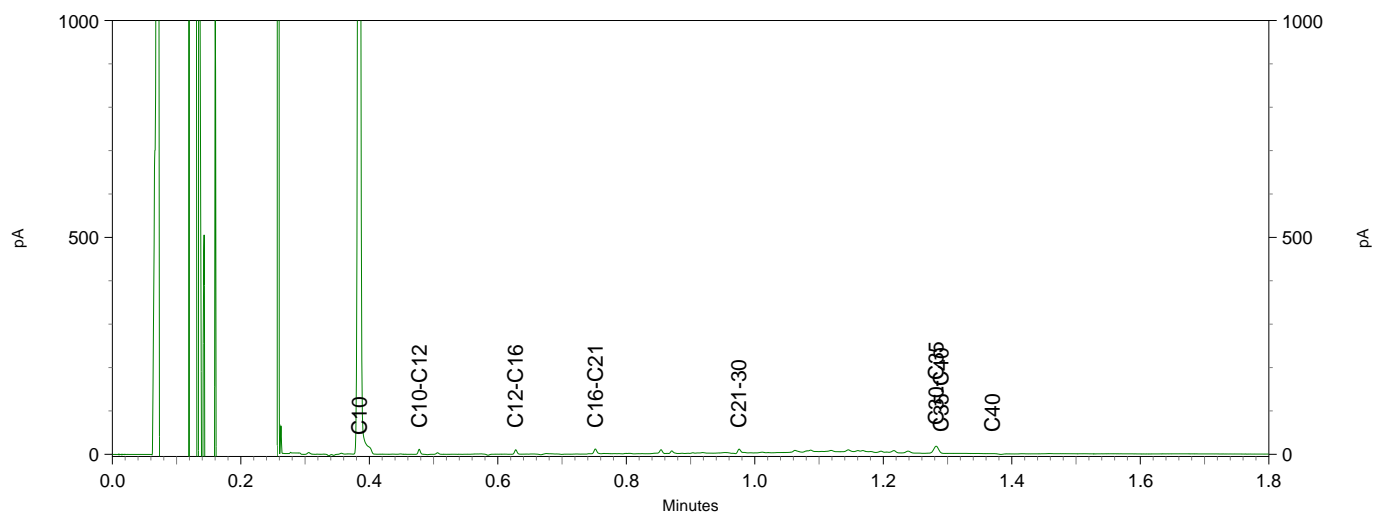
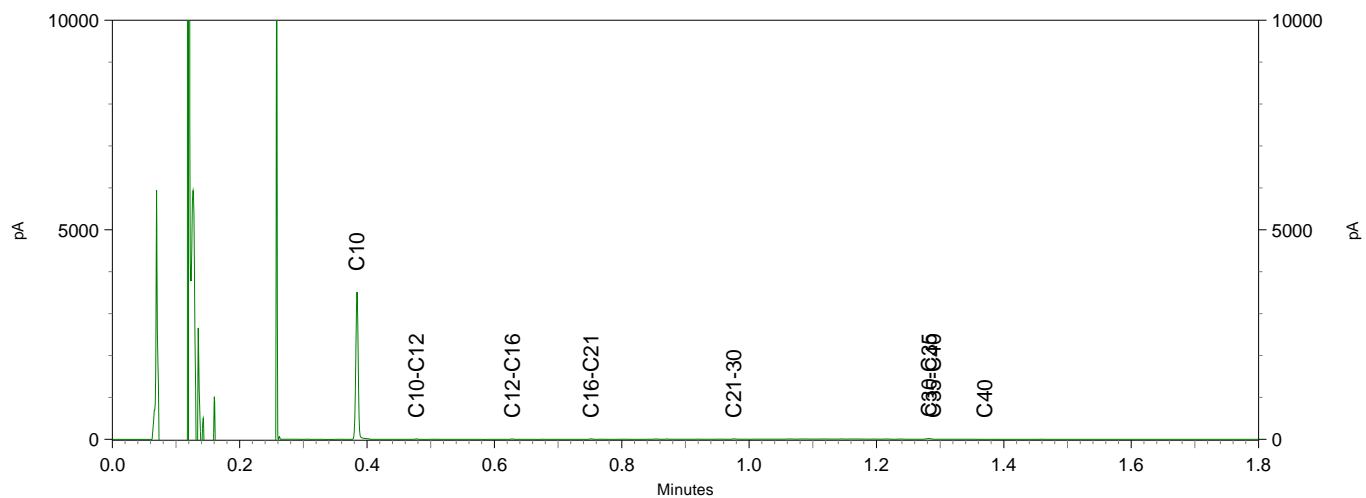
Sample description.: O-PB01-1 O-PB01 (0-50)

V



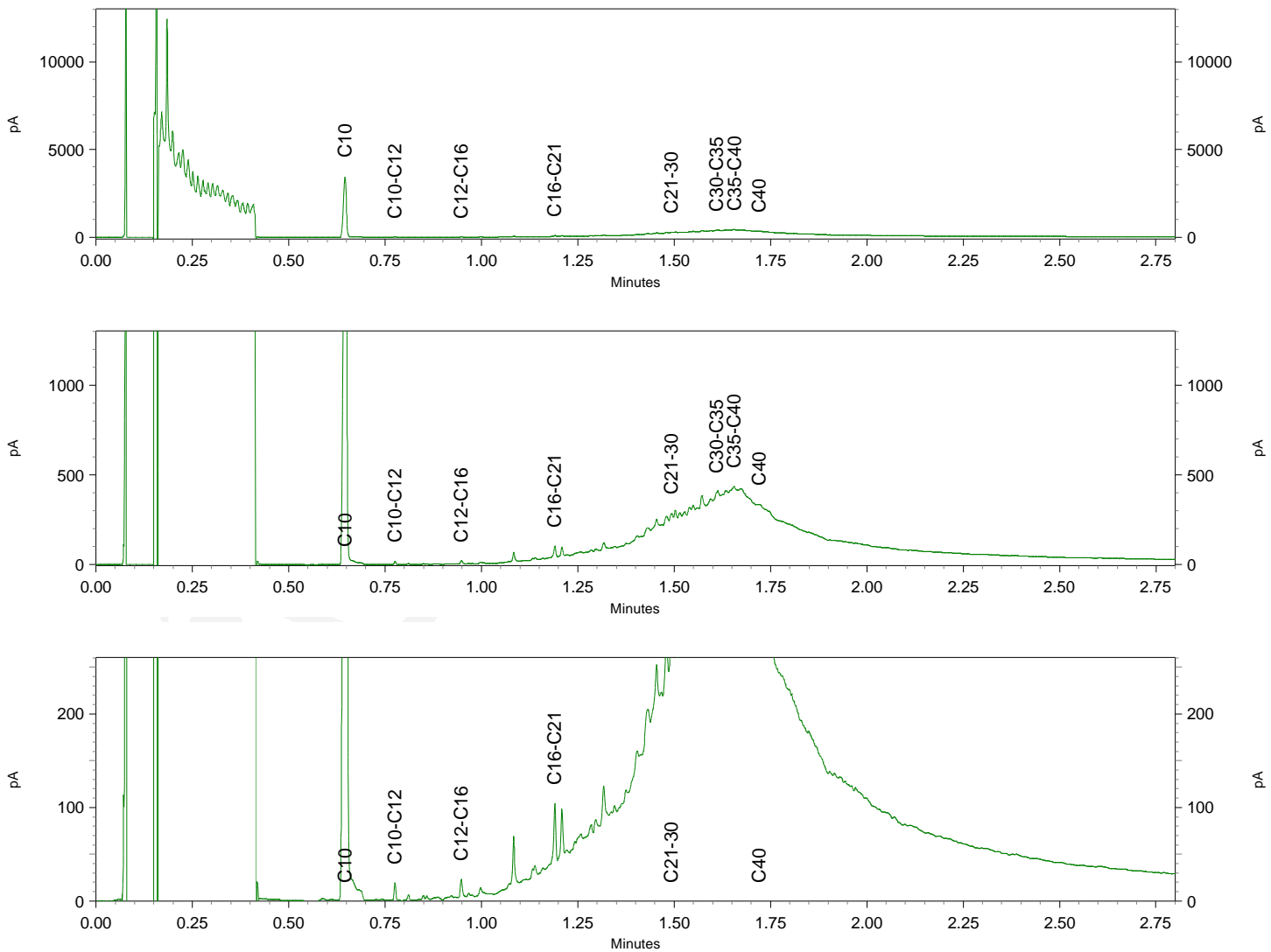
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9165961  
 Certificate no.: 2016100195  
 Sample description.: O-PB01-5 O-PB01 (150-200)  
 V



## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9165962  
 Certificate no.: 2016100195  
 Sample description.: W-26-1 W-26 (0-50)





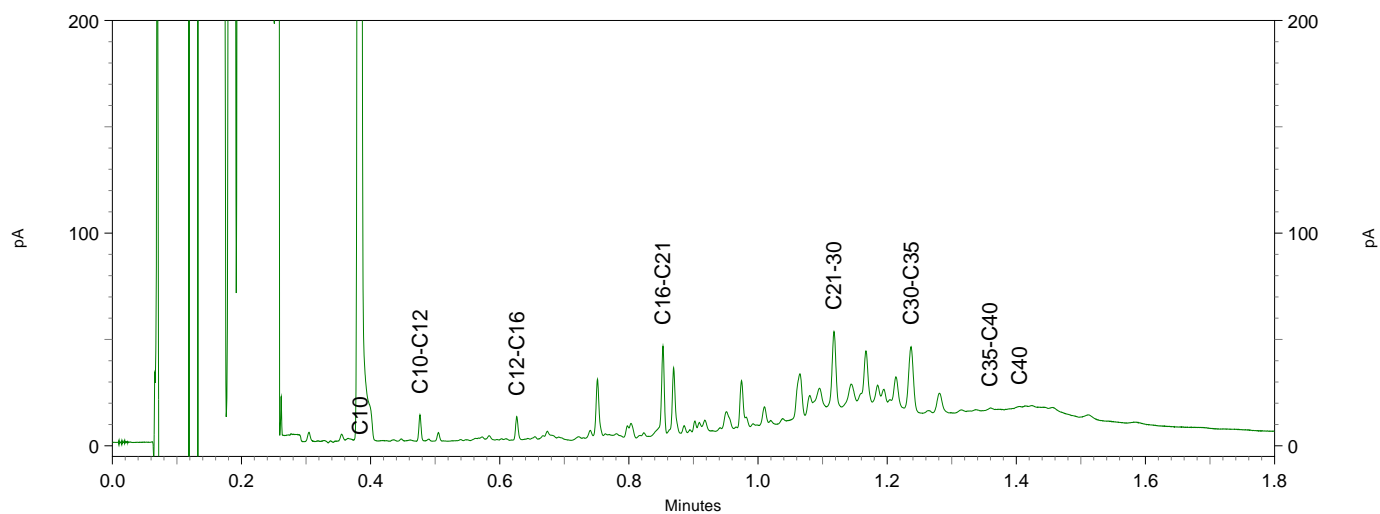
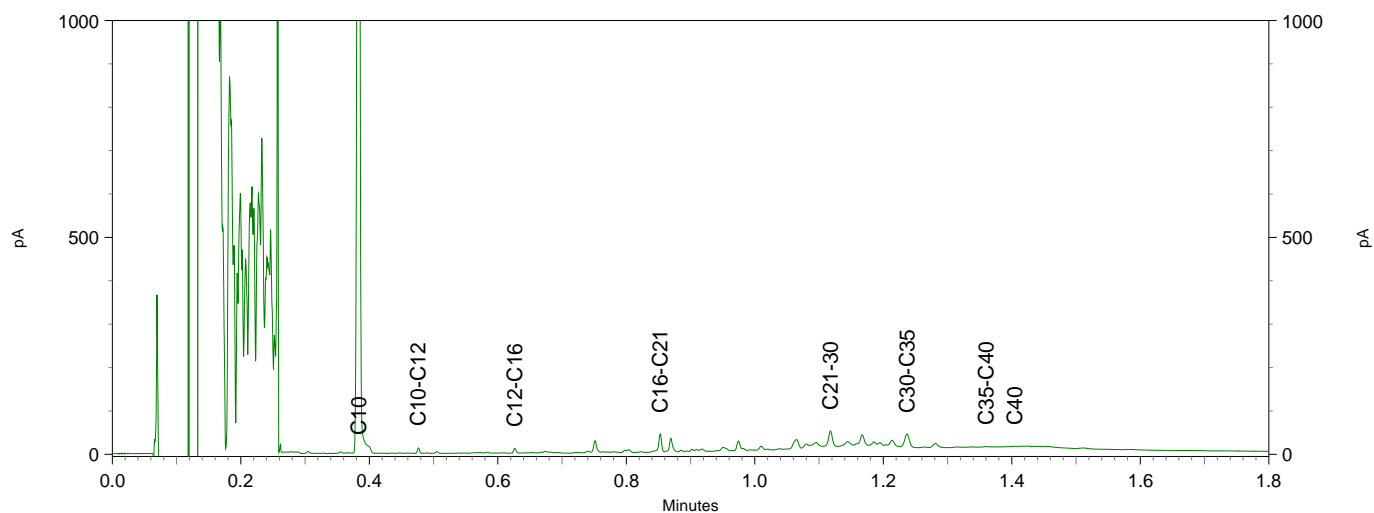
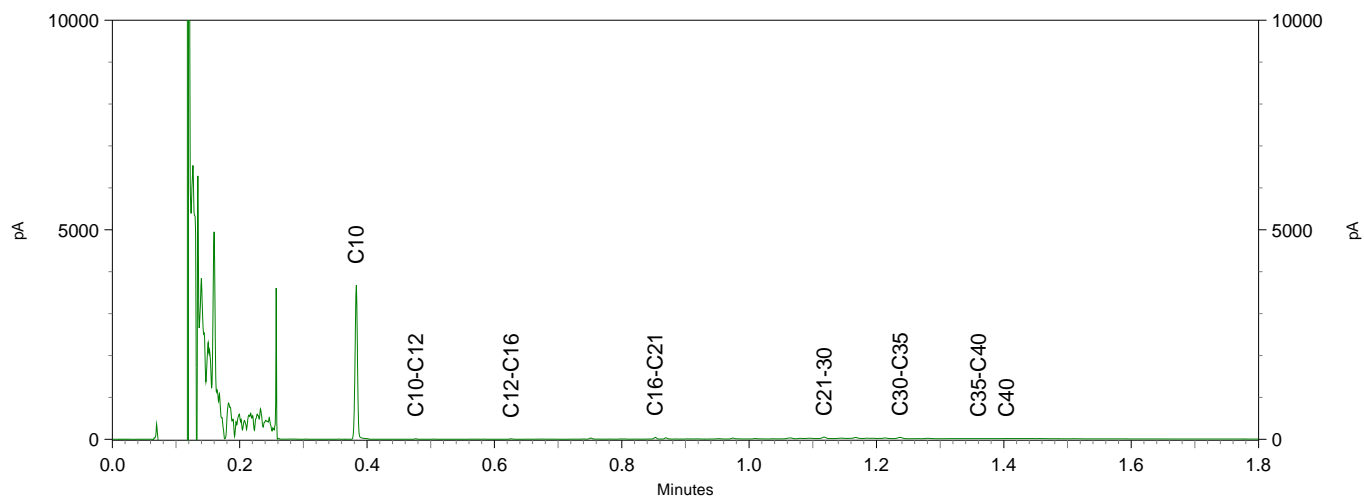
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9165963

Certificate no.: 2016100195

Sample description.: W-MM01 W-01 (0-50) W-03 (0-50) W-04 (0-50) W-GW01

V



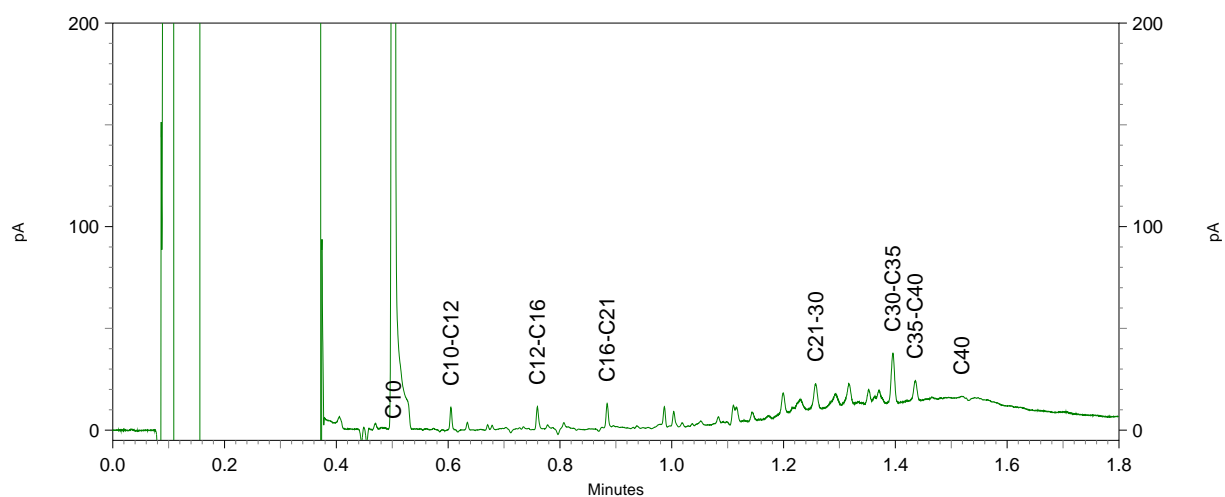
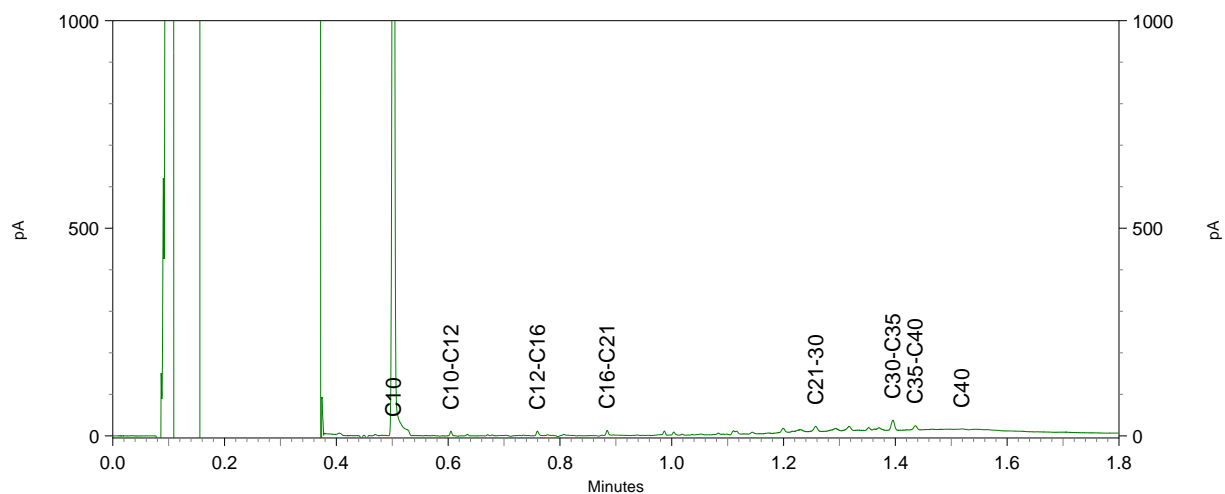
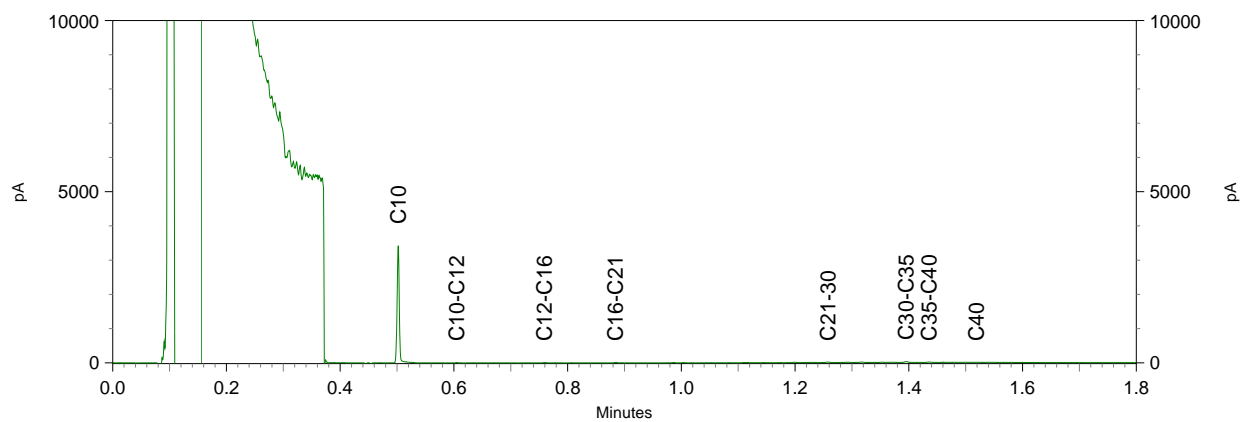
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9165964

Certificate no.: 2016100195

Sample description.: W-MM02 W-05 (0-50) W-06 (0-50) W-11 (0-50) W-12 (0

V



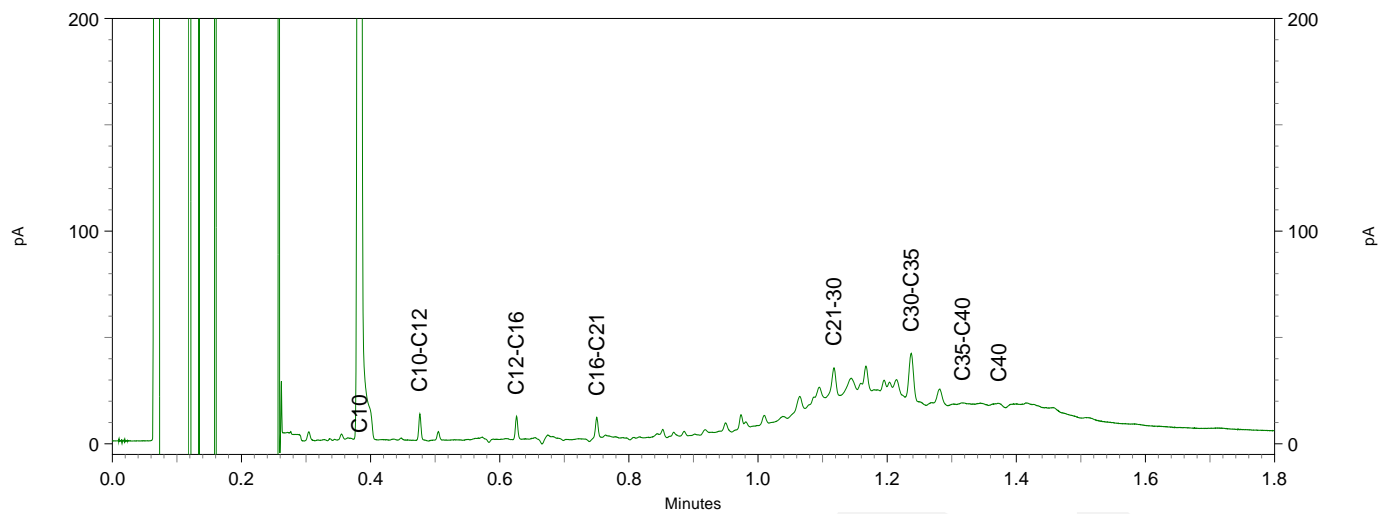
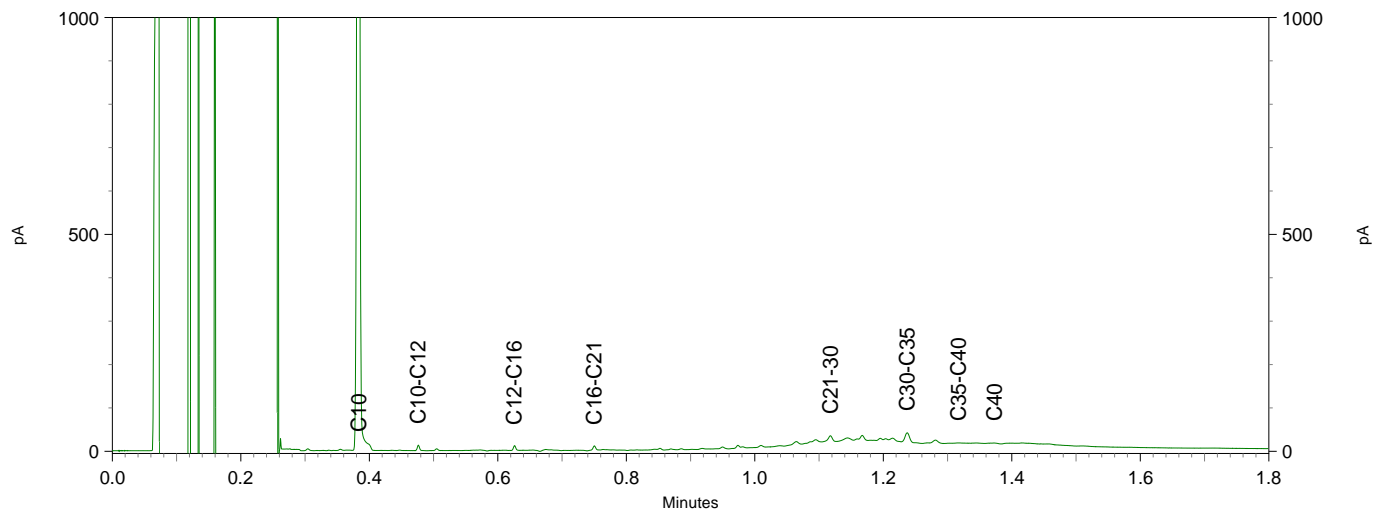
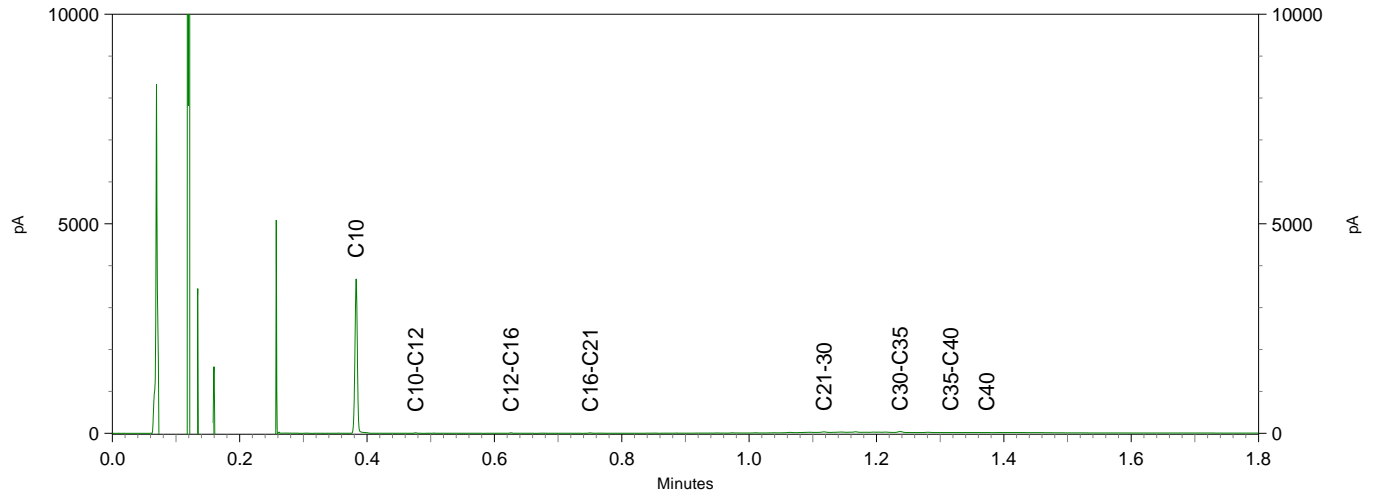
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9165965

Certificate no.: 2016100195

Sample description.: W-MM03 W-07 (0-50) W-08 (0-50) W-09 (0-50) W-10 (0

V



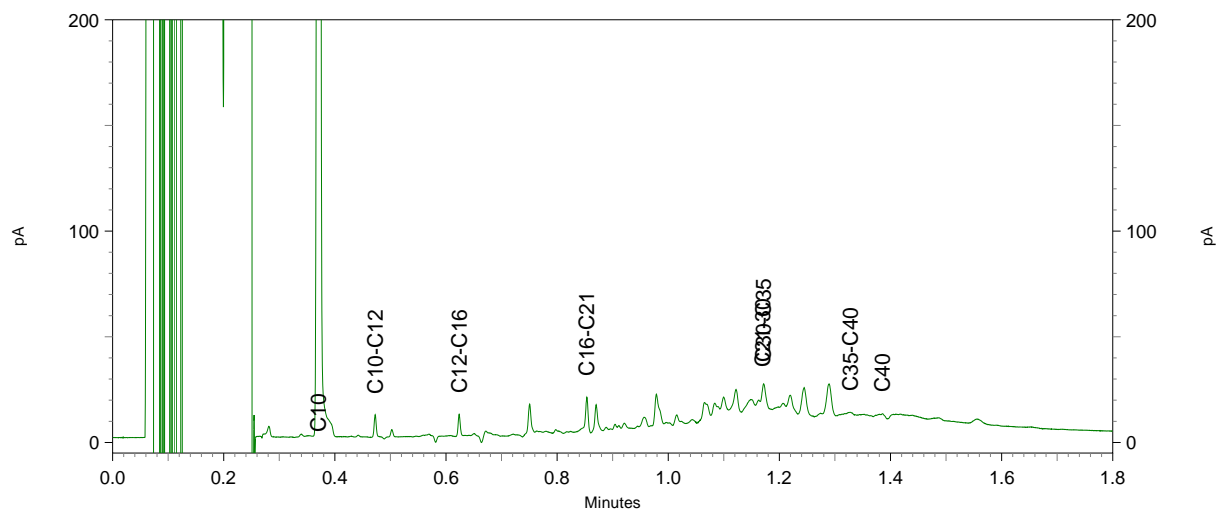
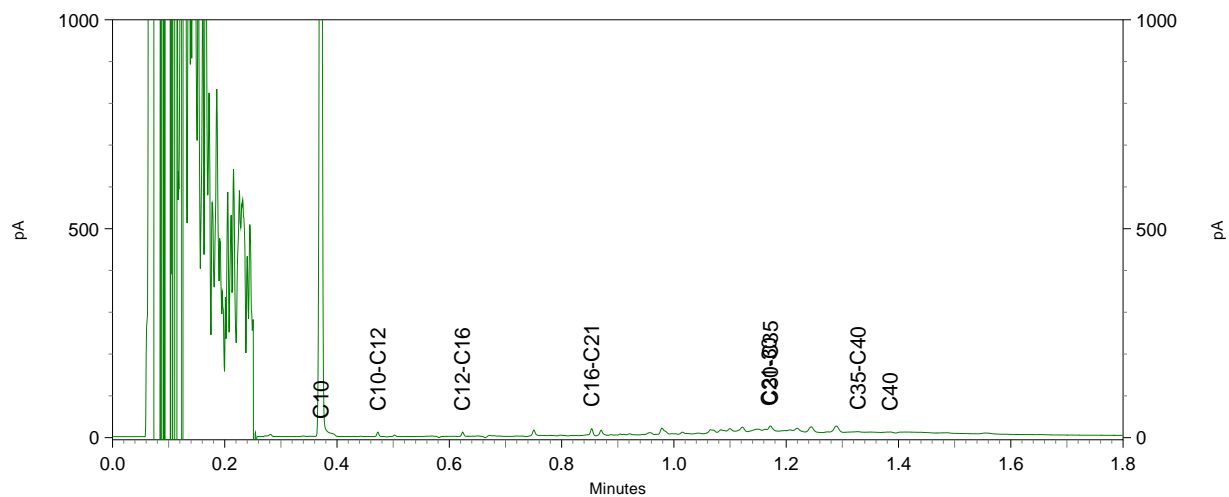
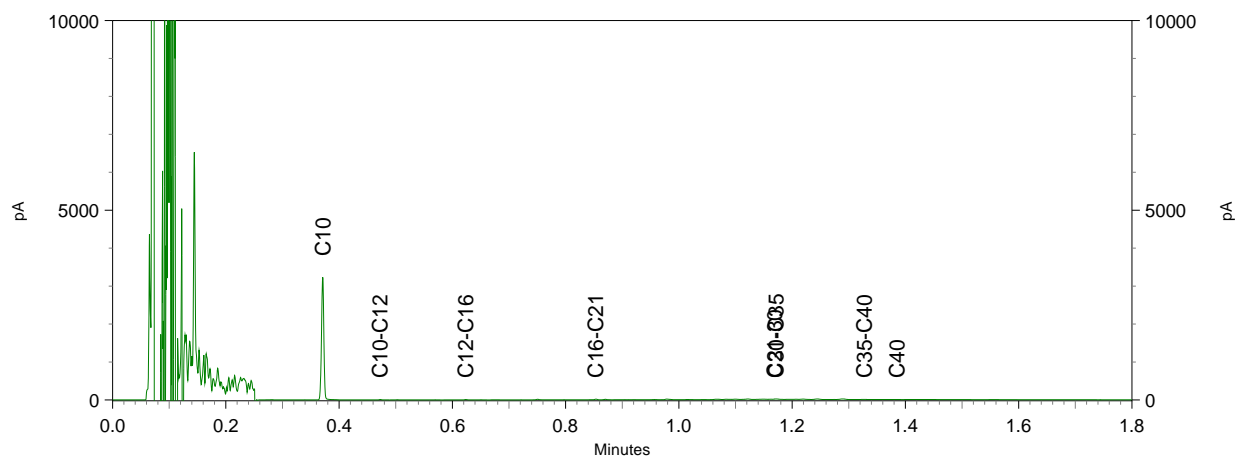
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9165967

Certificate no.: 2016100195

Sample description.: W-MM05 W-14 (0-50) W-15 (0-50)

V



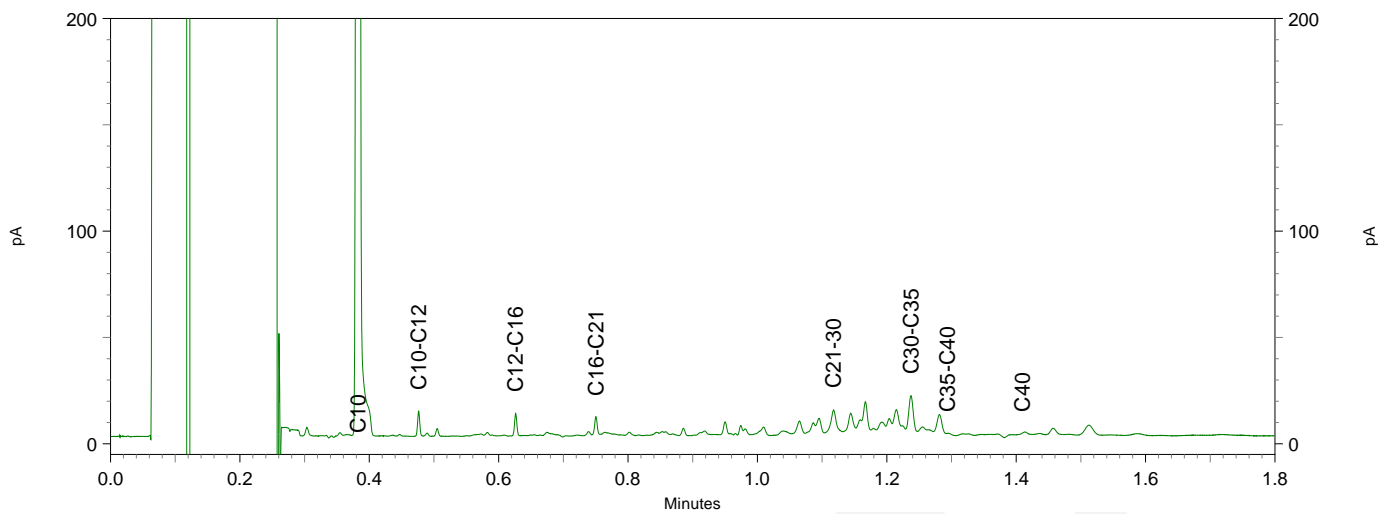
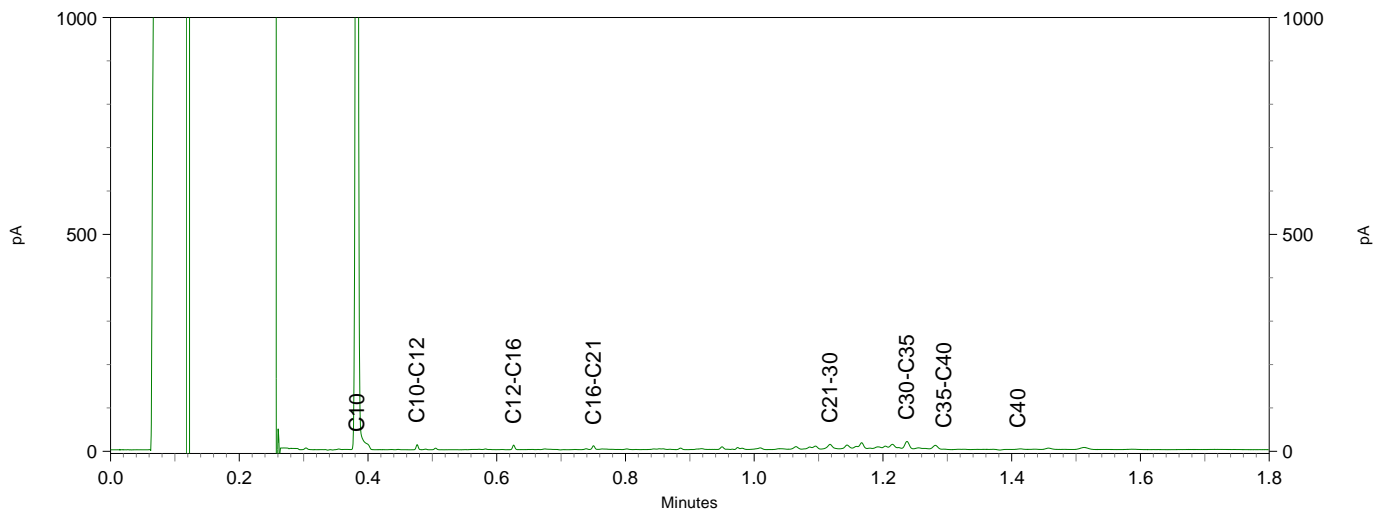
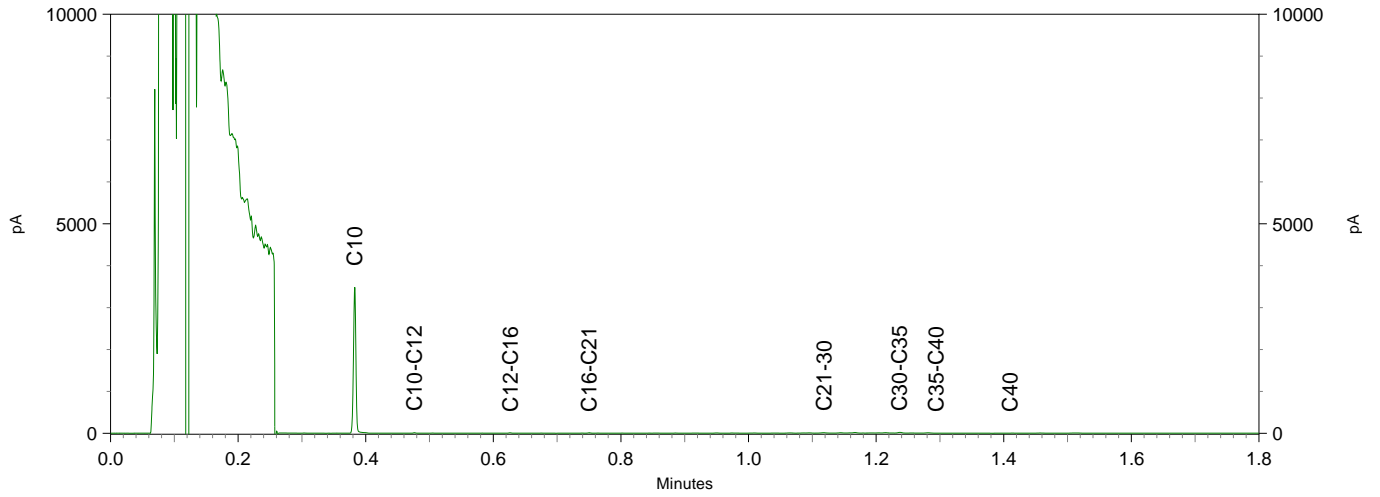
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9165968

Certificate no.: 2016100195

Sample description.: W-MM06 W-30 (0-50) W-31 (0-50) W-32 (0-50) W-GW03

V



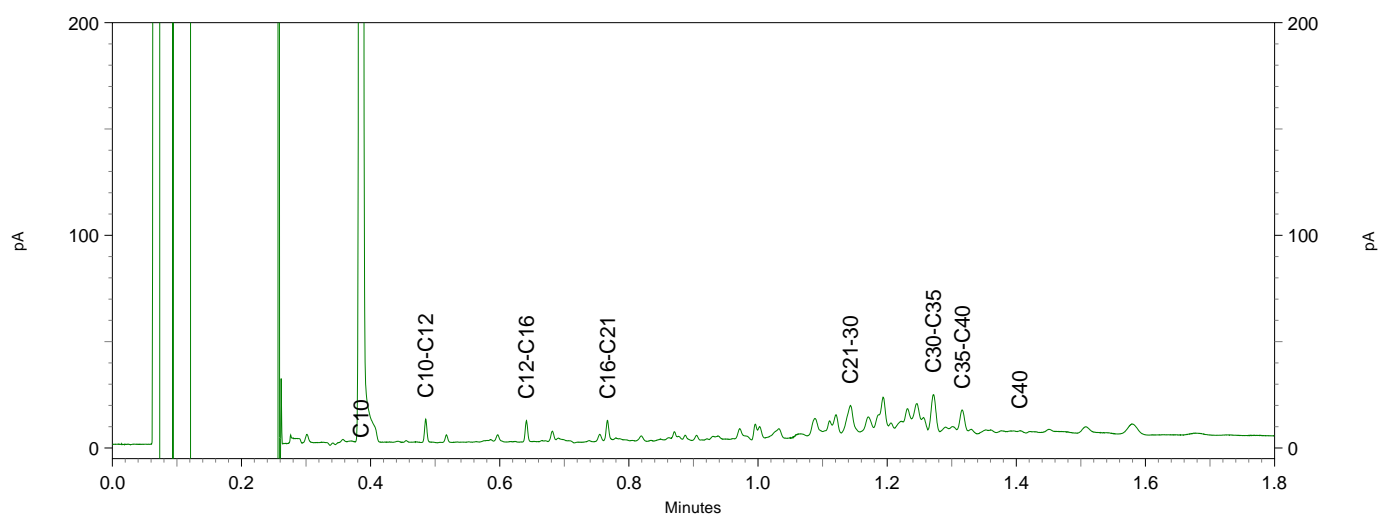
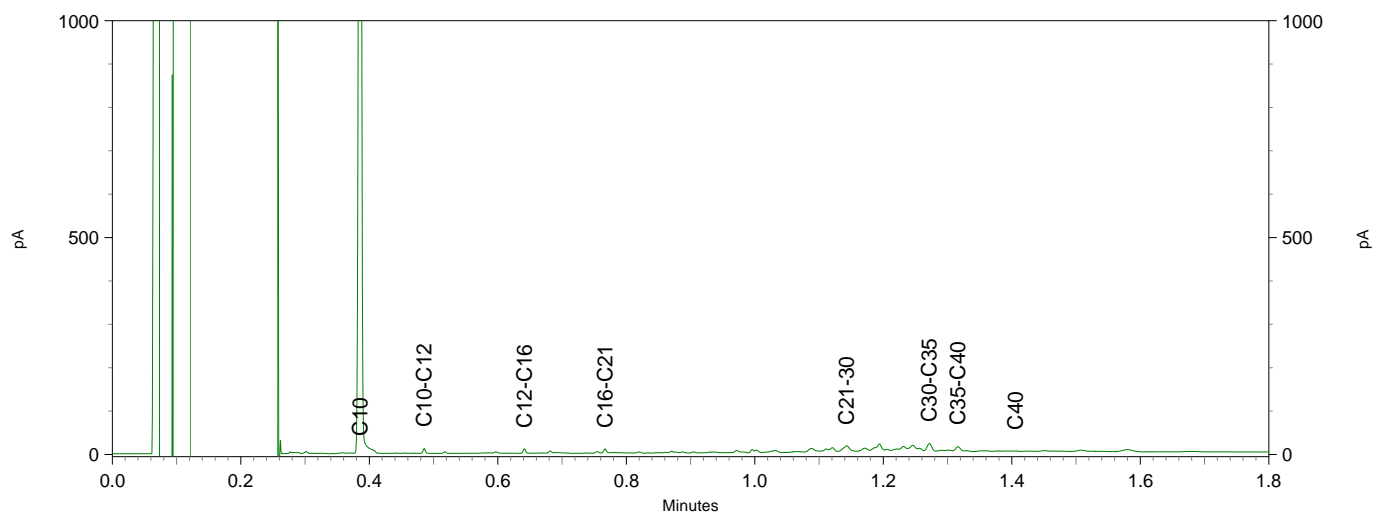
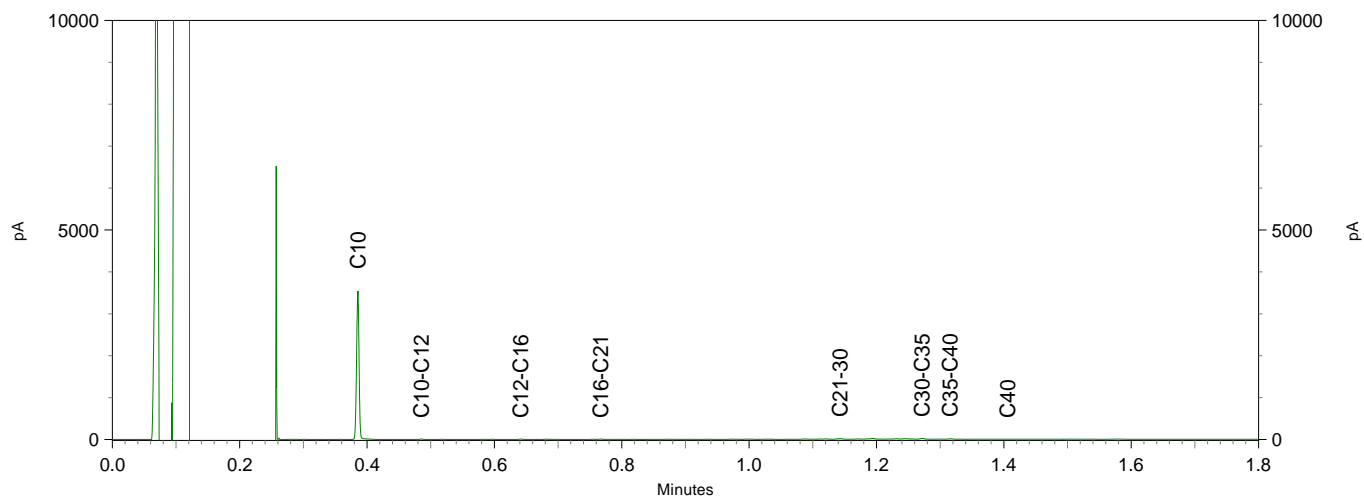
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9165969

Certificate no.: 2016100195

Sample description.: W-MM07 W-16 (0-50) W-17 (0-50)

V



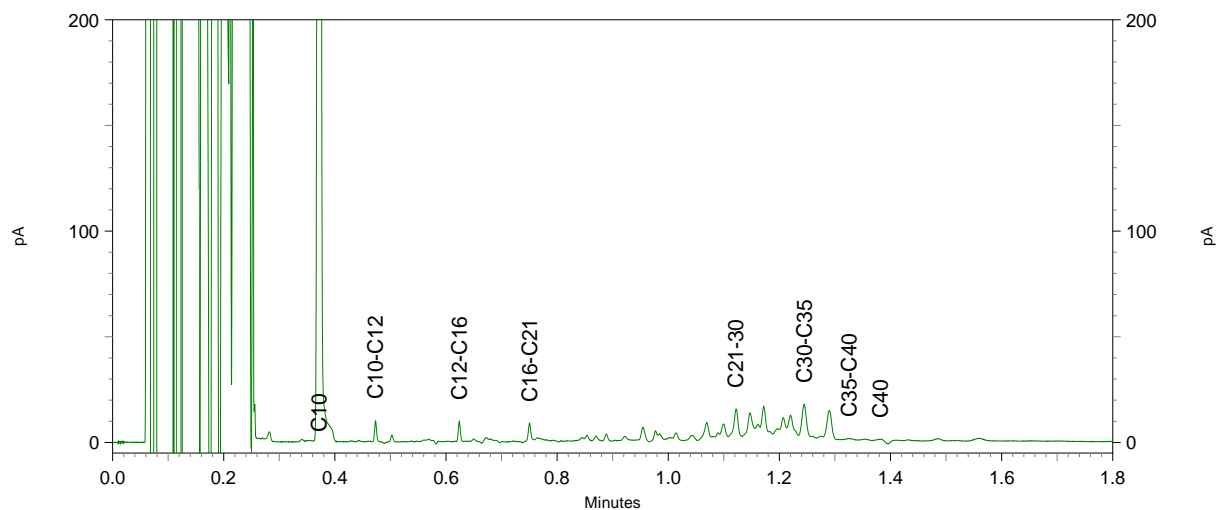
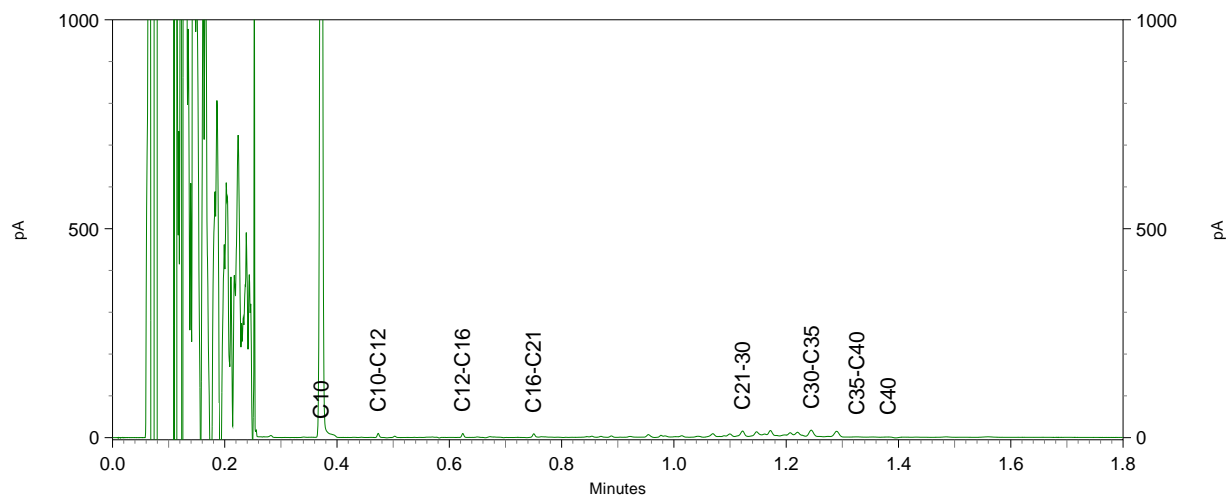
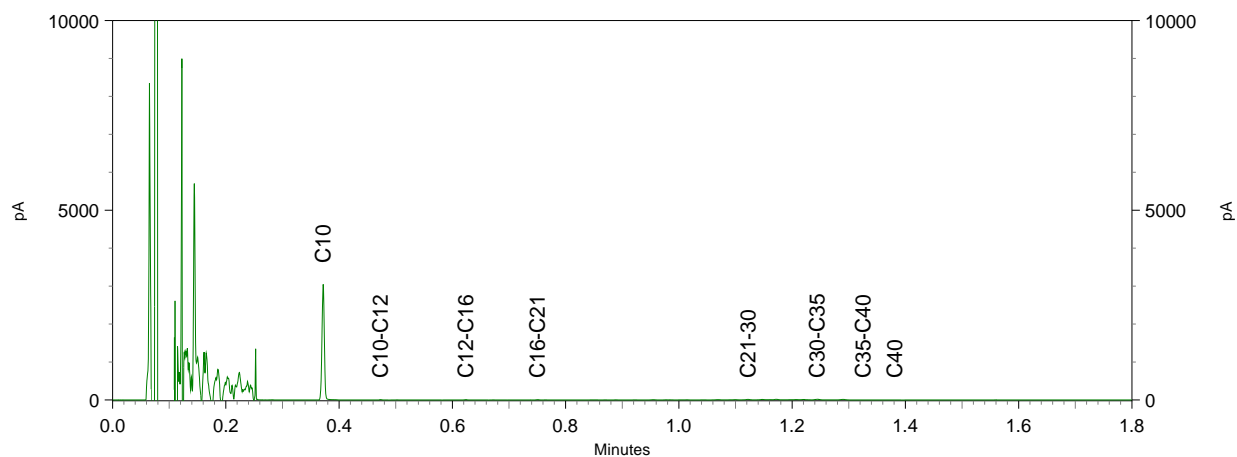
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9165970

Certificate no.: 2016100195

Sample description.: W-MM08 W-18 (0-25) W-33 (0-50)

V



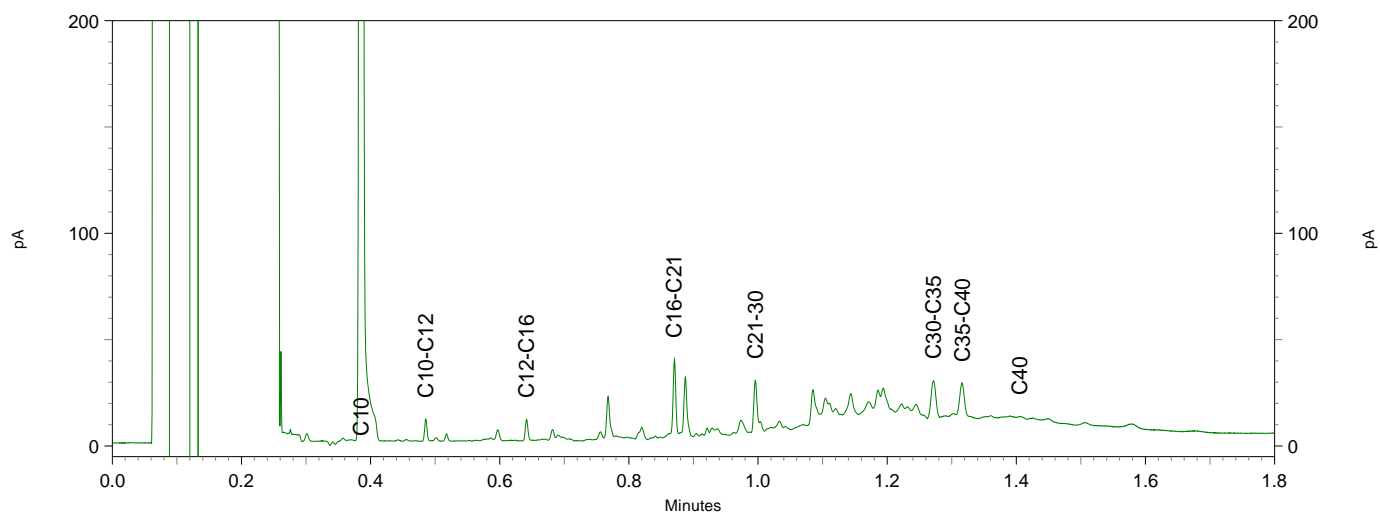
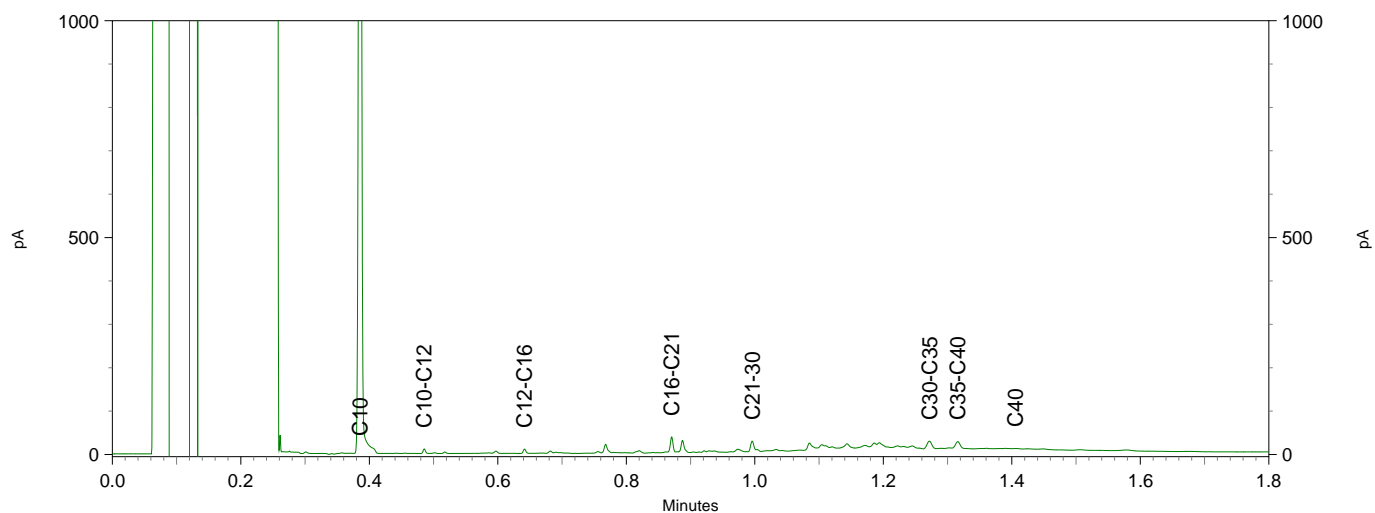
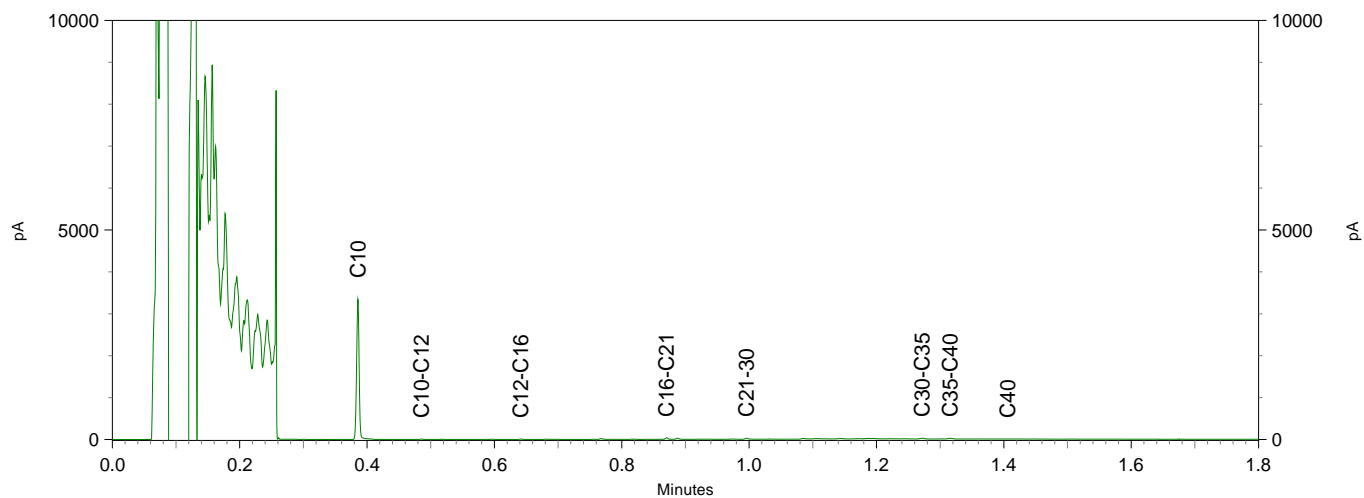
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9165971

Certificate no.: 2016100195

Sample description.: W-MM09 W-19 (0-30) W-19 (30-50) W-20 (0-50) W-21 (

V





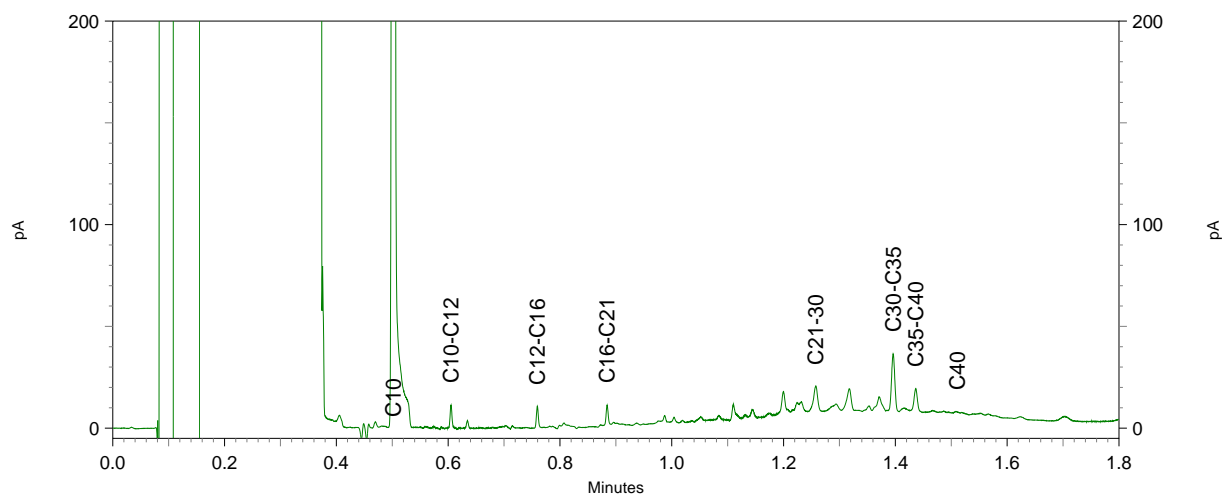
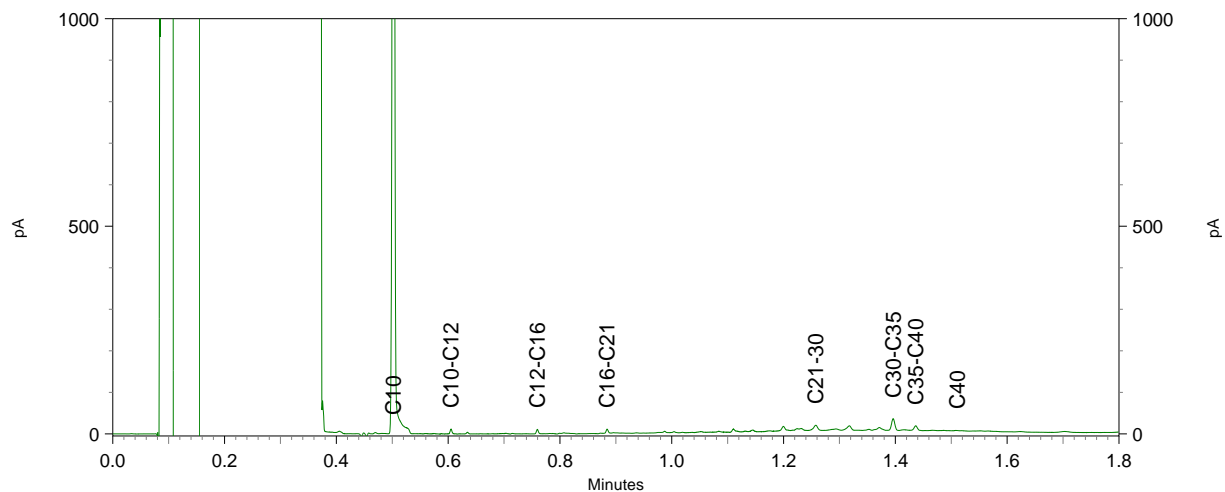
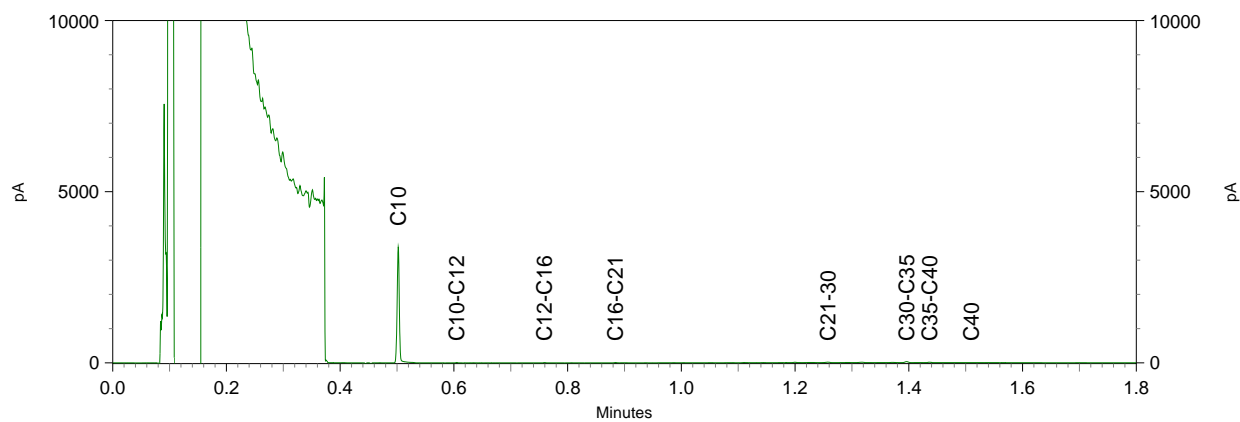
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9165973

Certificate no.: 2016100195

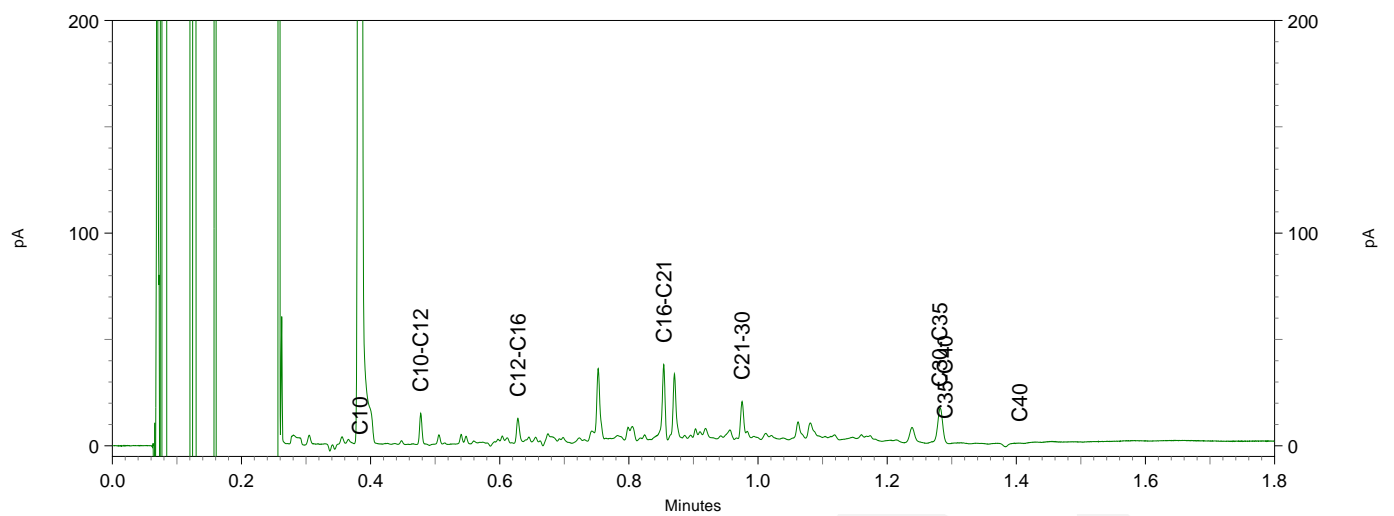
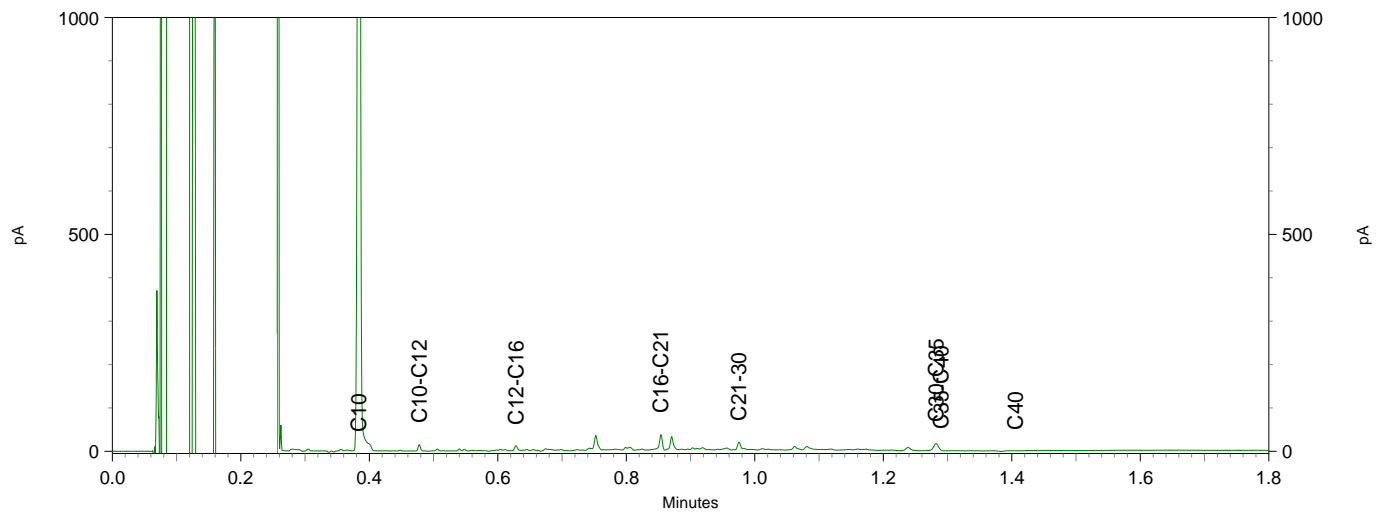
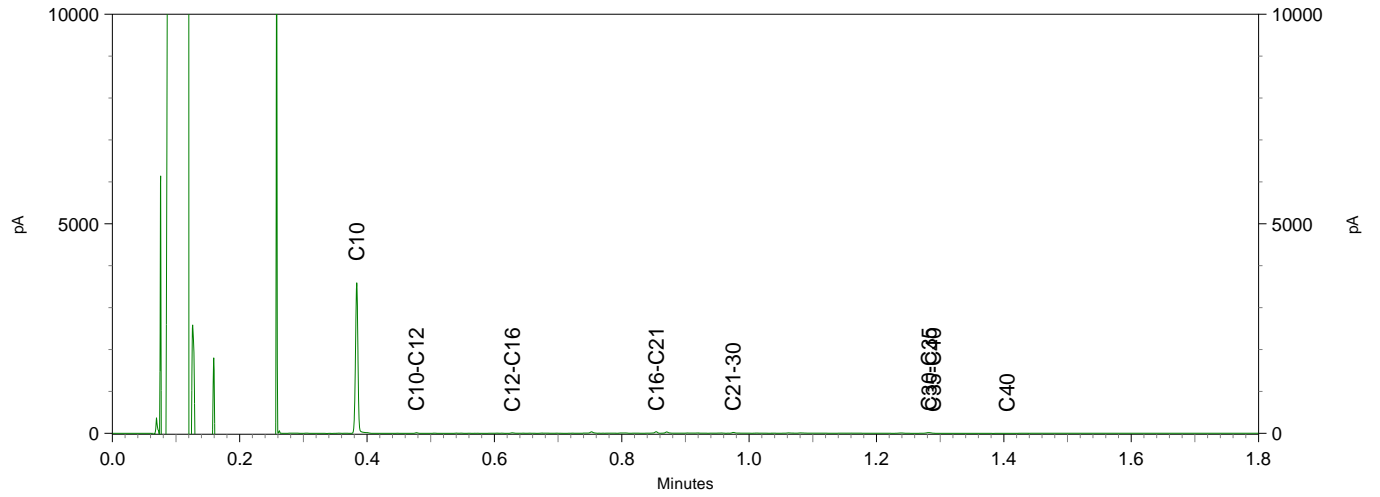
Sample description.: W-MM11 W-23 (0-50) W-24 (0-50) W-25 (0-50) W-27 (0

V



**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9165978  
 Certificate no.: 2016100195  
 Sample description.: W-PB03S-2 W-PB03S (40-70)  
 V





Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 01-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016098063/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Aug-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 350842  
 Uw projectnaam Brug Ouderkerk aan de Amstel  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer PH Jongens  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016098063/1  
 Startdatum 29-Aug-2016  
 Rapportagedatum 01-Sep-2016/12:12  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	85.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-MM06 0-GW02 (100-150) 0-PB02 (120-170) 0-PB03 (135-185)	29-Aug-2016	9159042

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP00227924525  
 BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 350842  
 Uw projectnaam Brug Ouderkerk aan de Amstel  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer PH Jongens  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016098063/1  
 Startdatum 29-Aug-2016  
 Rapportagedatum 01-Sep-2016/12:12  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.090
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.069
S Chryseen	mg/kg ds	0.085
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.051
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.50

### Nr. Monsteromschrijving

1 0-MM06 0-GW02 (100-150) 0-PB02 (120-170) 0-PB03 (135-185)

### Datum monstername

29-Aug-2016

### Monster nr.

9159042

Eurofins Analytico B.V.

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



BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016098063/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9159042	0-GW02	3	100	150	0532980005	0-MM06 0-GW02 (100-150) 0-PB0
9159042	0-PB02	4	120	170	0532980001	
9159042	0-PB03	4	135	185	0532974444	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016098063/1**

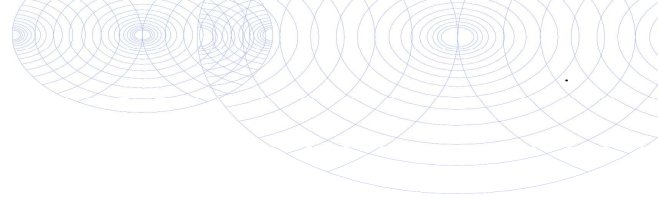
Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016098063/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 09-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016100623/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Sep-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 350842  
 Uw projectnaam Brug Ouderkerk aan de Amstel  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer PH Jongens  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016100623/1  
 Startdatum 05-Sep-2016  
 Rapportagedatum 09-Sep-2016/12:22  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	88.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	36
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	60
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0010

Nr. **Monsteromschrijving**  
 1 W-GW06-1 W-GW06 (0-50)

**Datum monstername** 30-Aug-2016  
**Monster nr.** 9167549

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 350842  
 Uw projectnaam Brug Ouderkerk aan de Amstel  
 Uw ordernummer  
  
 Monsternemer PH Jongens  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016100623/1  
 Startdatum 05-Sep-2016  
 Rapportagedatum 09-Sep-2016/12:22  
 Bijlage A, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0032
S PCB 153	mg/kg ds	0.0036
S PCB 180	mg/kg ds	0.0024
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	0.15
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.76
S Anthraceen	mg/kg ds	0.16
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.63
S Chryseen	mg/kg ds	0.74
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.31
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.51
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.40
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.47
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.5

**Nr. Monsteromschrijving**  
 1 W-GW06-1 W-GW06 (0-50)

**Datum monstername** 30-Aug-2016  
**Monster nr.** 9167549

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016100623/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9167549	W-GW06	1	0	50	0532979028	W-GW06-1 W-GW06 (0-50)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016100623/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

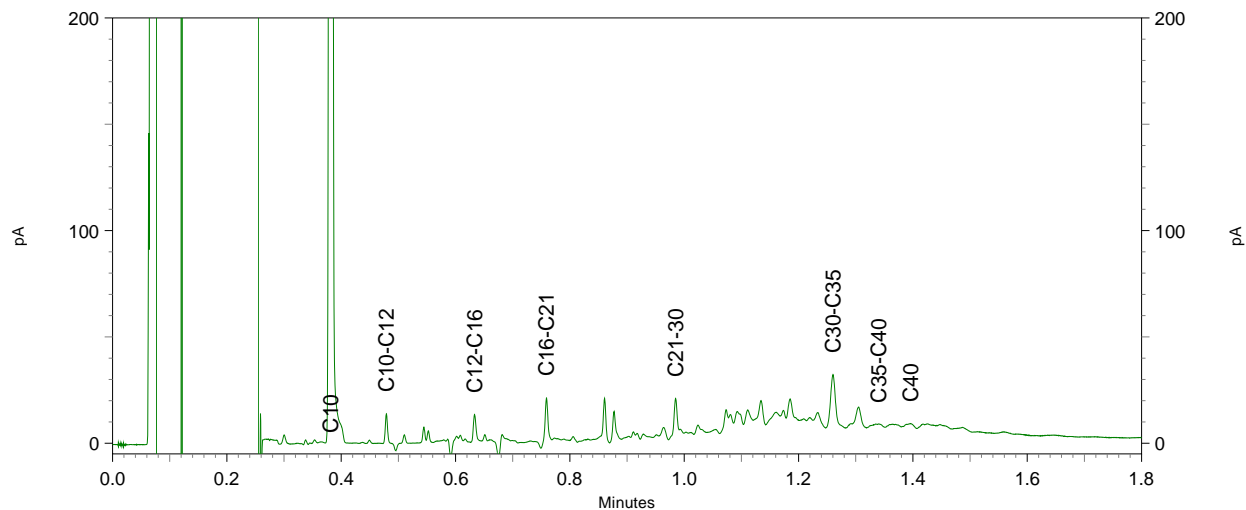
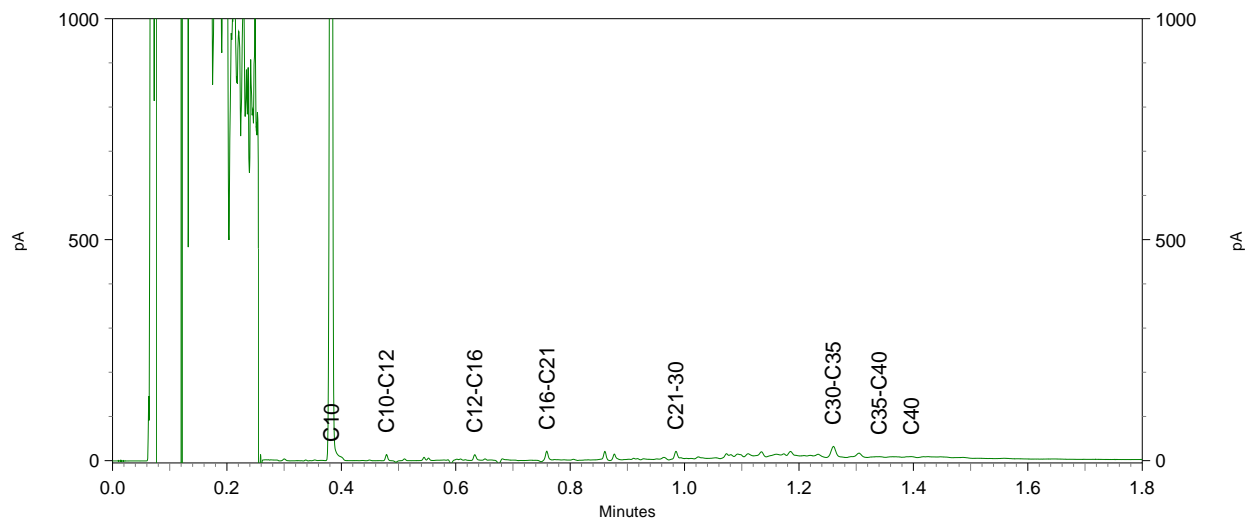
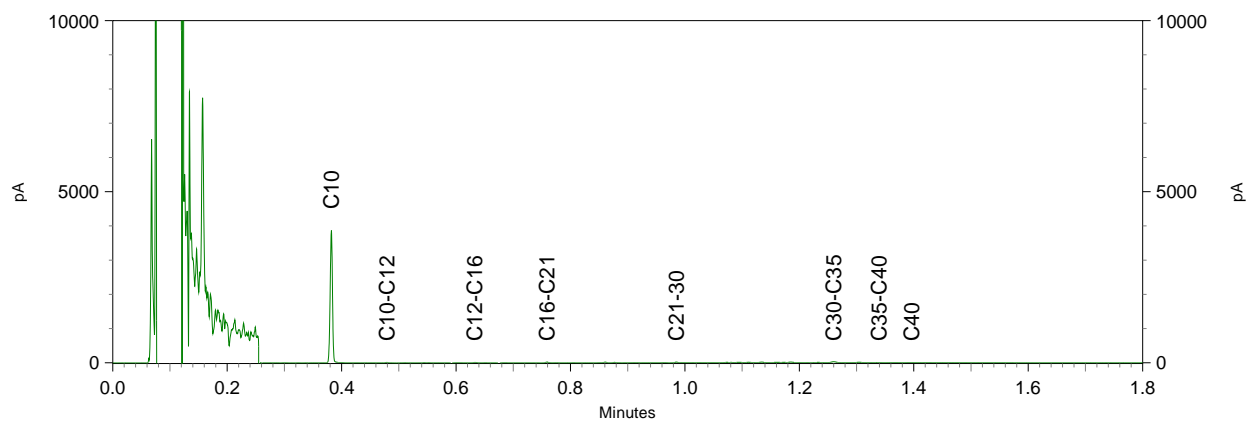
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9167549

Certificate no.: 2016100623

Sample description.: W-GW06-1 W-GW06 (0-50)

V



Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 29-Aug-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016095927/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Aug-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016095927/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	23-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Aug-2016/07:05
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	78.0	77.6	55.4
S Organische stof	% (m/m) ds	6.1	8.4	20.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.4	91.3	78.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.3	4.3	15.4
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	64	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.43	0.54
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.1	9.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	35	44
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	0.20	0.32
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	3.2
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	9.5	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	42	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	86	230
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.4	13	16
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	100	91
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	78	74
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	47	20
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	65	250	210
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.038	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	W-DAM1 W-dam1-1 (0-50) W-dam1-2 (0-50)	23-Aug-2016	9152364
2	W-DAM2 W-dam2-1 (0-25) W-dam2-2 (0-20)	23-Aug-2016	9152365
3	W-DAM3 W-dam3-1 (0-50) W-dam3-2 (0-50)	23-Aug-2016	9152366

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016095927/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	23-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Aug-2016/07:05
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011	0.0057	0.0022
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	0.0014	0.0026
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0047	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058	0.052	0.0083
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.061
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	0.19	1.4
S Anthraceen	mg/kg ds	0.56	0.055	0.35
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.1	0.43	2.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.5	0.25	1.1
S Chryseen	mg/kg ds	1.6	0.27	1.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.72	0.12	0.67
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.20	1.00
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.89	0.17	0.97
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.15	1.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	1.9	11

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	W-DAM1 W-dam1-1 (0-50) W-dam1-2 (0-50)	23-Aug-2016	9152364
2	W-DAM2 W-dam2-1 (0-25) W-dam2-2 (0-20)	23-Aug-2016	9152365
3	W-DAM3 W-dam3-1 (0-50) W-dam3-2 (0-50)	23-Aug-2016	9152366

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.

VA





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016095927/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9152364	W-dam1-1	1	0	50	0532979062	W-DAM1 W-dam1-1 (0-50) W-dam1
9152364	W-dam1-2	1	0	50	0532979060	
9152365	W-dam2-1	1	0	25	0532979635	W-DAM2 W-dam2-1 (0-25) W-dam2
9152365	W-dam2-2	1	0	20	0532978962	
9152366	W-dam3-1	2	0	50	0532978973	W-DAM3 W-dam3-1 (0-50) W-dam3
9152366	W-dam3-2	2	0	50	0532979056	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016095927/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

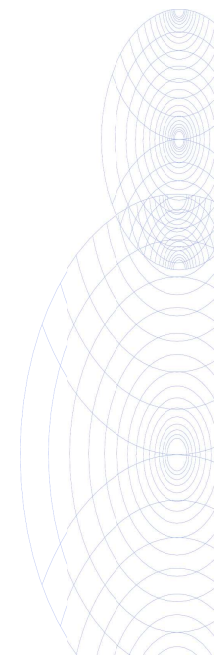
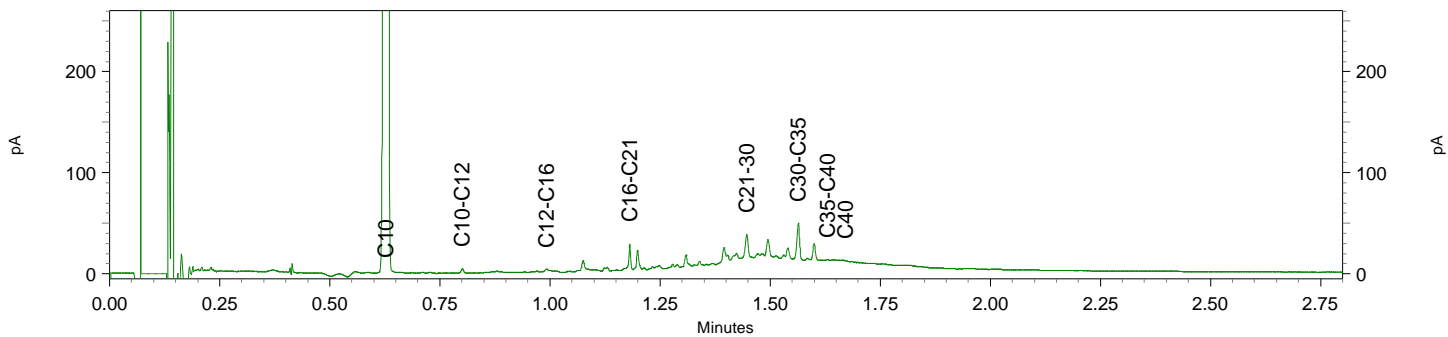
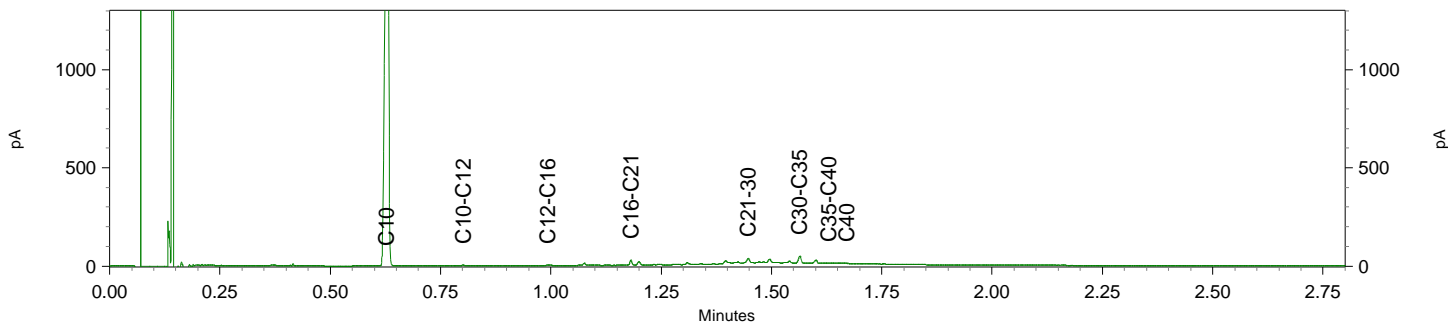
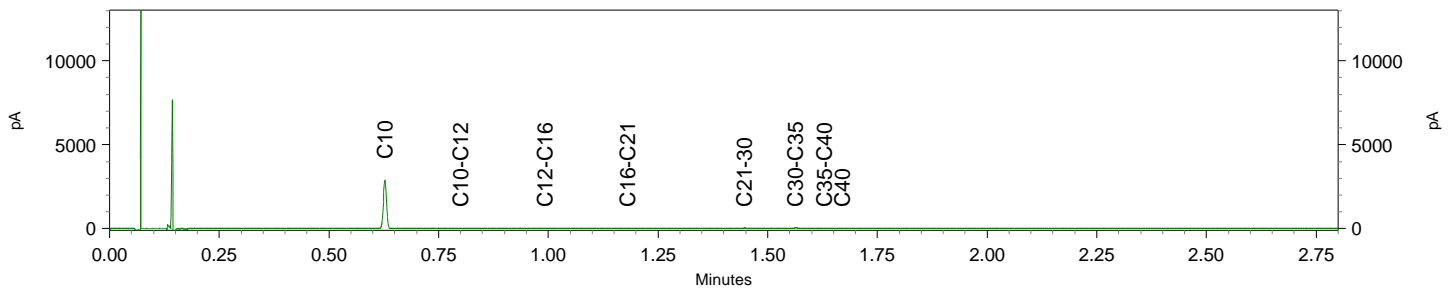
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9152364  
 Certificate no.: 2016095927  
 Sample description.: W-DAM1 W-dam1-1 (0-50) W-dam1-2 (0-50)  
 V



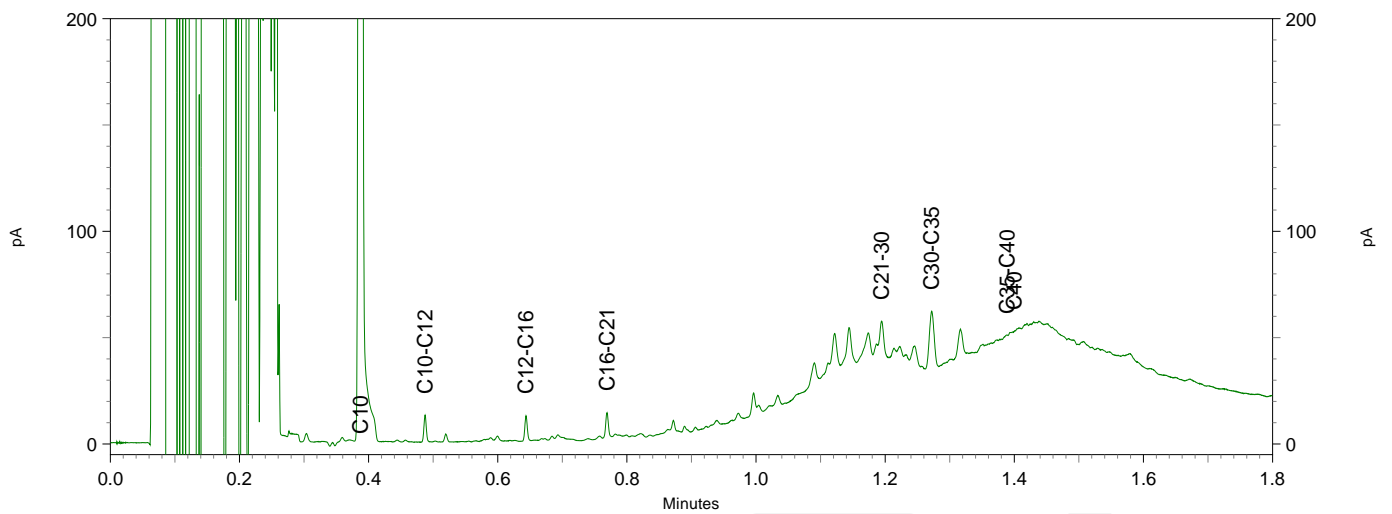
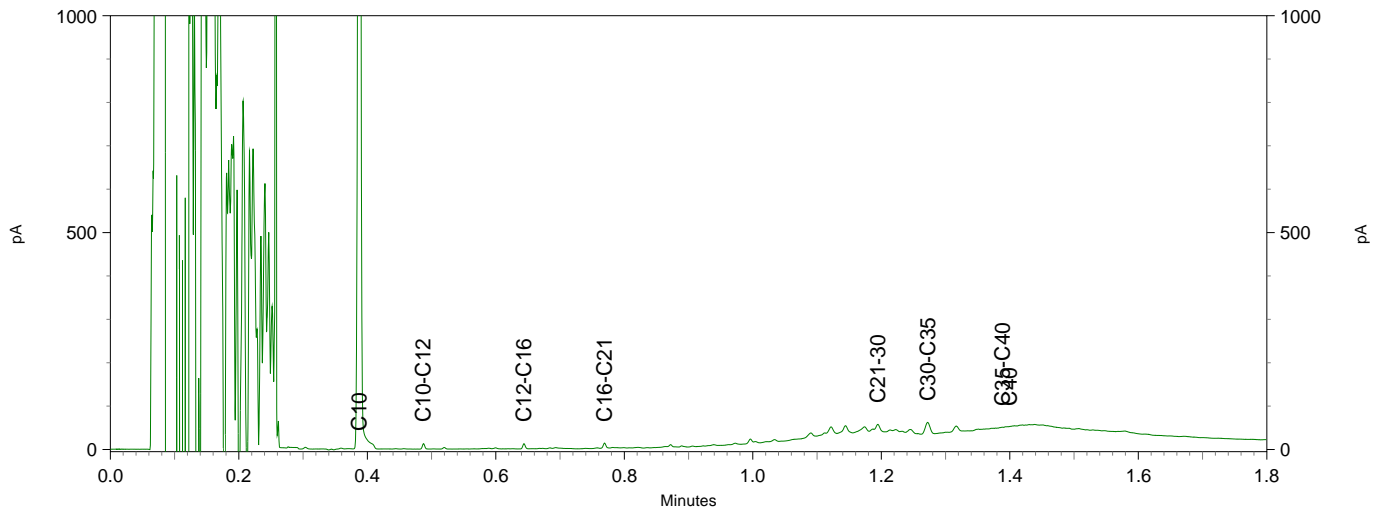
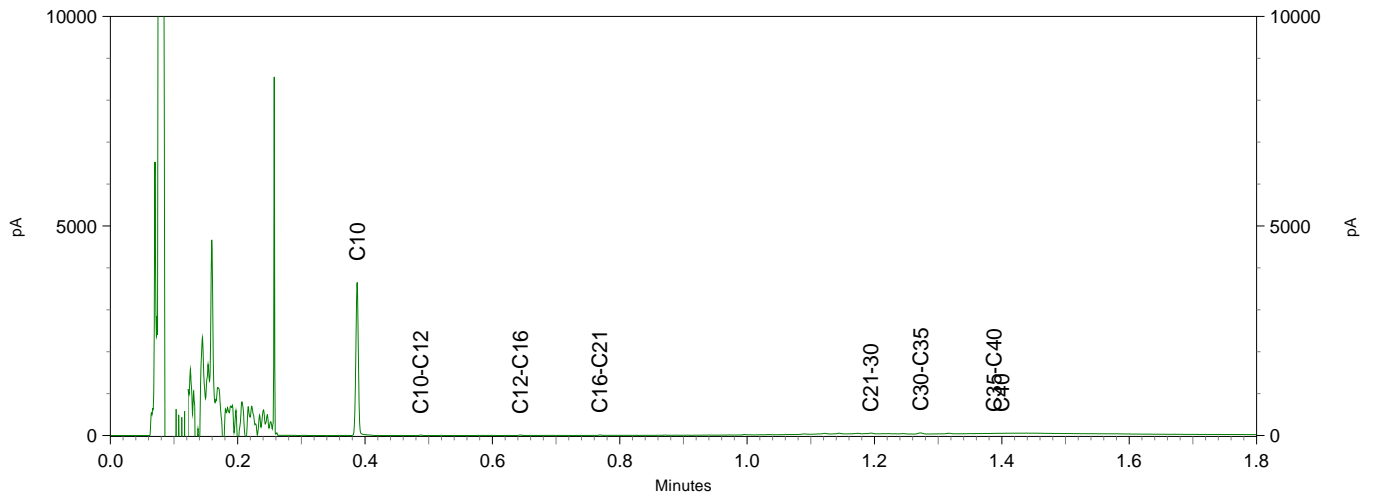
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9152365

Certificate no.: 2016095927

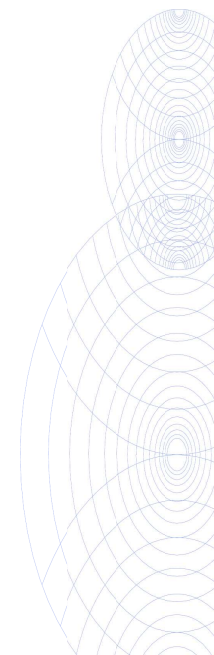
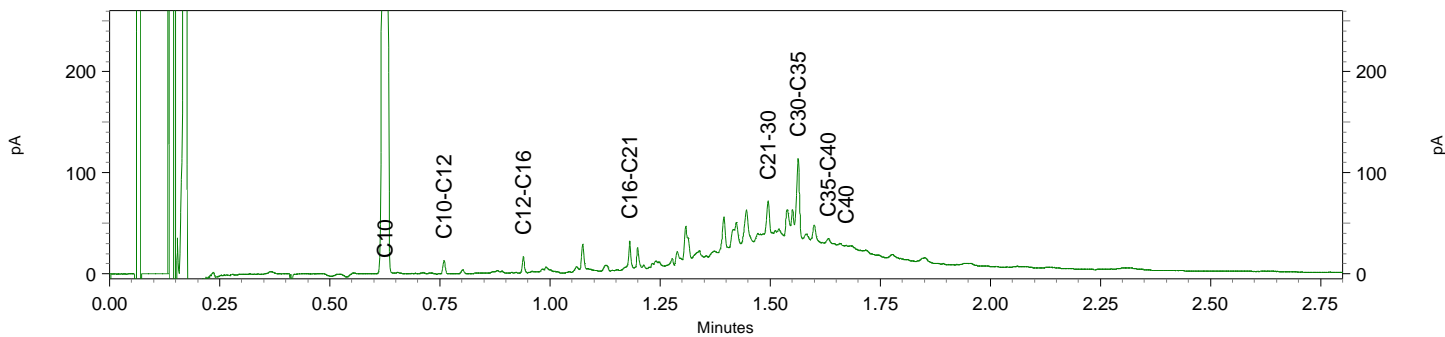
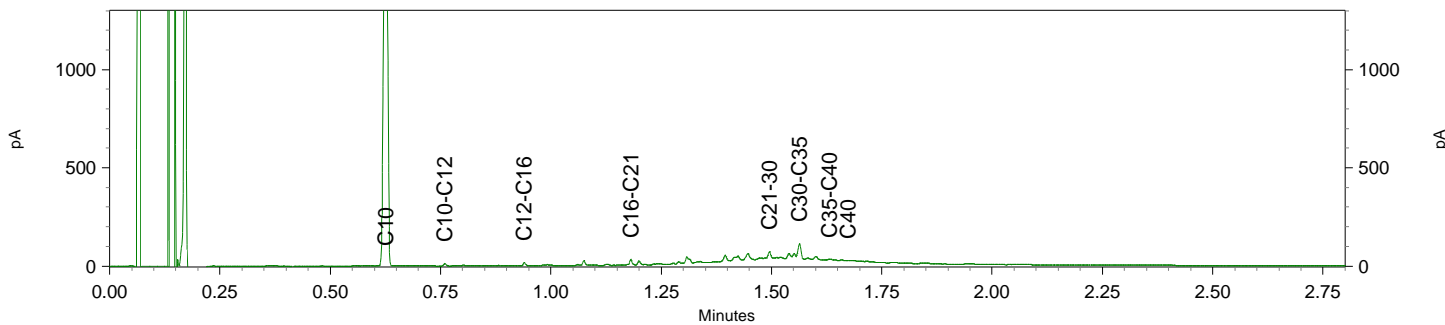
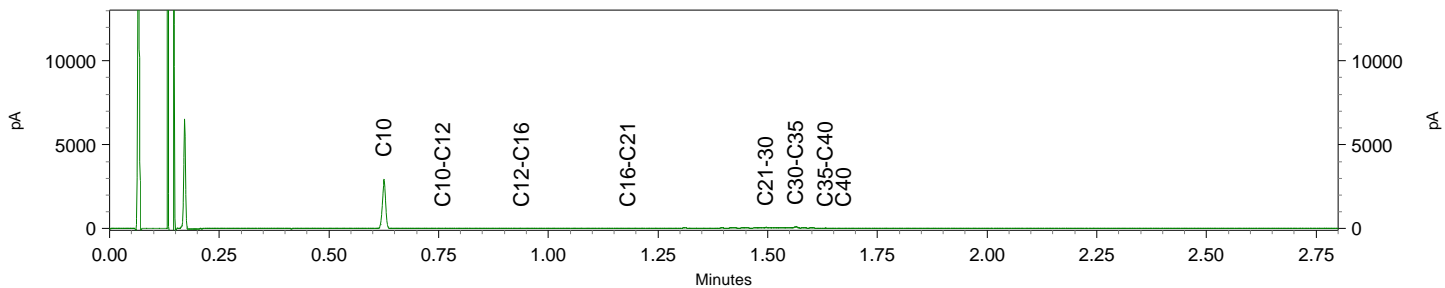
Sample description.: W-DAM2 W-dam2-1 (0-25) W-dam2-2 (0-20)

V



## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9152366  
 Certificate no.: 2016095927  
 Sample description.: W-DAM3 W-dam3-1 (0-50) W-dam3-2 (0-50)  
 V



Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 31-Aug-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016095943/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Aug-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016095943/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	23-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Aug-2016/19:50
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	PH Jongens	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	81.3 <sup>1)</sup>	64.5 <sup>1)</sup>
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.3 <sup>2)</sup>	10.2 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	<9.3 <sup>2)</sup>	<7.5 <sup>2)</sup>
S Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<1.2 <sup>2)</sup>	<1.2 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.2 <sup>2)</sup>	<1.2 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.2 <sup>2)</sup>	<1.2 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 W-Dam1ASB zie W-dam1 (0-50)	23-Aug-2016	9152390
2 W-dam3ASB W-dam3 (0-50)	23-Aug-2016	9152391

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.







**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016095943/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9152390	zie W-dam1	1	0	50	AM14070014	W-Dam1ASB zie W-dam1 (0-50)
9152391	W-dam3	1	0	50	AM14072628	W-dam3ASB W-dam3 (0-50)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016095943/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L629.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016095943/1**

Pagina 1/1

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

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 613413  
**Project omschrijving** : 2016095943-350842  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Monsterreferenties**

3466078 = W-Dam1ASB zie W-dam1 (0-50)

3466079 = W-dam3ASB W-dam3 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>23/08/2016</b>	<b>23/08/2016</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>24/08/2016</b>	<b>24/08/2016</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>24/08/2016</b>	<b>24/08/2016</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>3466078</b>	<b>3466079</b>
<b>Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

**Asbestonderzoek**

S asbestonderzoek	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
-------------------	-------------------	-------------------

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 613413  
**Project omschrijving** : 2016095943-350842  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

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

---

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 613413  
**Project omschrijving** : 2016095943-350842  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3466078	W-Dam1ASB zie W-dam1 (0-50)	zie W-dam1	0-.5	AM140700146
3466079	W-dam3ASB W-dam3 (0-50)	W-dam3	0-.5	AM14072628J

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 613413  
**Project omschrijving** : 2016095943-350842  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 3466078  
**Uw referentie** : W-Dam1ASB zie W-dam1 (0-50)

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : J.S.  
 Datum geanalyseerd : 30-08-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10290 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 8366 g  
 Percentage droogrest : **81,3 m/m %**  
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	7569,8	93,3	45,7	0,60	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	253,3	3,1	21,7	8,57	0	0,0
1-2 mm	111,5	1,4	29,4	26,37	0	0,0
2-4 mm	74,0	0,9	74,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	71,7	0,9	71,7	100,00	0	0,0
8-16 mm	33,4	0,4	33,4	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>8113,7</b>	<b>100,0</b>	<b>275,9</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;1,2</b>	<b>0,0</b>	<b>1,1</b>	<b>&lt;1,2</b>	<b>0,0</b>	<b>1,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 613413  
**Project omschrijving** : 2016095943-350842  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 3466079  
**Uw referentie** : W-dam3ASB W-dam3 (0-50)

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : A.M.  
 Datum geanalyseerd : 30-08-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10220 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 6592 g  
 Percentage droogrest : **64,5** m/m %  
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	5289,6	82,2	10,9	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	96,4	1,5	13,1	13,59	0	0,0
1-2 mm	105,7	1,6	28,5	26,96	0	0,0
2-4 mm	57,3	0,9	57,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	713,7	11,1	713,7	100,00	0	0,0
8-16 mm	165,0	2,6	165,0	100,00	0	0,0
>16 mm	9,4	0,1	9,4	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>6437,1</b>	<b>100,0</b>	<b>997,9</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;1,2</b>	<b>0,0</b>	<b>1,2</b>	<b>&lt;1,2</b>	<b>0,0</b>	<b>1,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 613413  
**Project omschrijving** : 2016095943-350842  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

Asbest onderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

---

Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 29-Aug-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016095950/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Aug-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 350842  
 Uw projectnaam Brug Ouderkerk aan de Amstel  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer PH Jongens  
 Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer/Versie 2016095950/1  
 Startdatum 23-Aug-2016  
 Rapportagedatum 26-Aug-2016/14:15  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	84.6 <sup>1)</sup>
<b>Uitbesteed onderzoek</b>		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	26.1 <sup>2)</sup>
Asbest fractie <0.5mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	1.6 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	1.6 <sup>2)</sup>
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds	0.072 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	0.072 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie (ondergrens)	mg/kg ds	0.054 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie (bovengrens)	mg/kg ds	0.09 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>
Concentratie Crocidoliet (ondergrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Concentratie Crocidoliet (bovengrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Concentratie Amosiet (ondergrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Concentratie Amosiet (bovengrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.072 <sup>2)</sup>
Concentratie Chrysotiel (ondergrens)	mg/kg ds	0.054 <sup>2)</sup>
Concentratie Chrysotiel (bovengrens)	mg/kg ds	0.09 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.072 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

1 W-Dam2ASB W-dam2-2 (20-50) W-dam2-2 (20-50)

### Datum monstername

23-Aug-2016

### Monster nr.

9152407

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
 Pr.coörd.

EL



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016095950/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9152407	W-dam2-2	6	20	50	AM14070015	W-Dam2ASB W-dam2-2 (20-50) W-
9152407	W-dam2-2	7	20	50	AM14070016	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016095950/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016095950/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest puin 0 - 10 kg (uitbesteed)	AV.008	Microscopie	Asbest in puin (cfr. NEN 5897)

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 06-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016098055/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Aug-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 350842  
 Uw projectnaam Brug Ouderkerk aan de Amstel  
 Uw ordernummer  
  
 Monsternemer PH Jongens  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016098055/1  
 Startdatum 29-Aug-2016  
 Rapportagedatum 06-Sep-2016/15:31  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.0 <sup>1)</sup>
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.8 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	<13.8 <sup>2)</sup>
S Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<1.7 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.7 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.7 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>

**Nr. Monsteromschrijving**  
 1 0-dam1ASB 0-dam1 (0-50)

**Datum monstername** 29-Aug-2016  
**Monster nr.** 9159032

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



**Akkoord**  
**Pr.coörd.**





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016098055/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9159032	0-dam1	1	0	50	AM14069963	0-dam1ASB 0-dam1 (0-50)

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016098055/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L629.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016098055/1**

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 614524  
**Project omschrijving** : 2016098055-350842  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Monsterreferenties**

3565609 = O-dam1ASB O-dam1 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 29/08/2016  
**Ontvangstdatum opdracht** : 30/08/2016  
**Startdatum** : 30/08/2016  
**Monstercode** : 3565609  
**Matrix** : Grond

---

**Asbestonderzoek**

S asbestonderzoek **uitgevoerd**

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 614524  
**Project omschrijving** : 2016098055-350842  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

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

---

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

---

---



---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 614524  
**Project omschrijving** : 2016098055-350842  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3565609 O-dam1ASB O-dam1 (0-50)	O-dam1ASB O-dam1 (0-50)	0-.5	AM14069963R

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 614524  
**Project omschrijving** : 2016098055-350842  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 3565609  
**Uw referentie** : O-dam1ASB O-dam1 (0-50)

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : B.H.  
 Datum geanalyseerd : 06-09-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 9810 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 8633 g  
 Percentage droogrest : **88,0** m/m %  
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	7711,6	92,8	6,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	258,4	3,1	13,7	5,30	0	0,0
1-2 mm	105,8	1,3	22,3	21,08	0	0,0
2-4 mm	71,8	0,9	71,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	81,0	1,0	81,0	100,00	0	0,0
8-16 mm	77,1	0,9	77,1	100,00	0	0,0
>16 mm	1,5	0,0	1,5	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>8307,2</b>	<b>100,0</b>	<b>273,6</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;1,7</b>	<b>0,0</b>	<b>1,7</b>	<b>&lt;1,7</b>	<b>0,0</b>	<b>1,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,7 mg/kg ds**

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 614524  
**Project omschrijving** : 2016098055-350842  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

Asbest onderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

---



Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 12-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016100145/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Sep-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 350842  
 Uw projectnaam Brug Ouderkerk aan de Amstel  
 Uw ordernummer  
  
 Monsternemer PH Jongens  
 Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer/Versie 2016100145/1  
 Startdatum 05-Sep-2016  
 Rapportagedatum 12-Sep-2016/15:46  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.0 <sup>1)</sup>
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	25.1 <sup>2)</sup>
Asbest fractie <0.5mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie (ondergrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie (bovengrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>
Concentratie Crocidoliet (ondergrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Concentratie Crocidoliet (bovengrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Concentratie Amosiet (ondergrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Concentratie Amosiet (bovengrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Concentratie Chrysotiel (ondergrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Concentratie Chrysotiel (bovengrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

1 W- W14/W14 puin MM14/15 (0-50) MM14/15 (0-50)

### Datum monstername

31-Aug-2016

### Monster nr.

9165761

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

**Akkoord  
 Pr.coörd.**

EL



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016100145/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9165761	MM14/15	1	0	50	AM14050723	W- W14/W14 puin MM14/15 (0-50)
9165761	MM14/15	2	0	50	AM14050604	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016100145/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016100145/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest puin Eurofins	W0004	Microscopie	Asbest in puin (cfr. NEN 5897)

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 30-Aug-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016095686/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Aug-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016095686/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	23-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Aug-2016/15:55
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)		34.1	26.5
S Droge stof	% (m/m)	61.6		
S Organische stof	% (m/m) ds	6.3	21.8	23.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.4	77.1	75.8
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.9	14.9	14.1
<b>Metalen</b>				
S Arseen (As)	mg/kg ds	18	17	16
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.60	0.62
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	11	22	25
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	41	49
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.52	0.45	0.28
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	19	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	180	120	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	180	200
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	120	110
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	5.5	5.1
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.4
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<6.0	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	11	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	28	22	52
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	78	98	350
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	41	170
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	14	70
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	190	670
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>				

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A-WB01 A-WB01-01 (220-270) A-WB01-02 (430-450) A-WB01-03 (375-400) A-WB01-04 (2	22-Aug-2016	9151534
2	W-WB01 W-WB01-01 (15-55) W-WB01-02 (20-55) W-WB01-03 (10-45) W-WB01-04 (30-4	22-Aug-2016	9151535
3	W-WB03 W-WB03-01 (40-55) W-WB03-02 (40-65) W-WB03-03 (30-65) W-WB03-04 (30-55) W	22-Aug-2016	9151536

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016095686/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	23-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Aug-2016/15:55
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020 <sup>1)</sup>	<0.0020 <sup>1)</sup>
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0025 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0020 <sup>1)</sup>	0.0017 <sup>1)</sup>
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0019 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 <sup>2)</sup>	0.0028 <sup>2)</sup>	0.0028 <sup>2)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0026	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0027	0.0024
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0032	0.0014 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A-WB01 A-WB01-01 (220-270) A-WB01-02 (430-450) A-WB01-03 (375-400) A-WB01-04 (2	22-Aug-2016	9151534
2	W-WB01 W-WB01-01 (15-55) W-WB01-02 (20-55) W-WB01-03 (10-45) W-WB01-04 (30-4	22-Aug-2016	9151535
3	W-WB03 W-WB03-01 (40-55) W-WB03-02 (40-65) W-WB03-03 (30-65) W-WB03-04 (30-55) W22-Aug-2016		9151536

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016095686/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	23-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Aug-2016/15:55
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 <sup>2)</sup>	0.0085	0.0052
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>2)</sup>	0.020	0.016
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 <sup>2)</sup>	0.021	0.018
Q Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0020 <sup>1)</sup>	<0.0020 <sup>1)</sup>
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010 <sup>1)</sup>
S PCB 101	mg/kg ds	0.0017	0.0015 <sup>1)</sup>	0.0020 <sup>1)</sup>
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0015 <sup>1)</sup>	0.0012 <sup>1)</sup>
S PCB 138	mg/kg ds	0.0030	0.0019 <sup>1)</sup>	0.0026 <sup>1)</sup>
S PCB 153	mg/kg ds	0.0036	0.0027 <sup>1)</sup>	0.0042 <sup>1)</sup>
S PCB 180	mg/kg ds	0.0026	0.0015 <sup>1)</sup>	0.0023 <sup>1)</sup>
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.011	0.014
<b>Fenolen</b>				
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.14	0.17	0.21
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.6	0.99	1.2
S Anthraceen	mg/kg ds	0.48	0.27	0.20
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.0	3.0	2.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.0	1.0	0.42
S Chryseen	mg/kg ds	1.8	1.4	0.66
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.85	0.55	0.23
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	0.90	0.34
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.0	0.72	0.41
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	0.87	0.40
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	9.9	6.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A-WB01 A-WB01-01 (220-270) A-WB01-02 (430-450) A-WB01-03 (375-400) A-WB01-04 (2	22-Aug-2016	9151534
2	W-WB01 W-WB01-01 (15-55) W-WB01-02 (20-55) W-WB01-03 (10-45) W-WB01-04 (30-4	22-Aug-2016	9151535
3	W-WB03 W-WB03-01 (40-55) W-WB03-02 (40-65) W-WB03-03 (30-65) W-WB03-04 (30-55) W	22-Aug-2016	9151536

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016095686/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9151534	A-WB01-03	1	375	400	0532980131	A-WB01 A-WB01-01 (220-270) A-1
9151534	A-WB01-02	3	430	450	0532979103	
9151534	A-WB01-04	1	260	300	0532980126	
9151534	A-WB01-05	1	300	340	0532980121	
9151534	A-WB01-06	1	300	340	0532980127	
9151534	A-WB01-07	1	310	360	0532980129	
9151534	A-WB01-08	1	335	370	0532979026	
9151534	A-WB01-01	2	220	270	0532980118	
9151534	A-WB01-09	2	380	430	0532979024	
9151534	A-WB01-10	2	260	300	0532979031	
9151535	W-WB01-01	1	15	55	0532979102	W-WB01 W-WB01-01 (15-55) W-WE
9151535	W-WB01-10	1	20	60	0532980017	
9151535	W-WB01-02	1	20	55	0532980143	
9151535	W-WB01-03	1	10	45	0532980137	
9151535	W-WB01-04	1	30	60	0532980136	
9151535	W-WB01-05	1	40	70	0532979097	
9151535	W-WB01-06	1	40	80	0532979100	
9151535	W-WB01-07	1	15	35	0532980015	
9151535	W-WB01-08	1	20	30	0532980014	
9151535	W-WB01-09	1	20	60	0532980018	
9151536	W-WB03-01	1	40	55	0532980138	W-WB03 W-WB03-01 (40-55) W-WE
9151536	W-WB03-10	1	10	40	0532979020	
9151536	W-WB03-02	1	40	65	0532980142	
9151536	W-WB03-03	1	30	65	0532980144	
9151536	W-WB03-04	1	30	55	0532979007	
9151536	W-WB03-05	1	30	55	0532979013	
9151536	W-WB03-06	1	30	50	0532979011	
9151536	W-WB03-07	1	30	50	0532979009	
9151536	W-WB03-08	1	40	60	0532979015	
9151536	W-WB03-09	1	10	30	0532979017	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016095686/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

**Opmerking 2)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016095686/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 □m) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

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

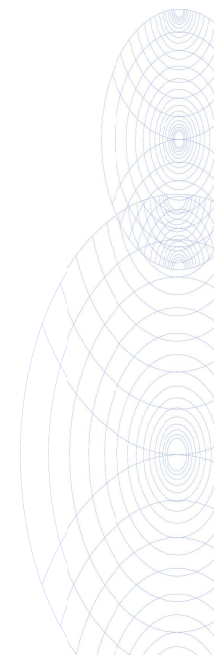
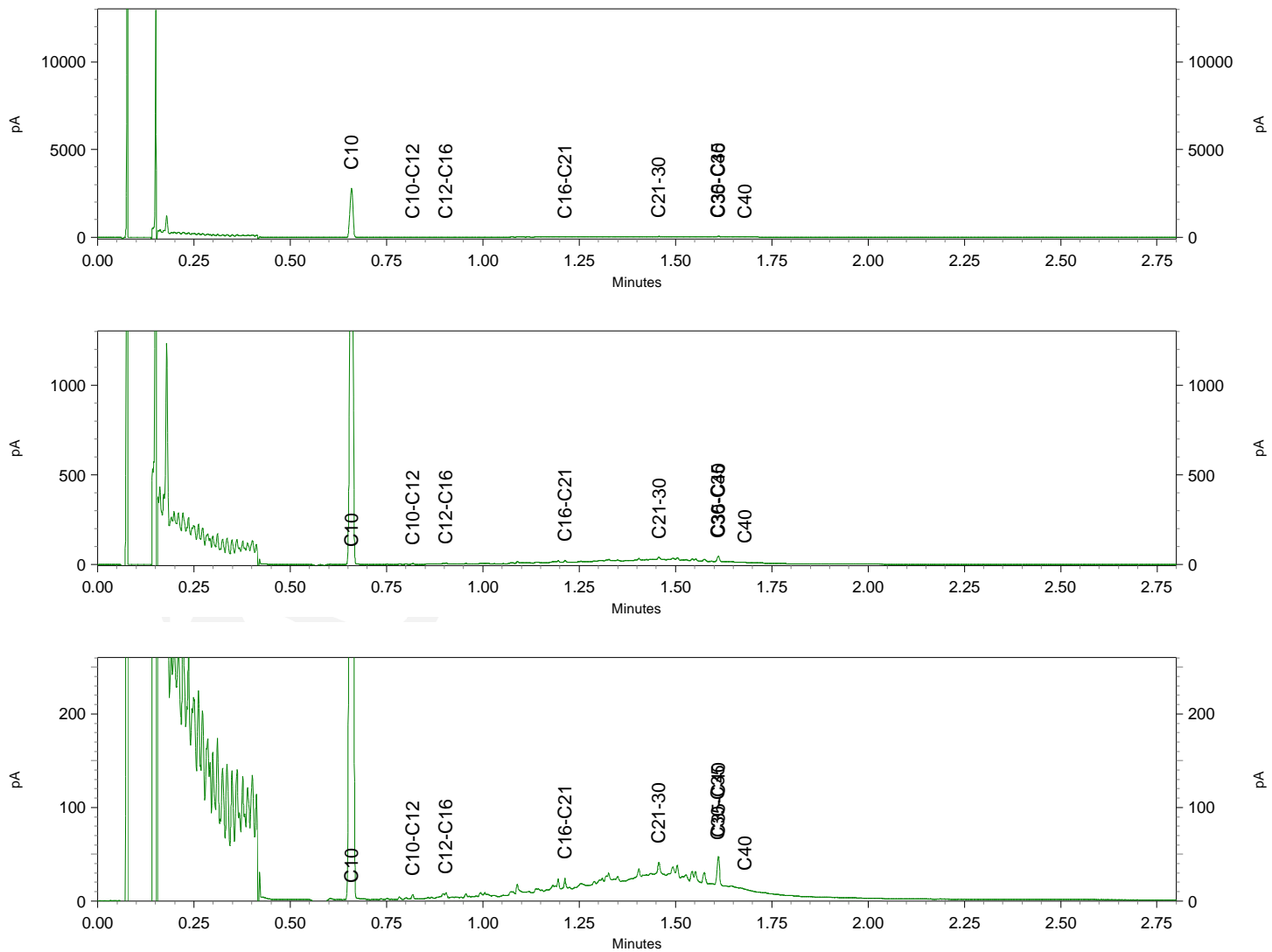
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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

## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9151534  
 Certificate no.: 2016095686  
 Sample description.: A-WB01 A-WB01-01 (220-270) A-WB01-02 (430-450) A-W



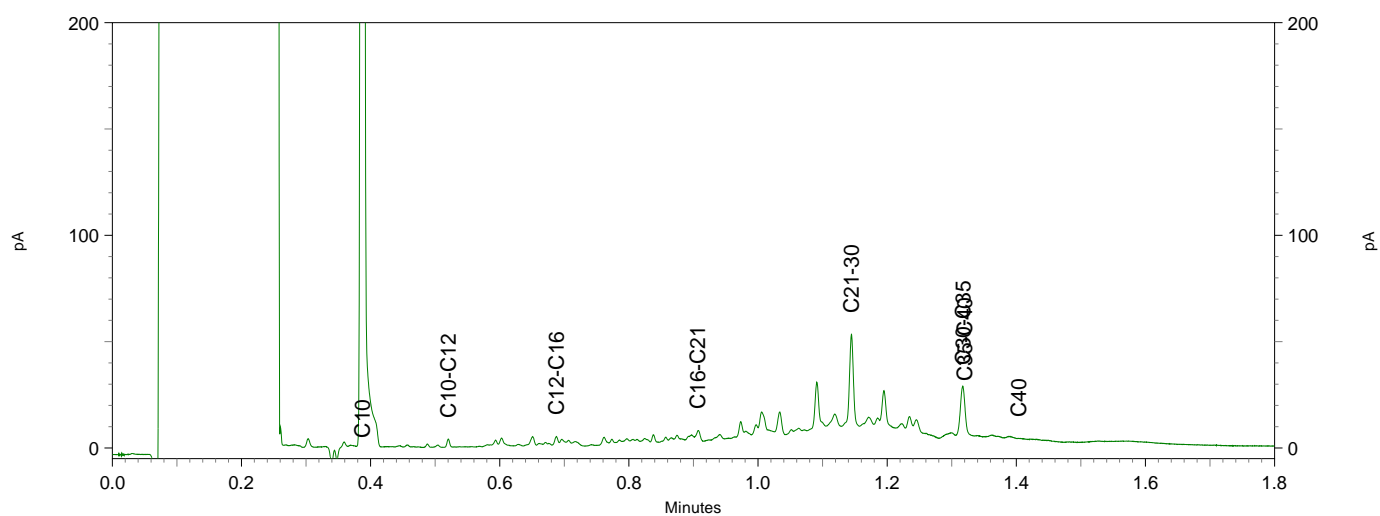
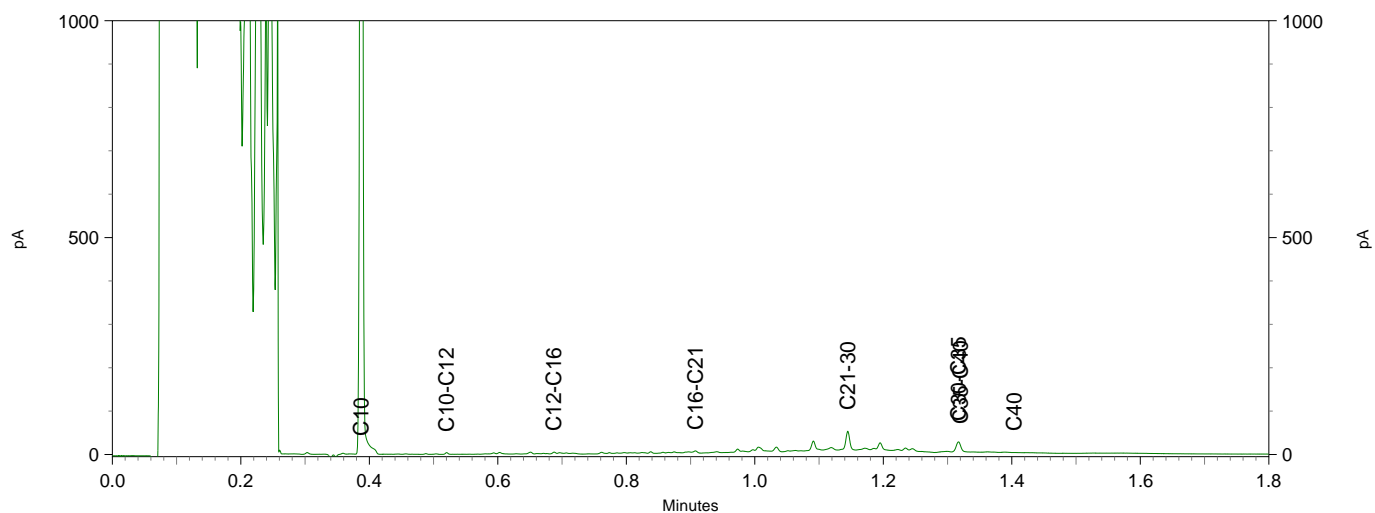
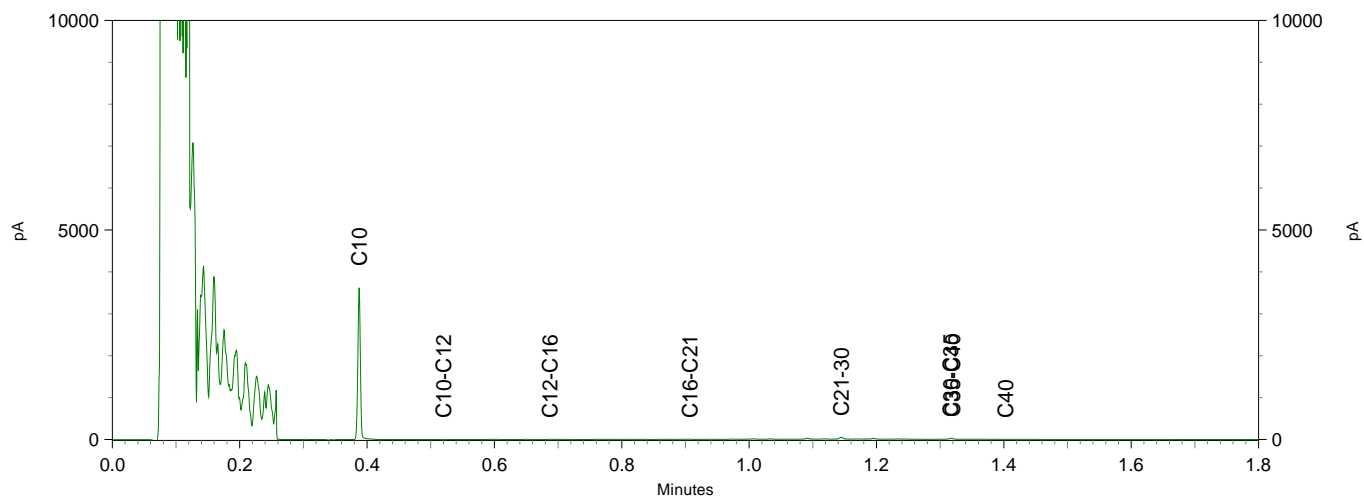
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9151535

Certificate no.: 2016095686

Sample description.: W-WB01 W-WB01-01 (15-55) W-WB01-02 (20-55) W-WB01-

v

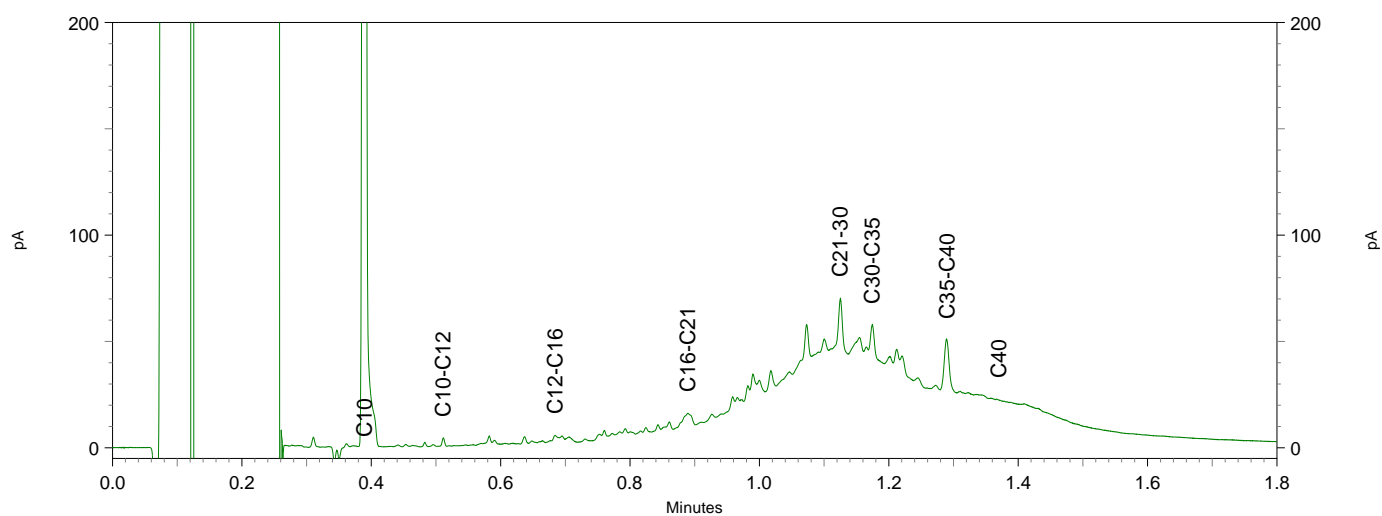
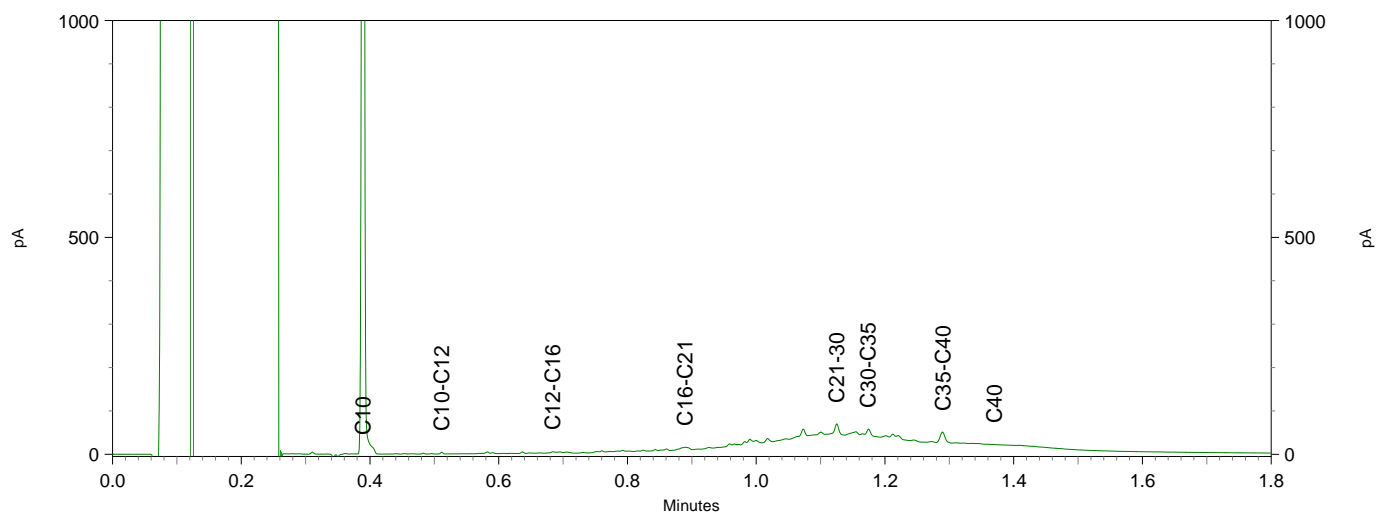
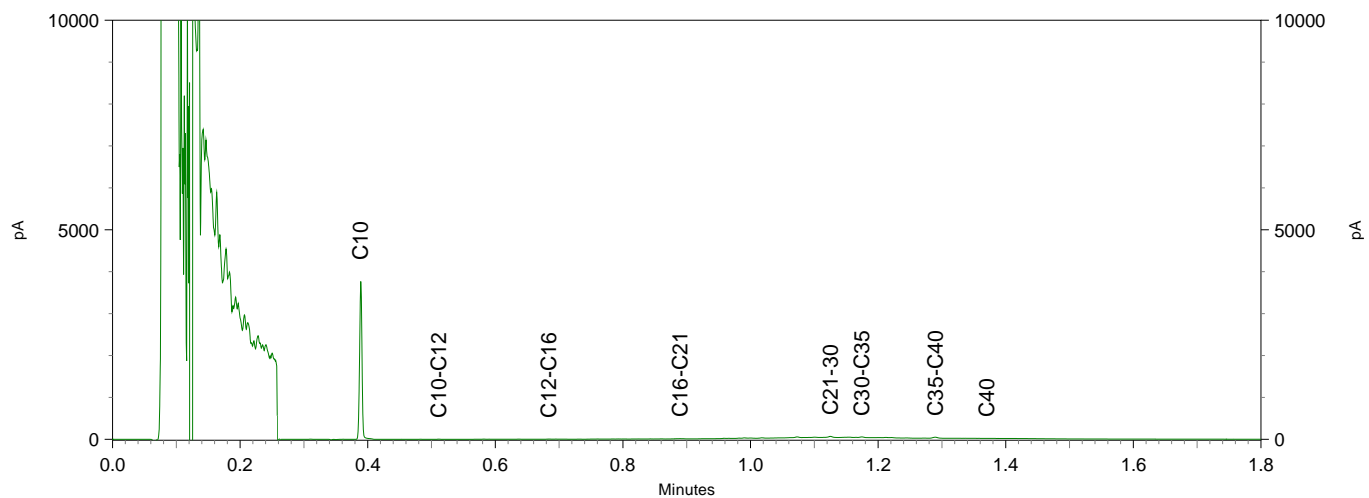


**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9151536

Certificate no.: 2016095686

Sample description.: W-WB03 W-WB03-01 (40-55) W-WB03-02 (40-65) W-WB03-V



Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 26-Aug-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016095912/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Aug-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016095912/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	23-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Aug-2016/21:31
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	39.0	42.9
S Organische stof	% (m/m) ds	14.1	14.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	85.3	85.0
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	9.6	13.9
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	60
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	0.36
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	2.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	52	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.25	0.17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	150	67
S Zink (Zn)	mg/kg ds	210	81
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	5.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	38	24
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	280	140
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150	73
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	69	30
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	550	270
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0020	0.0018

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-WB02 0-WB02-01 (0-25) 0-WB02-03 (10-25) 0-WB02-04 (10-25) 0-WB02-05 (10-25) 0-	23-Aug-2016	9152333
2	W-WB02 W-WB02-01 (30-45) W-WB02-02 (30-45) W-WB02-04 (30-60) W-WB02-05 (30-	23-Aug-2016	9152334

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016095912/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	23-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Aug-2016/21:31
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 153	mg/kg ds	0.0021	0.0018
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0076	0.0071
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.17	0.11
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.63	1.5
S Anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.34
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.2	3.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.0	1.3
S Chryseen	mg/kg ds	1.1	1.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.48	0.57
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.95	1.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.57	0.51
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.55	0.56
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.8	11

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-WB02 0-WB02-01 (0-25) 0-WB02-03 (10-25) 0-WB02-04 (10-25) 0-WB02-05 (10-25) 0-	23-Aug-2016	9152333
2	W-WB02 W-WB02-01 (30-45) W-WB02-02 (30-45) W-WB02-04 (30-60) W-WB02-05 (30-	23-Aug-2016	9152334

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016095912/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9152333	0-WB02-01	1	0	25	0532979079	0-WB02 0-WB02-01 (0-25) 0-WB0
9152333	0-WB02-03	1	10	25	0532979624	
9152333	0-WB02-04	1	10	25	0532978971	
9152333	0-WB02-05	1	10	25	0532978969	
9152333	0-WB02-06	1	10	25	0532978970	
9152333	0-WB02-07	1	10	25	0532978965	
9152333	0-WB02-08	1	10	25	0532978967	
9152333	0-WB02-09	1	10	25	0532979081	
9152333	0-WB02-10	1	10	25	0532978966	
9152334	W-WB02-01	1	30	45	0532979054	W-WB02 W-WB02-01 (30-45) W-WE
9152334	W-WB02-02	1	30	45	0532979061	
9152334	W-WB02-04	1	30	60	0532974475	
9152334	W-WB02-05	1	30	60	0532974472	
9152334	W-WB02-06	1	30	60	0532974474	
9152334	W-WB02-07	1	30	60	0532974462	
9152334	W-WB02-08	1	30	60	0532974467	
9152334	W-WB02-09	1	30	60	0532974463	
9152334	W-WB02-10	1	30	55	0532974468	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016095912/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 µm) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

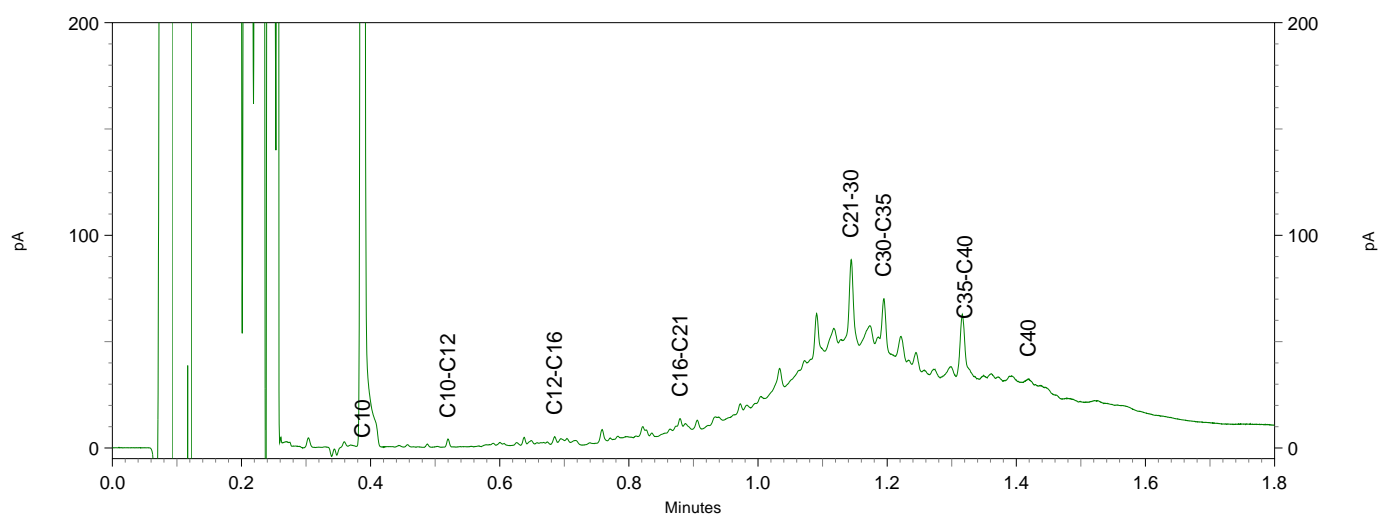
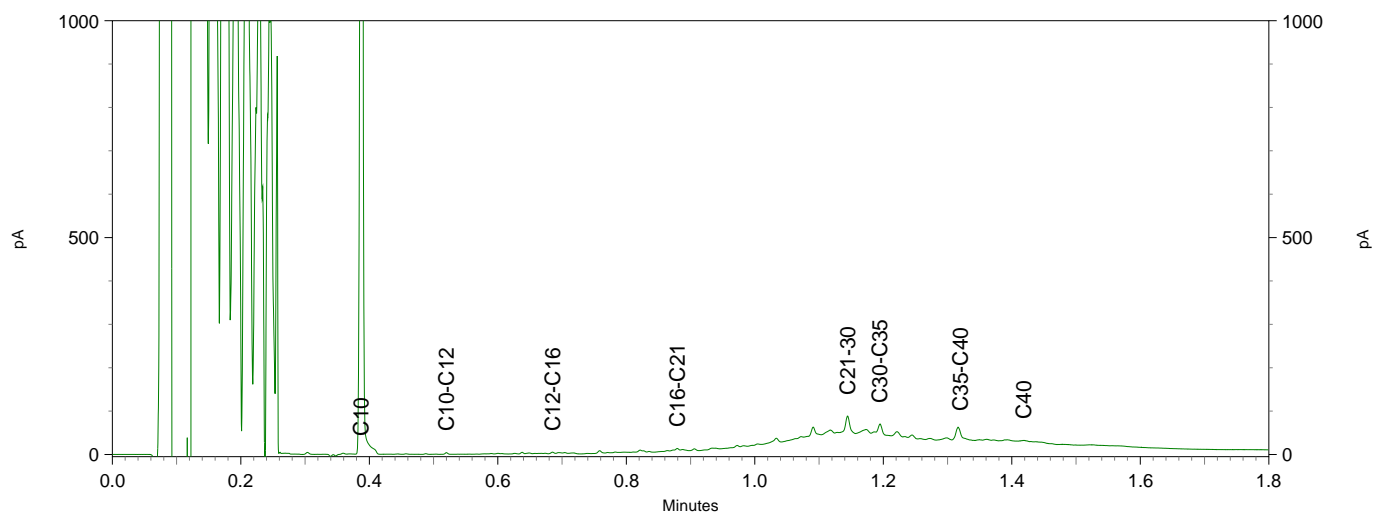
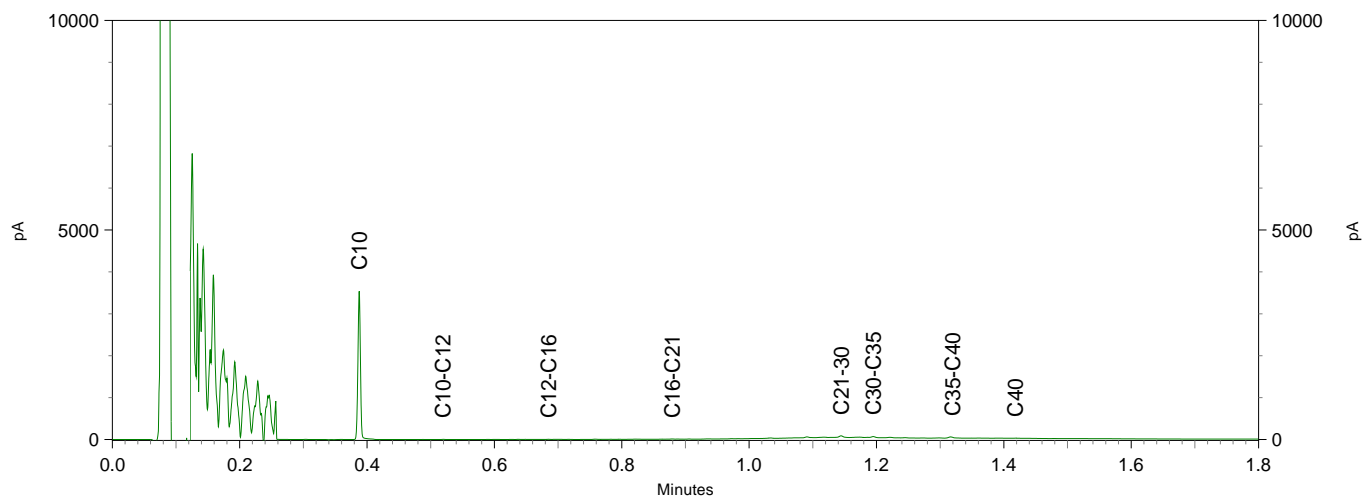
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9152333

Certificate no.: 2016095912

Sample description.: O-WB02 O-WB02-01 (0-25) O-WB02-03 (10-25) O-WB02-0

V



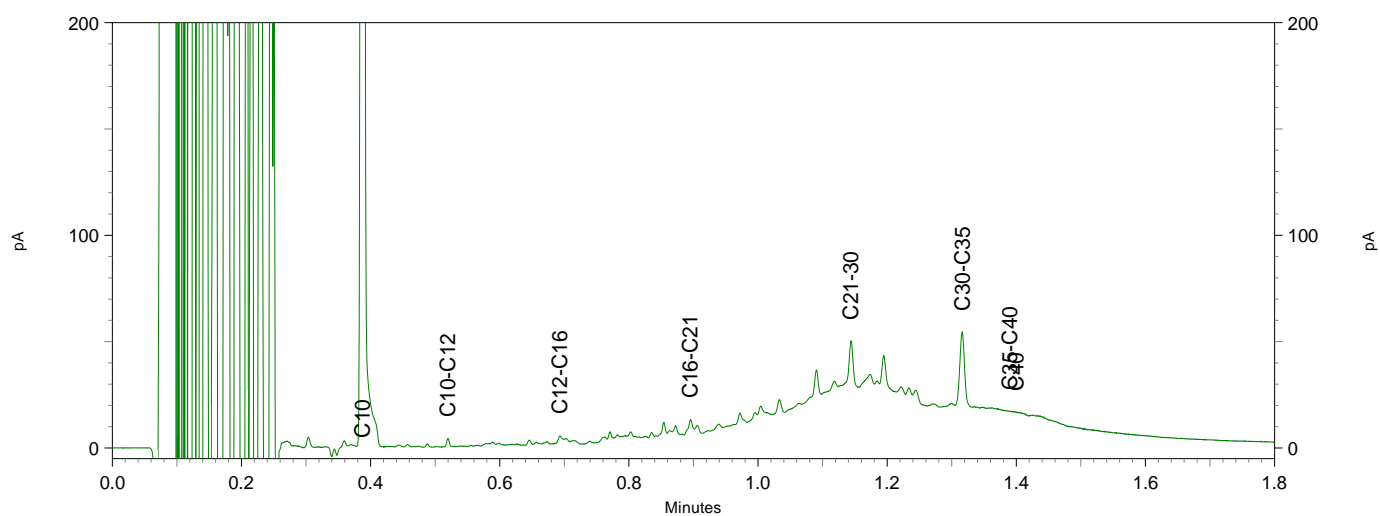
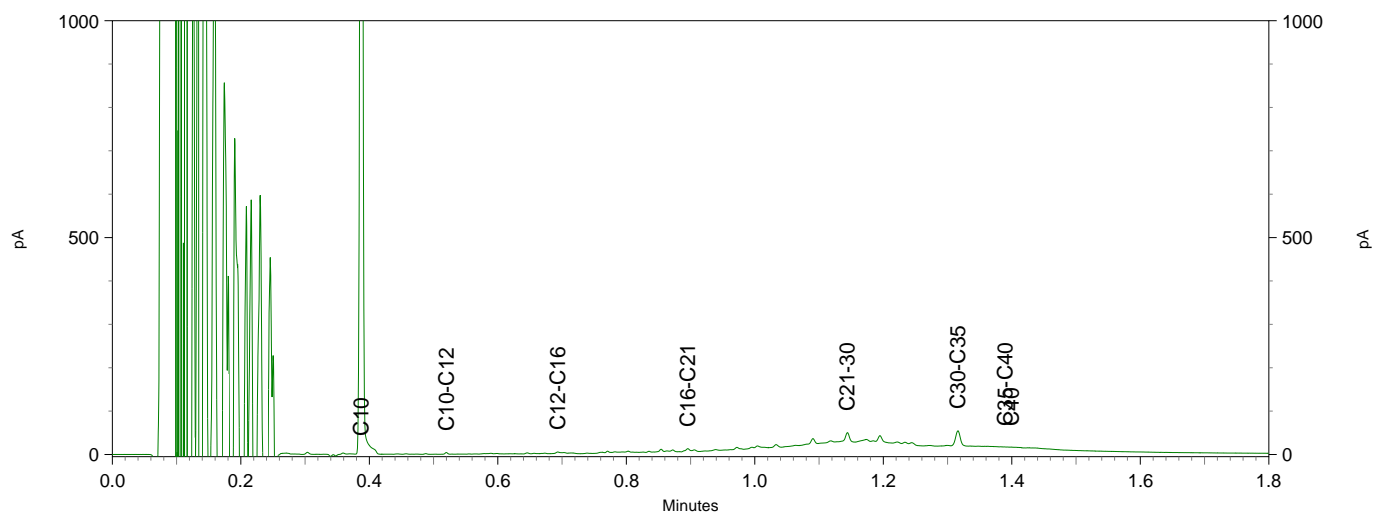
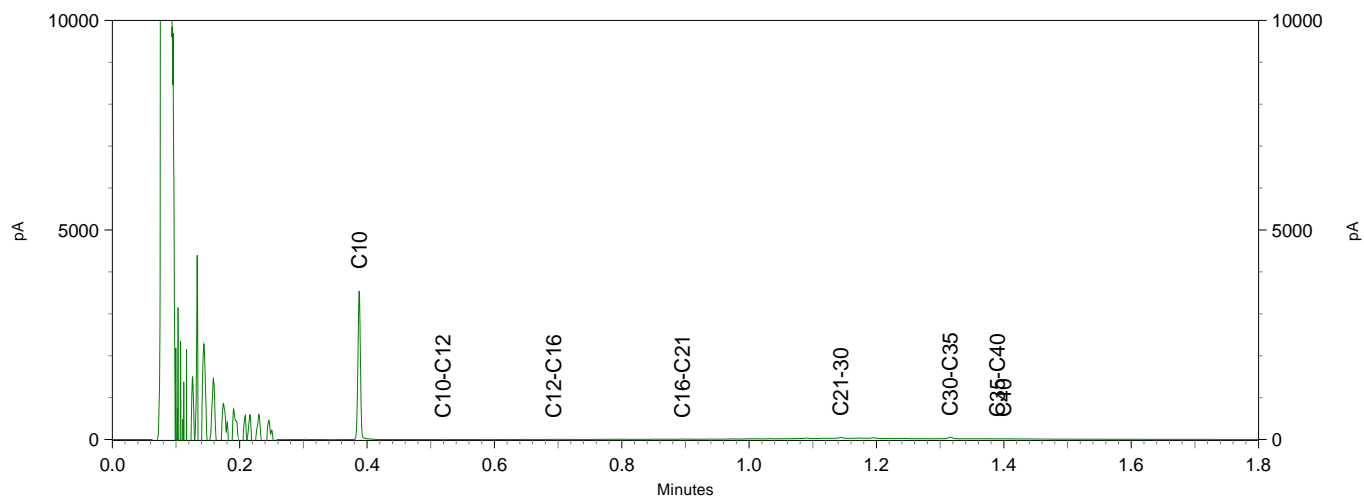
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9152334

Certificate no.: 2016095912

Sample description.: W-WB02 W-WB02-01 (30-45) W-WB02-02 (30-45) W-WB02-

V



Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 02-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016098051/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Aug-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016098051/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	29-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Sep-2016/08:10
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	25.3
S Organische stof	% (m/m) ds	32.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	67.0
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	14.6
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	87
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	30
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.47
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	78
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	78
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

<b>Nr. Monsteromschrijving</b>	<b>Datum monstername</b>	<b>Monster nr.</b>
1 0-WB01 0-WB01-01 (30-45) 0-WB01-02 (30-45) 0-WB01-03 (30-45) 0-WB01-04 (30-45) 0	29-Aug-2016	9159018

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 350842  
 Uw projectnaam Brug Ouderkerk aan de Amstel  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer PH Jongens  
 Monstermatrix Grond; Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016098051/1  
 Startdatum 29-Aug-2016  
 Rapportagedatum 02-Sep-2016/08:10  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.0
S Anthraceen	mg/kg ds	0.30
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.57
S Chryseen	mg/kg ds	0.54
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.50
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.4

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-WB01 0-WB01-01 (30-45) 0-WB01-02 (30-45) 0-WB01-03 (30-45) 0-WB01-04 (30-45) 0	29-Aug-2016	9159018

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016098051/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9159018	0-WB01-01	1	30	45	0532974443	0-WB01 0-WB01-01 (30-45) 0-WB
9159018	0-WB01-10	1	20	40	0532980163	
9159018	0-WB01-02	1	30	45	0532980169	
9159018	0-WB01-03	1	30	45	0532980162	
9159018	0-WB01-04	1	30	45	0532979609	
9159018	0-WB01-05	1	30	50	0532980173	
9159018	0-WB01-06	1	30	50	0532980164	
9159018	0-WB01-07	1	30	55	0532980170	
9159018	0-WB01-08	1	20	45	0532980167	
9159018	0-WB01-09	1	20	45	0532980174	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016098051/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016098051/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 $\mu$ m) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

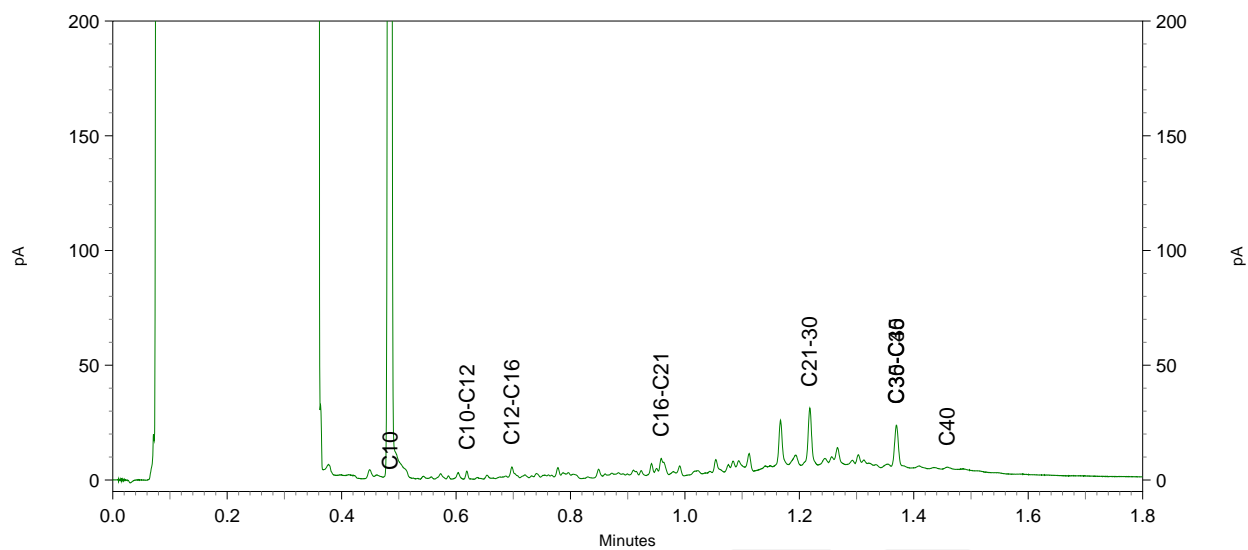
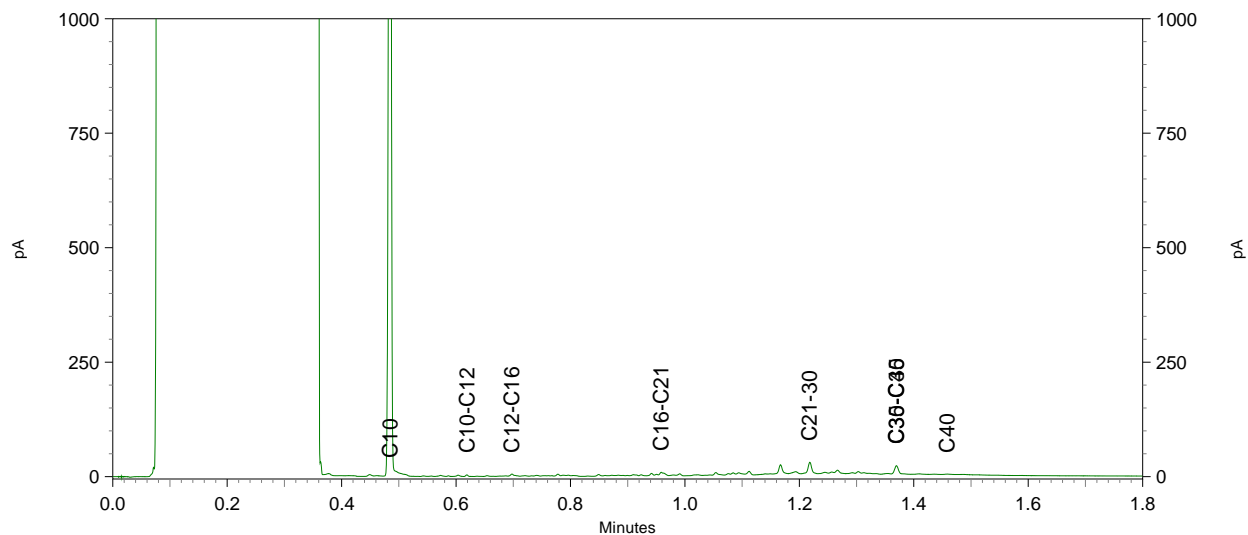
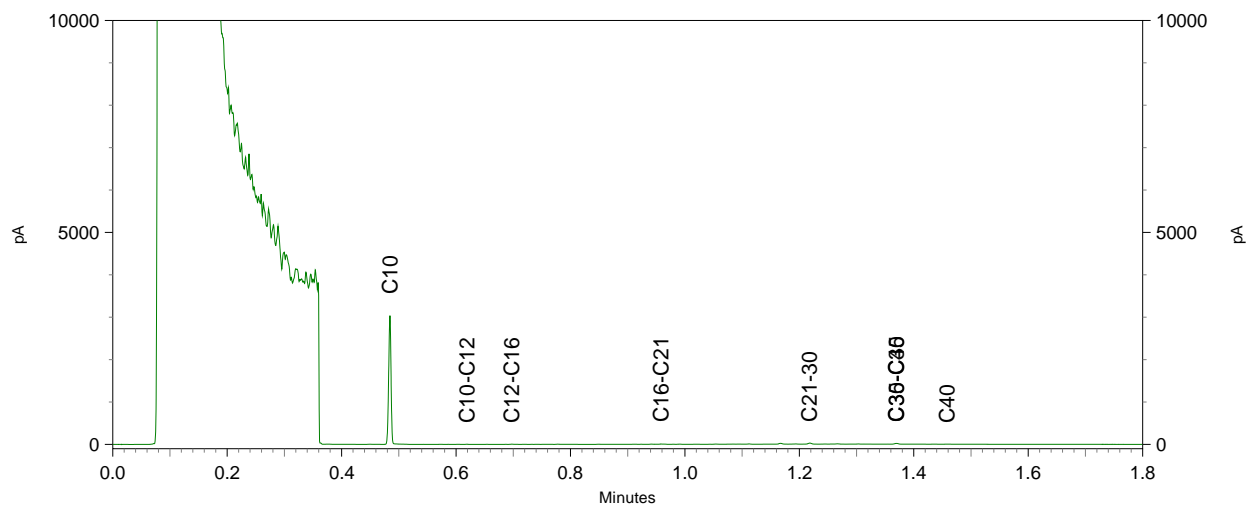
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9159018

Certificate no.: 2016098051

Sample description.: O-WB01 O-WB01-01 (30-45) O-WB01-02 (30-45) O-WB01-

v



Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 09-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016100134/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Sep-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016100134/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	02-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Sep-2016/16:10
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	13.2	15.2
S Organische stof	% (m/m) ds	44.8	27.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	53.2	69.7
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	28.1	35.9
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	230	230
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	0.89
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	9.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	62	64
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.51	0.41
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.3	2.7
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	49
S Lood (Pb)	mg/kg ds	160	130
S Zink (Zn)	mg/kg ds	350	320
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<18	<15
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<30	<25
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	50	68
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	230	220
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	75	140
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	42	54
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	520
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	W-WB4 W-WB04-01 (20-50) W-WB04-02 (20-50) W-WB04-03 (20-50) W-WB04-04 (20-50) W	31-Aug-2016	9165739
2	W-WB5 W-WB05-01 (20-45) W-WB05-02 (20-45) W-WB05-03 (20-40) W-WB05-04 (20-4)	31-Aug-2016	9165740

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016100134/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	02-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Sep-2016/16:10
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 153	mg/kg ds	0.0019	0.0043
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0061	0.0085
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.62	0.44
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.27	3.4
S Anthraceen	mg/kg ds	0.075	0.92
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.83	4.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27	1.6
S Chryseen	mg/kg ds	0.50	1.8
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.71
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	1.4
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	0.80
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	1.0
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	16

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	W-WB4 W-WB04-01 (20-50) W-WB04-02 (20-50) W-WB04-03 (20-50) W-WB04-04 (20-50) W	31-Aug-2016	9165739
2	W-WB5 W-WB05-01 (20-45) W-WB05-02 (20-45) W-WB05-03 (20-40) W-WB05-04 (20-4)	31-Aug-2016	9165740

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.







**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016100134/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9165739	W-WB04-01	1	20	50	0890014511	W-WB4 W-WB04-01 (20-50) W-WBC
9165739	W-WB04-10	1	20	50	0890014344	
9165739	W-WB04-02	1	20	50	0890014516	
9165739	W-WB04-03	1	20	50	0890014512	
9165739	W-WB04-04	1	20	50	0890014356	
9165739	W-WB04-05	1	20	50	0890014347	
9165739	W-WB04-06	1	20	50	0890014348	
9165739	W-WB04-07	1	20	50	0890014354	
9165739	W-WB04-08	1	20	50	0890014355	
9165739	W-WB04-09	1	20	50	0890014307	
9165740	W-WB05-01	1	20	45	0890014328	W-WB5 W-WB05-01 (20-45) W-WBC
9165740	W-WB05-10	1	30	50	0890014352	
9165740	W-WB05-02	1	20	45	0890014349	
9165740	W-WB05-03	1	20	40	0890014345	
9165740	W-WB05-04	1	20	45	0890014317	
9165740	W-WB05-05	1	20	50	0890014358	
9165740	W-WB05-06	1	20	40	0890014360	
9165740	W-WB05-07	1	30	50	0890014362	
9165740	W-WB05-08	1	25	50	0890014359	
9165740	W-WB05-09	1	25	50	0890014357	



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016100134/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 $\mu$ m) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

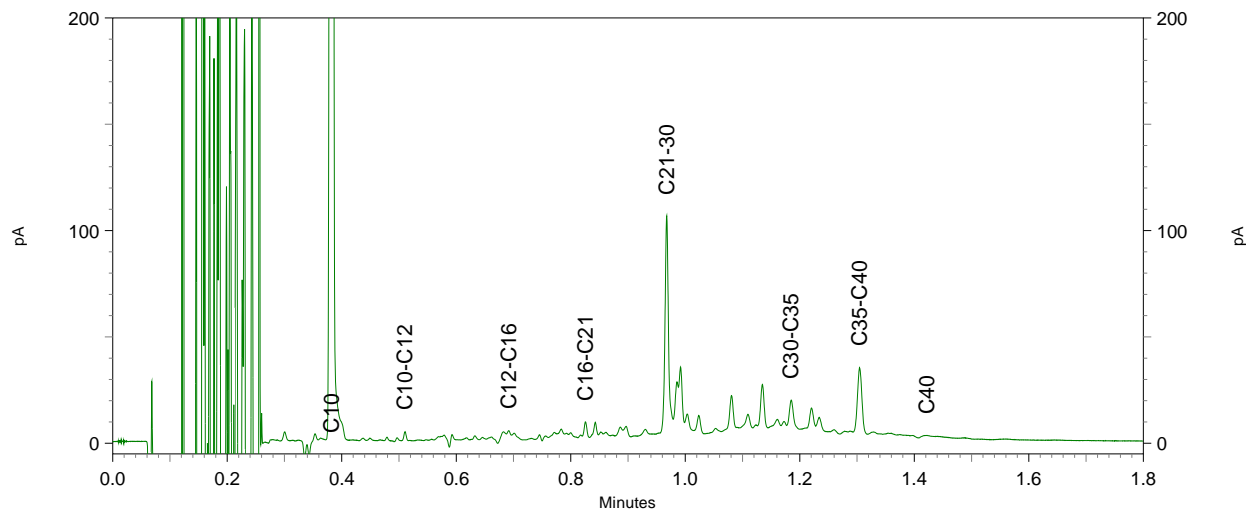
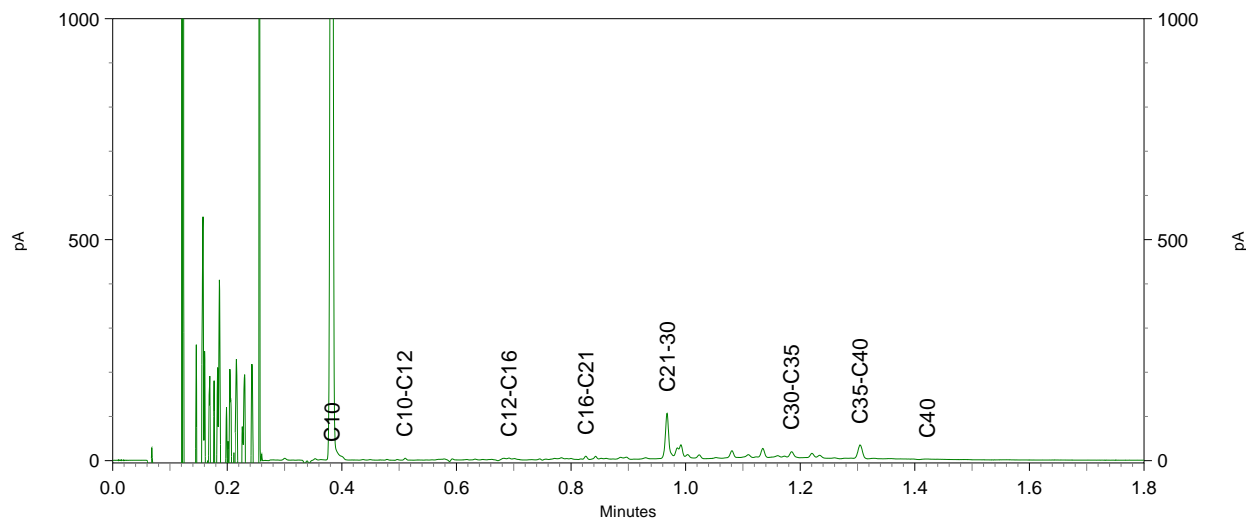
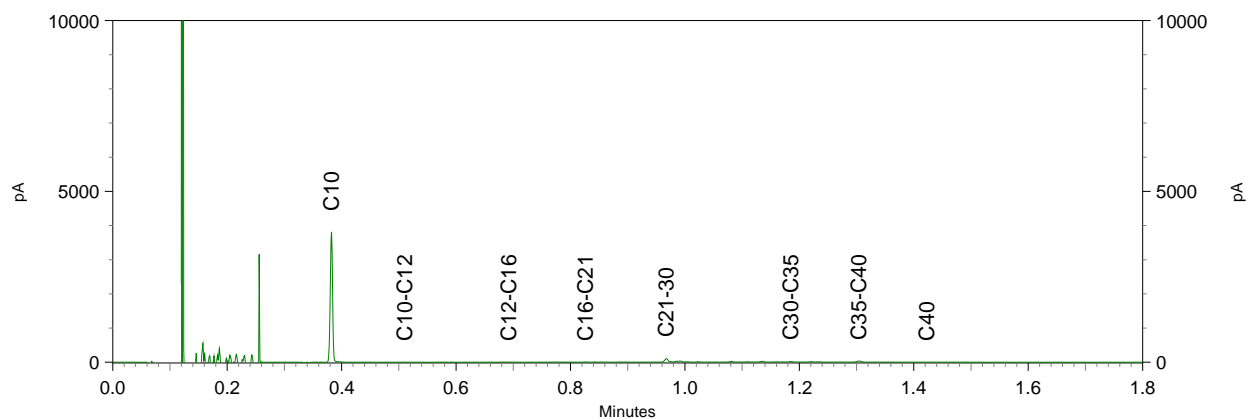
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9165739

Certificate no.: 2016100134

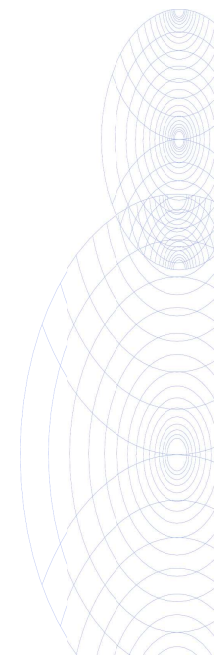
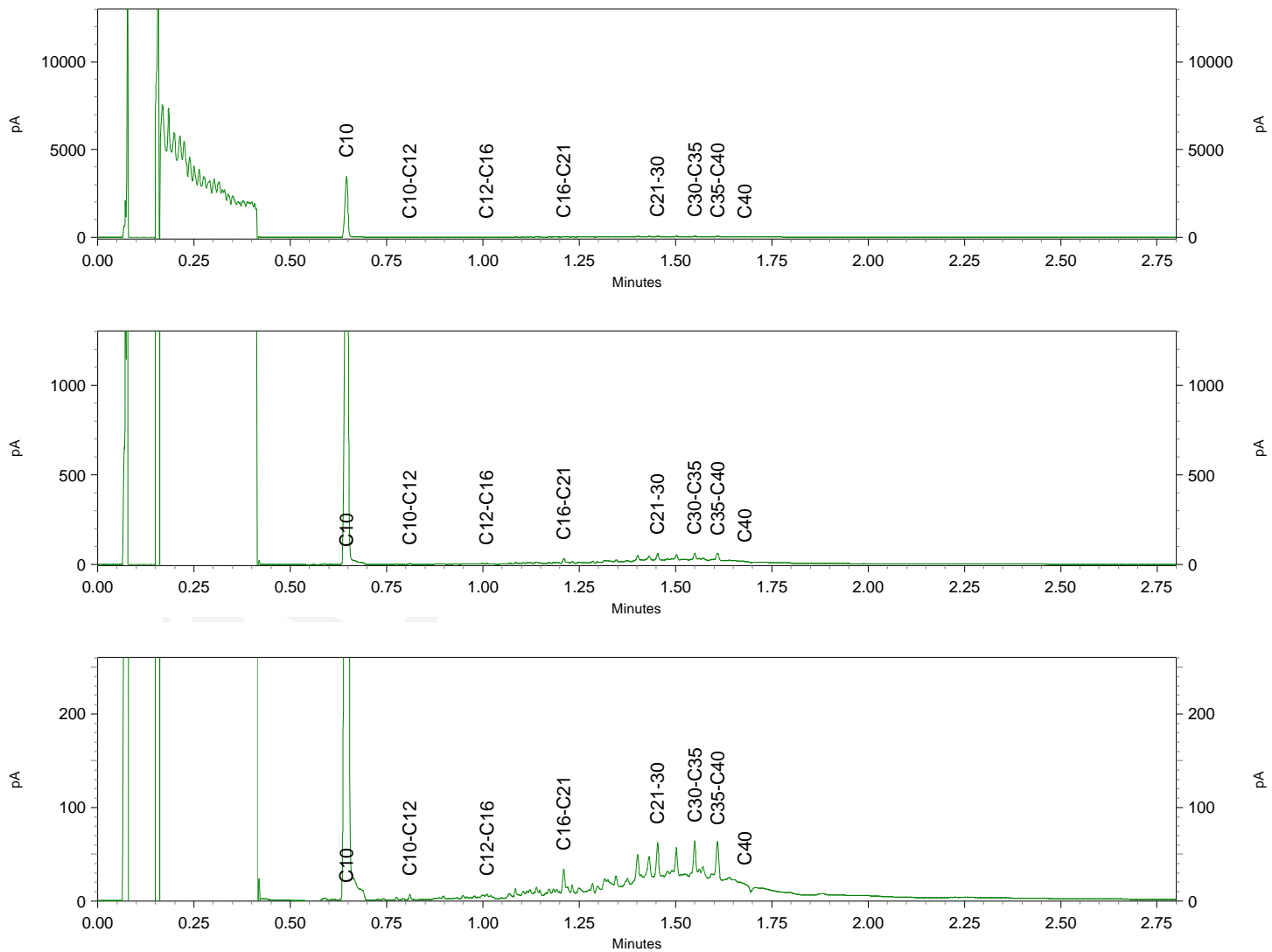
Sample description.: W-WB4 W-WB04-01 (20-50) W-WB04-02 (20-50) W-WB04-0

V



## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9165740  
 Certificate no.: 2016100134  
 Sample description.: W-WB5 W-WB05-01 (20-45) W-WB05-02 (20-45) W-WB05-0



Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 13-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016103183/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Sep-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016103183/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	09-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Sep-2016/15:07
Monsternemer	PH Jongens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	90.9	90.5
S Organische stof	% (m/m) ds	5.7 <sup>1)</sup>	8.7 <sup>1)</sup>
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.9	90.9
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 <sup>2)</sup>	0.37
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.2	1.3
S Anthraceen	mg/kg ds	0.92	0.38
S Fluorantheen	mg/kg ds	6.8	5.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.6	2.6
S Chryseen	mg/kg ds	4.0	2.7
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.7	1.2
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.8	2.0
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.8	1.3
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.2	1.6
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	27	18

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-05-1 0-05 (0-50)	29-Aug-2016	9175660
2	0-PB03-1 0-PB03 (0-40)	29-Aug-2016	9175661

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016103183/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9175660	0-05	1	0	50	0532980000	0-05-1 0-05 (0-50)
9175661	0-PB03	1	0	40	0532974436	0-PB03-1 0-PB03 (0-40)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016103183/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016103183/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

Sweco (Alkmaar)  
T.a.v. A. Nijdam  
Postbus 214  
1800 AE ALKMAAR  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 14-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016102842/1
Uw project/verslagnummer	350842
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Sep-2016

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016102842/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	08-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Sep-2016/15:42
Monsternemer	E. de Graaf	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	µg/L	110	160	170	110	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	5.1
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	9.7
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	22	36	14	20	19
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-PB01-1-1 0-PB01 (130-230)	08-Sep-2016	9174564
2	0-PB02-1-1 0-PB02 (180-280)	08-Sep-2016	9174565
3	0-PB03-1-1 0-PB03 (180-280)	08-Sep-2016	9174566
4	W-PB01-1-1 W-PB01 (170-270)	08-Sep-2016	9174567
5	W-PB02-1-1 W-PB02 (100-200)	08-Sep-2016	9174568

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016102842/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	08-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Sep-2016/15:42
Monsternemer	E. de Graaf	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	10	<10	<10	10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

### Nr. Monsteroomschrijving

Nr.	Monsteroomschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-PB01-1-1 0-PB01 (130-230)	08-Sep-2016	9174564
2	0-PB02-1-1 0-PB02 (180-280)	08-Sep-2016	9174565
3	0-PB03-1-1 0-PB03 (180-280)	08-Sep-2016	9174566
4	W-PB01-1-1 W-PB01 (170-270)	08-Sep-2016	9174567
5	W-PB02-1-1 W-PB02 (100-200)	08-Sep-2016	9174568

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	350842	Certificaatnummer/Versie	2016102842/1
Uw projectnaam	Brug Ouderkerk aan de Amstel	Startdatum	08-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Sep-2016/15:42
Monsternemer	E. de Graaf	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	µg/L	270	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	10
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	6.3	10
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	52	14
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	W-PB03-1-1 W-PB03 (250-350)	08-Sep-2016	9174569
7	W-PB04-1-1 W-PB04 (100-200)	08-Sep-2016	9174570

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 350842  
 Uw projectnaam Brug Ouderkerk aan de Amstel  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer E. de Graaf  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016102842/1  
 Startdatum 08-Sep-2016  
 Rapportagedatum 14-Sep-2016/15:42  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	12	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

### Nr. Monsteroomschrijving

6 W-PB03-1-1 W-PB03 (250-350)  
 7 W-PB04-1-1 W-PB04 (100-200)

Datum monstername 08-Sep-2016  
 08-Sep-2016  
 Monster nr. 9174569  
 9174570

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016102842/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9174564	0-PB01	1	130	230	0680217724	0-PB01-1-1 0-PB01 (130-230)
9174564	0-PB01	2	130	230	0680217729	
9174564	0-PB01	3	130	230	0800534068	
9174565	0-PB02	1	180	280	0680217736	0-PB02-1-1 0-PB02 (180-280)
9174565	0-PB02	2	180	280	0680217742	
9174565	0-PB02	3	180	280	0800534117	
9174566	0-PB03	1	180	280	0680217767	0-PB03-1-1 0-PB03 (180-280)
9174566	0-PB03	2	180	280	0680217769	
9174566	0-PB03	3	180	280	0800537566	
9174567	W-PB01	1	170	270	0680217758	W-PB01-1-1 W-PB01 (170-270)
9174567	W-PB01	2	170	270	0680217759	
9174567	W-PB01	3	170	270	0800534110	
9174568	W-PB02	1	100	200	0680217756	W-PB02-1-1 W-PB02 (100-200)
9174568	W-PB02	2	100	200	0680217757	
9174568	W-PB02	3	100	200	0800537532	
9174569	W-PB03	1	250	350	0680217716	W-PB03-1-1 W-PB03 (250-350)
9174569	W-PB03	2	250	350	0680217723	
9174569	W-PB03	3	250	350	0800534136	
9174570	W-PB04	1	100	200	0680217755	W-PB04-1-1 W-PB04 (100-200)
9174570	W-PB04	2	100	200	0680217761	
9174570	W-PB04	3	100	200	0800534091	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016102842/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016102842/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## **Bijlage 5**

### Toetsingskader bodem

## Toetsingskader bodemkwaliteit landbodems

### Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming van de bodem en de aanpak van eventuele bodemverontreiniging door middel van sanering. Op hoofdlijnen is in de Wbb aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen) en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675). De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

#### **De Streefwaarde grondwater**

De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

#### **De Achtergrondwaarde voor grond**

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.

Voor asbest is geen Achtergrondwaarde vastgesteld omdat de interventiewaarde bij vaststelling al was gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR).

#### **De Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater**

De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan-toxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De humaan-toxicologische ernstige bodemverontreinigingsconcentratie (Serious Risk Concentration = SRC<sub>humaan</sub>) is het gehalte in de bodem waarbij overschrijding van het zogenaamde Maximaal Toelaatbare Risiconiveau voor de mens (MTR<sub>humaan</sub>) kan plaatsvinden. Voor de afleiding van de SRC<sub>humaan</sub> is uitgegaan van de situatie 'wonen met tuin' met een 'standaard' gedragspatroon, waarbij de meest relevante blootstellingsroutes zijn opgenomen. De SRC<sub>eco</sub> is het gehalte in de bodem waarboven 50% van de (potentieel) aanwezige soorten en processen negatieve effecten kunnen ondervinden (HC50). De laagste van deze twee gehalten is in principe als Interventiewaarde vastgesteld.

De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.

#### **Het gemiddelde van de Achtergrond- en de Interventiewaarde voor grond en het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarde grondwater (= Tussenwaarde)**

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak van een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.

#### **Toetsingswaarden asbest**

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is bij vaststelling gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

### **Bodemtypecorrectie**

Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat voor alle bodemmonsters is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype. Voor de interventiewaarde asbest is geen bodemtypecorrectie van toepassing. De toetsingswaarden zijn opgenomen in tabel 1 in deze bijlage.

### **Geval van ernstige verontreiniging**

Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de Interventiewaarde voor landbodems.

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat vóór 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd aan de hand van een risico-beoordeling, zoals beschreven in de Circulaire bodemsanering 2013.

### **Milieuhygiënisch saneringscriterium**

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet met spoed dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van het milieuhygiënisch saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2013 en bestaat uit drie stappen. Stap 1 is het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging, de stappen 2 en 3 bestaan uit de bepaling van de risico's bij het huidige of toekomstige gebruik. Hierbij is stap 2 een standaard risicobeoordeling die altijd dient te worden uitgevoerd en is stap 3 een locatie-specifieke risicobeoordeling die facultatief is. Stap 3 kan worden uitgevoerd als in stap 2 bepaald is dat sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risicobeoordeling sluit niet voldoende aan bij de huidige of toekomstige situatie op de locatie. Stap 3 kan ook worden uitgevoerd als men met specifieke technieken het risico beter wil bepalen. Als stap 3 is uitgevoerd, is het resultaat van stap 3 bepalen voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij een risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor het ecosysteem en risico's voor verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 2 van de Circulaire bodemsanering 2013 is de methode weergegeven waarmee de risico's kunnen worden bepaald. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het RIVM ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging met spoed te worden uitgevoerd, tenzij is aangetoond dat in de huidige of toekomstige situatie geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dan moet aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

- Risico's voor de mens:
  - De risico-index totaal, op basis van de MTRoraal en de MTRinhalatoir is kleiner dan 1;
  - De TCL wordt niet overschreden;
  - Mensen ondervinden in de huidige situatie geen aantoonbare hinder (bv huidirritatie of stank) van de bodemverontreiniging;
- Risico's voor het ecosysteem
  - De toxische druk (TD) over een bepaald oppervlak (afhankelijk van het gebruik van de locatie) is niet hoger dan 0,25 of 0,65
  - Of op basis van ecologische meetmethoden is aangetoond dat geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem;
- Risico's voor verspreiding:
  - Binnen een straal van 100 m van de interventiewaardecontour in het grondwater is geen kwetsbaar object aanwezig;
  - Van een drijfslag en/of een zaklaag waaruit verspreiding plaatsvindt is geen sprake;

- ° Het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met één of meer stoffen in gehalten boven de interventiewaarden, is niet groter dan 6.000 m<sup>3</sup> of, als het wel groter is dan 6.000 m<sup>3</sup>, dient de jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met één of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m<sup>3</sup> plaats te vinden.

### Saneringstijdstip

Een geval van ernstige verontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient met spoed te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de (deel)sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

### Zorgplicht

Los van het toetsingskader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

**Tabel 1: Toetsingswaarden voor de standaardparameters in grond en grondwater**

	GROND (mg/kg ds)			ONDIEP GRONDWATER (µg/l)		
	AW	T	I	S	T	I
<b>Metalen</b>						
Barium*	190	550	920	50	338	625
cadmium	0,6	6,8	13	0,4	3,2	6
cobalt	15	103	190	20	60	100
koper	40	115	190	15	45	75
kwik	0,15	18,08	36	0,05	0,175	0,3
lood	50	290	530	15	45	75
molybdeen	1,5	191,5	190	5	153	300
nikkel	35	68	100	15	45	75
zink	140	430	720	65	433	800
<b>aromatische verbindingen</b>						
benzeen	0,2	0,65	1,1	0,2	15	30
tolueen	0,2	65,1	130	7	504	1000
ethylbenzeen	0,2	55,1	110	4	77	150
xylenen	0,45	8,73	17	0,2	35	70
naftaleen	-			0,01	35	70
fenol	0,25	7,13	14	0,2	1000	2000
<b>PAK</b>						
PAK 10 bij H<10%	1,5	21	40	-	-	-
PAK 10 bij H>30%	4,5	62	120	-	-	-
PAK 10 H>10% en <30%	1,5	21	40	-	-	-
<b>gechloreerde koolwaterstoffen</b>						
1,2-dichloorethaan	0,2	3,3	6,4	7	204	400
Som cis en trans 1,2dichlooretheen	0,3	0,65	1	0,01	10	20
tetrachlooretheen	0,15	4,8	8,8	0,01	20	40
tetrachloormethaan	0,3	0,5	0,7	0,01	5	10
111-trichloorethaan	0,25	7,6	15	0,01	150	300
112-trichloorethaan	0,3	5,2	10	0,01	65	130
trichlooretheen	0,25	1,4	2,5	24	262	500
chloroform	0,25	2,3	5,6	6	203	400
<b>chloorbenzenen</b>						
monochloorbenzeen	0,2	2,6	5	7	94	180
Dichloorbenzenen (som)	2	10,5	19	3	27	50
<b>Overige verontreinigingen</b>						
minerale olie (GC)	190	2595	5000	50	325	600
PCB (som 7)	0,02	0,51	1	0,01	0,01	0,01

\* Barium wordt alleen getoetst indien sprake is van antropogene bijmenging in de bodem

**Toetsingswaarden toepassing grond en bagger: Achtergrondwaarden en Maximale Waarden**

In het Besluit bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling bodemkwaliteit is gekozen voor een 'altijd-' en een 'nooit-grens'. De 'altijd-grens' zijn de achtergrondwaarden. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de achtergrondwaarden zijn altijd vrij toepasbaar (voor wat betreft de chemische kwaliteit). Het Besluit stelt hieraan geen aanvullende toepassingsvoorwaarden.

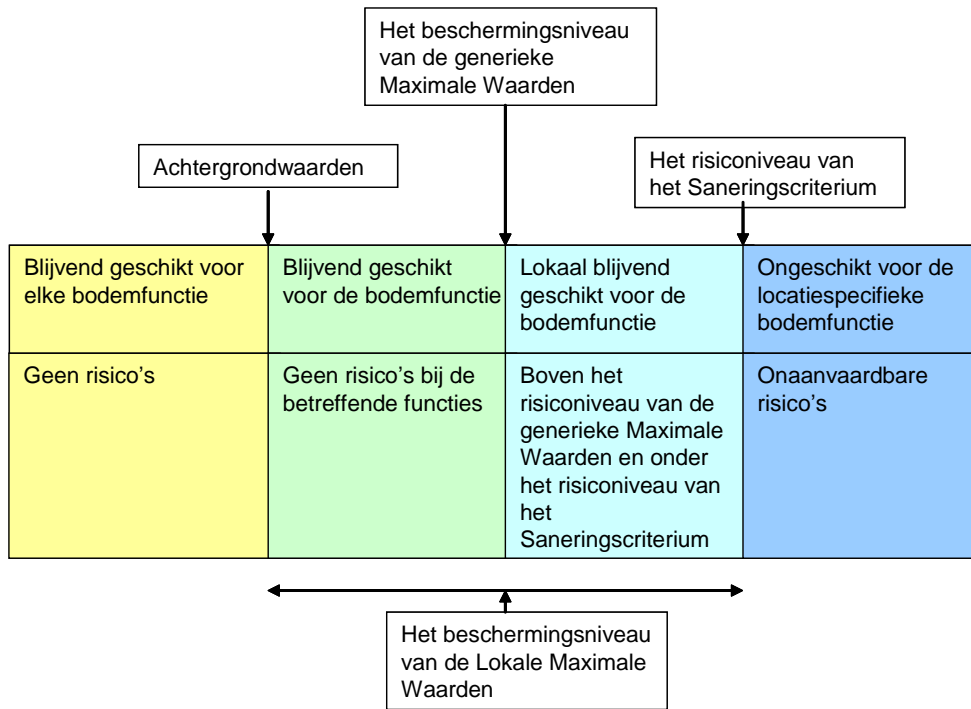
De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of er locatiespecifiek sprake is van een onaanvaardbaar risico en of met spoed moet worden gesaneerd (op grond van de Wet bodembescherming). Grond en baggerspecie die is verontreinigd boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen niet worden toegepast in de betreffende locatiespecifieke situatie.

Tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden die zijn gekoppeld aan een bodemfunctie. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft. In het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit zijn voor landbodems Generieke Maximale Waarden vastgesteld als grenzen voor de kwaliteit die hoort bij de functie van de bodem (de Maximale Waarde Wonen en de Maximale Waarde Industrie). Overigens betekent een overschrijding van een Maximale Waarde niet dat de locatie niet geschikt zou zijn voor het huidige of beoogde gebruik. De grens voor toepassing van grond en bagger in het generieke toetsingskader ligt bij de Maximale Waarde Industrie.

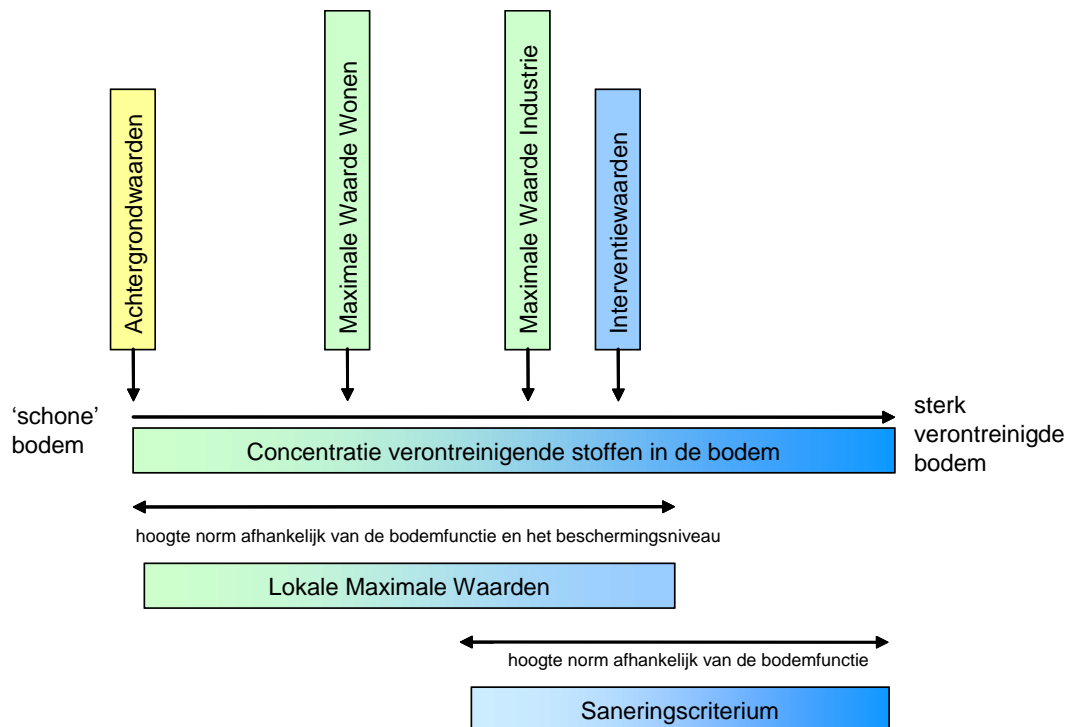
In het gebiedsspecifieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit kan de lokale bodembeheerder (de gemeente) per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden kiezen (tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens'), waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke verontreinigingssituatie en het daadwerkelijke gebruik van de bodem. Zo kan gebiedsgericht het gewenste beschermingsniveau nader worden gespecificeerd en kan worden gestuurd in de toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie.

Onderstaande figuren geven een overzicht van de verbanden tussen risico's, bodemfunctie, bodemnormen en concentraties verontreinigende stoffen in de bodem. Deze figuren komen uit het rapport 'Ken uw (water)bodemkwaliteit, de risico's inzichtelijk' (SenterNovem, september 2007). Dit rapport is geschreven door Sweco Nederland B.V. in opdracht van SenterNovem/Bodem+ en RWS. Hierin vindt u een uitgebreid overzicht van alle (water)bodemnormen en hun onderbouwing.

Figuur: relaties tussen geschiktheid van de bodem voor de functie, bijbehorende beschermings- / risiconiveaus en bijbehorende bodemnormen



Figuur: relatie tussen bodemconcentraties en bodemnormen



## **Bijlage 6**

### Toetsingsresultaten



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

Grondmonster		O-05-1	O-08-2	O-Dam1						
Certificaatcode		2016103183	2016098046	2016098046						
Boring		O-05	O-08	O-dam1-1, O-dam1-2						
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,30 - 0,50	0,00 - 0,50						
Humus	% ds	5,7	2,0	2,0						
Lutum	% ds	25	2,0	2,0						
Datum van toetsing		4-10-2016	4-10-2016	4-10-2016						
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde						
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds				23	23 <sup>(6)</sup>		<20	<14 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				<0,2	<0,1	-0,04	<0,2	<0,1	-0,04
Kobalt [Co]	mg/kg ds				3,6	3,6	-0,07	4,6	4,6	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds				15	15	-0,17	6,9	6,9	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds				0,37	0,37	0,01	0,055	0,055	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds				97	97	0,1	18	18	-0,07
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				7,7	7,7	-0,42	9,5	9,5	-0,39
Zink [Zn]	mg/kg ds				34	34	-0,18	34	34	-0,18
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,18		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,2	3,2		0,66	0,66		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92		0,57	0,57		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	6,8	6,8		2,3	2,3		0,15	0,15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,6	3,6		1,2	1,2		0,088	0,088	
Chryseen	mg/kg ds	4	4		1,1	1,1		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7		0,49	0,49		0,054	0,054	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8		1	1		0,089	0,089	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,61	0,61		0,086	0,086	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2		0,73	0,73		0,094	0,094	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		27	0,66		8,7	0,19		0,78	-0,02
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	27			8,8			0,78		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,0049	-0,02		<0,0049	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0049			0,0049		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	2 <sup>(6)</sup>		<3	2 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				<6	4 <sup>(6)</sup>		<6	4 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				12	12 <sup>(6)</sup>		<5	4 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				21	21 <sup>(6)</sup>		16	16 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				11	11 <sup>(6)</sup>		15	15 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				52	52	-0,03	45	45	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<5	4 <sup>(6)</sup>		<5	4 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% m/m	90,9	90,9 <sup>(6)</sup>		92,2	92,2 <sup>(6)</sup>		89,1	89,1 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	5,7								
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9								

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

Grondmonster		O-GW01-1	O-GW01-4	O-MM01						
Certificaatcode		2016100195	2016100195	2016098046						
Boring		O-GW01	O-GW01	O-01, O-18						
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	1,20 - 1,50	0,00 - 0,50						
Humus	% ds	3,3	1,8	2,0						
Lutum	% ds	2,0	2,0	2,0						
Datum van toetsing		4-10-2016	4-10-2016	4-10-2016						
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde						
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	190 <sup>(6)</sup>		76	295 <sup>(6)</sup>		67	67 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,31	0,31	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,3	18,6	0,02	3,4	12,0	-0,02	5,1	5,1	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	34	-0,04	22	46	0,04	23	23	-0,11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,13	0,18	0	0,4	0,6	0,01	0,49	0,49	0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	94	144	0,2	280	441	0,81	110	110	0,13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	35	0	14	41	0,09	10	10	-0,38
Zink [Zn]	mg/kg ds	55	126	-0,02	23	55	-0,15	130	130	-0,02
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	0,068	0,068		<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,94	0,94		0,44	0,44		1	1	
Anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4		0,18	0,18		0,25	0,25	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,3	4,3		1,5	1,5		2	2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,6	2,6		0,85	0,85		0,92	0,92	
Chryseen	mg/kg ds	2,6	2,6		0,86	0,86		1,1	1,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,39	0,39		0,48	0,48	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1		0,71	0,71		0,88	0,88	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,5	0,5		0,64	0,64	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,62	0,62		0,77	0,77	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		18	0,43		6,1	0,12		8,2	0,17
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	18			6,1			8,2		
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,0011	0,0011	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,0035	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,0039	0,0039	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,0033	0,0033	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0,01		<0,025	0,01		0,014	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,014		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>		<3	2 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 <sup>(6)</sup>		<6	21 <sup>(6)</sup>		8	8 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	20	61 <sup>(6)</sup>		7,7	38,5 <sup>(6)</sup>		10	10 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	45	136 <sup>(6)</sup>		11	55 <sup>(6)</sup>		36	36 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	19	58 <sup>(6)</sup>		6,3	31,5 <sup>(6)</sup>		24	24 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	93	282	0,02	<35	<123	-0,01	87	87	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		6,6	6,6 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% m/m	91,1	91,1 <sup>(6)</sup>		83,2	83,2 <sup>(6)</sup>		84,5	84,5 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	2,0			2,0					
Organische stof (humus)	%	3,3			1,8					
Gloeirest	%(m/m) ds	96,6			98,2					

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

Grondmonster		O-MM02	O-MM03	O-MM04
--------------	--	--------	--------	--------

Certificaatcode		2016098046			2016098046			2016098046		
Boring		O-02, O-04, O-GW02, O-PB02			O-05, O-PB03			O-09, O-13		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,40		
Humus	% ds	2,0			2,0			2,0		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,0		
Datum van toetsing		4-10-2016			4-10-2016			4-10-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	33	33 <sup>(6)</sup>		40	40 <sup>(6)</sup>		25	25 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04	0,3	0,3	-0,02	<0,2	<0,1	-0,04
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,6	4,6	-0,06	3,4	3,4	-0,07	3,2	3,2	-0,07
Koper [Cu]	mg/kg ds	18	18	-0,15	16	16	-0,16	13	13	-0,18
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,32	0,32	0	0,18	0,18	0	0,2	0,2	0
Lood [Pb]	mg/kg ds	99	99	0,1	71	71	0,04	52	52	0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	10	10	-0,38	9,5	9,5	-0,39	6,9	6,9	-0,43
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	37	-0,18	84	84	-0,1	45	45	-0,16
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,25	0,18		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,36		3,2	3,2		0,11	0,11	
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		1	1		0,062	0,062	
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1		7,5	7,5		0,32	0,32	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,54		3,6	3,6		0,18	0,18	
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59		3,6	3,6		0,21	0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27		1,5	1,5		0,092	0,092	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43		2,5	2,5		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,36	0,36		1,6	1,6		0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42		1,7	1,7		0,16	0,16	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,1	0,07		26	0,64		1,5	0
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	4,2			26			1,4		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,005	0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,005	0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,005	0,004		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,005	0,004		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,001		<0,005	0,004		<0,001	<0,001	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,005	0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,005	0,004		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0052	-0,02		0,025	0,01		<0,0049	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052			0,024			0,0049		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 <sup>(6)</sup>		<3	2 <sup>(6)</sup>		<3	2 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,6	6,6 <sup>(6)</sup>		53	53 <sup>(6)</sup>		<6	4 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,3	8,3 <sup>(6)</sup>		37	37 <sup>(6)</sup>		5,3	5,3 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	31	31 <sup>(6)</sup>		130	130 <sup>(6)</sup>		25	25 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	22	22 <sup>(6)</sup>		99	99 <sup>(6)</sup>		19	19 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	73	73	-0,02	330	330	0,03	60	60	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 <sup>(6)</sup>		<5	4 <sup>(6)</sup>		<5	4 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% m/m	89,4	89,4 <sup>(6)</sup>		90,2	90,2 <sup>(6)</sup>		91,5	91,5 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%									
Gloeirest	% (m/m) ds									

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

Grondmonster		O-MM05			O-MM06			O-MM07		
Certificaatcode		2016098046			2016098063			2016100195		
Boring		O-10, O-11, O-12			O-GW02, O-PB02, O-PB03			O-06, O-14, O-15, O-15, O-16, O-GW06		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 1,85			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,0			0,70			3,6		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,0		
Datum van toetsing		4-10-2016			4-10-2016			4-10-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	22	22 <sup>(6)</sup>		<20	<54 <sup>(6)</sup>		28	109 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04	<0,2	<0,2	-0,03	0,24	0,38	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,2	3,2	-0,07	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	10	-0,2	<5	<7	-0,22	10	20	-0,13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0	0,064	0,091	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	40	40	-0,02	<10	<11	-0,08	43	66	0,03
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,6	7,6	-0,42	4,1	12,0	-0,35	7,5	21,9	-0,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	39	39	-0,17	<20	<33	-0,18	57	130	-0,02
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,09	0,09		0,33	0,33	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,069	0,069		0,18	0,18	
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,085	0,085		0,21	0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,05	<0,04		0,097	0,097	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,051	0,051		0,17	0,17	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		0,17	0,17	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04		0,17	0,17	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	0		0,51	-0,03		1,5	0
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,5			0,5			1,5		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0011		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0053	-0,02		<0,025	0,01		<0,014	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0053			0,0049			0,0049		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>		<3	6 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	17	17 <sup>(6)</sup>		<6	21 <sup>(6)</sup>		10	28 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	10 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	31	31 <sup>(6)</sup>		<11	39 <sup>(6)</sup>		28	78 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	34	34 <sup>(6)</sup>		6,2	31,0 <sup>(6)</sup>		24	67 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	91	91	-0,02	<35	<123	-0,01	64	178	-0
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	10 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% m/m	90,2	90,2 <sup>(6)</sup>		85,3	85,3 <sup>(6)</sup>		91,4	91,4 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%				2,0			2,0		
Organische stof (humus)	%				0,70			3,6		
Gloeirest	%(m/m) ds				99,5			96,2		

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

Grondmonster		O-MM08			O-MM09			O-MM10		
Certificaatcode		2016100195			2016100195			2016100195		
Boring		O-17, O-GW04, O-GW05			O-03, O-GW03			O-GW05, O-GW06, O-PB03		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,90 - 1,50		
Humus	% ds	7,9			11			0,70		
Lutum	% ds	4,7			17			2,0		
Datum van toetsing		4-10-2016			4-10-2016			4-10-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	53	154 <sup>(6)</sup>		75	101 <sup>(6)</sup>		<20	<54 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,42	0,55	-0	0,29	0,30	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,6	9,8	-0,03	6,3	8,4	-0,04	<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	30	48	0,05	30	34	-0,04	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1,4	1,8	0,05	0,49	0,53	0,01	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	87	118	0,14	160	174	0,26	10	16	-0,07
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,9	23,6	-0,18	18	23	-0,18	4,5	13,1	-0,34
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	221	0,14	69	82	-0,1	<20	<33	-0,18
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,46	0,46		0,078	0,070		0,065	0,065	
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,16	0,14		0,22	0,22	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,7	0,7		0,076	0,068		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,66	0,66		0,093	0,084		0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35		<0,05	<0,03		0,06	0,06	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,6	0,6		0,074	0,067		0,099	0,099	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,55	0,55		0,061	0,055		0,082	0,082	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5		0,06	0,05		0,084	0,084	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,4	0,1		0,64	-0,02		0,91	-0,02
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	5,4			0,7			0,91		
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0019		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0023		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0020		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0097	-0,01		<0,0044	-0,02		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0077			0,0049			0,0049		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 <sup>(6)</sup>		<3	2 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	17	22 <sup>(6)</sup>		<6	4 <sup>(6)</sup>		<6	21 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5	6 <sup>(6)</sup>		<5	3 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	68	86 <sup>(6)</sup>		12	11 <sup>(6)</sup>		<11	39 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	48	61 <sup>(6)</sup>		9,9	8,9 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	177	-0	<35	<22	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 <sup>(6)</sup>		<5	3 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% m/m	70,3	70,3 <sup>(6)</sup>		69	69 <sup>(6)</sup>		88,4	88,4 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	4,7			17			2,0		
Organische stof (humus)	%	7,9			11			0,70		
Gloeirest	% (m/m) ds	91,8			87,8			99,2		

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

Grondmonster		O-MM11			O-PB01-1				O-PB01-5		
Certificaatcode		2016100195			2016100195			2016100195			
Boring		O-GW03, O-GW04, O-PB03			O-PB01			O-PB01			
Diepte (m -mv)		1,00 - 2,15			0,00 - 0,50			1,50 - 2,00			
Humus	% ds	20			4,9			1,8			
Lutum	% ds	13			4,4			2,0			
Datum van toetsing		4-10-2016			4-10-2016			4-10-2016			
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
<b>METALEN</b>											
Barium [Ba]	mg/kg ds	57	92 <sup>(6)</sup>		49	146 <sup>(6)</sup>		23	89 <sup>(6)</sup>		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04	0,23	0,34	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,2	9,8	-0,03	4,6	12,8	-0,01	<3	<7	-0,05	
Koper [Cu]	mg/kg ds	28	29	-0,07	23	40	0	7	14	-0,17	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,46	0,50	0,01	0,3	0,4	0,01	0,095	0,136	-0	
Lood [Pb]	mg/kg ds	110	112	0,13	190	272	0,46	52	82	0,07	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	20	-0,23	10	24	-0,17	4,9	14,3	-0,32	
Zink [Zn]	mg/kg ds	41	48	-0,16	120	238	0,17	54	128	-0,02	
<b>PAK</b>											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		0,18	0,18		<0,05	<0,04		
Fenantheen	mg/kg ds	0,41	0,21		3,1	3,1		0,36	0,36		
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,06		1,1	1,1		0,11	0,11		
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	0,8		6,5	6,5		0,83	0,83		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,62	0,31		3,2	3,2		0,4	0,4		
Chryseen	mg/kg ds	0,77	0,39		3	3		0,37	0,37		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,18		1,4	1,4		0,2	0,2		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,27		2,5	2,5		0,32	0,32		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,19		1,8	1,8		0,26	0,26		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,21		1,8	1,8		0,25	0,25		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,6	0,03		25	0,61		3,1	0,04	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	5,1			24			3,1			
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,0024	0,0049		<0,001	<0,004		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,0025	0,0051		<0,001	<0,004		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,002	0,004		<0,001	<0,004		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0025	-0,02		0,020	0		<0,025	0,01	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0097			0,0049			
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>											
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 <sup>(6)</sup>		<3	4 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	9,1	4,6 <sup>(6)</sup>		10	20 <sup>(6)</sup>		<6	21 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	11	6 <sup>(6)</sup>		38	78 <sup>(6)</sup>		6	30 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	52	26 <sup>(6)</sup>		120	245 <sup>(6)</sup>		19	95 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	58	29 <sup>(6)</sup>		39	80 <sup>(6)</sup>		11	55 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130	65	-0,03	210	429	0,05	40	200	0	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 <sup>(6)</sup>		6,2	12,7 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		
<b>OVERIG</b>											
Droge stof	% m/m	47,8	47,8 <sup>(6)</sup>		79,4	79,4 <sup>(6)</sup>		79,7	79,7 <sup>(6)</sup>		
Lutum	%	13			4,4			2,0			
Organische stof (humus)	%	20			4,9			1,8			
Gloeirest	%(m/m) ds	79			94,8			98,1			

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

Grondmonster		O-PB03-1		W-26-1		W-DAM1				
Certificaatcode		2016103183		2016100195		2016095927				
Boring		O-PB03		W-26		W-dam1-1, W-dam1-2				
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,40		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50				
Humus	% ds	8,7		15		6,1				
Lutum	% ds	25		14		6,3				
Datum van toetsing		4-10-2016		4-10-2016		4-10-2016				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds				79	125 <sup>(6)</sup>		<20	<35 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				0,43	0,42	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds				5,1	7,9	-0,04	<3	<5	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds				24	27	-0,09	6,9	11,1	-0,19
Kwik [Hg]	mg/kg ds				0,25	0,28	0	0,058	0,076	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds				220	239	0,39	28	38	-0,03
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				17	25	-0,15	<4	<6	-0,45
Zink [Zn]	mg/kg ds				150	186	0,08	28	50	-0,16
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,099	0,067		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3		3,1	2,1		1,1	1,1	
Anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,38		1,3	0,9		0,56	0,56	
Fluorantheen	mg/kg ds	5	5		5,8	3,9		3,1	3,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,6	2,6		2,4	1,6		1,5	1,5	
Chryseen	mg/kg ds	2,7	2,7		2,4	1,6		1,6	1,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		1,1	0,7		0,72	0,72	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2		2	1		1,1	1,1	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3		1,3	0,9		0,89	0,89	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6		1,4	0,9		1,1	1,1	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		18	0,43		14	0,32		12	0,27
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	18			21			12		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds				0,0019	0,0013		0,0011	0,0018	
PCB 153	mg/kg ds				0,0017	0,0011		0,0012	0,0020	
PCB 180	mg/kg ds				0,0016	0,0011		<0,001	<0,001	
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds					0,0054	-0,01		0,0095	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,008			0,0058		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	1 <sup>(6)</sup>		<3	3 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				230	155 <sup>(6)</sup>		<6	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				67	45 <sup>(6)</sup>		8,4	13,8 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				340	230 <sup>(6)</sup>		29	48 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				330	223 <sup>(6)</sup>		20	33 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				990	669	0,1	65	107	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				10	7 <sup>(6)</sup>		<5	6 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% m/m	90,5	90,5 <sup>(6)</sup>		62,5	62,5 <sup>(6)</sup>		78	78 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%				14			6,3		
Organische stof (humus)	%	8,7			15			6,1		
Gloeirest	% (m/m) ds	90,9			84,3			93,4		

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

Grondmonster		W-DAM2			W-DAM3			W-GW06-1		
Certificaatcode		2016095927			2016095927			2016100623		
Boring		W-dam2-1, W-dam2-2			W-dam3-1, W-dam3-2			W-GW06		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,25			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	8,4			21			4,9		
Lutum	% ds	4,3			15			2,4		
Datum van toetsing		4-10-2016			4-10-2016			4-10-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	64	193 <sup>(6)</sup>		140	203 <sup>(6)</sup>		36	133 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,43	0,56	-0	0,54	0,45	-0,01	0,4	0,6	0
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,1	11,5	-0,02	9,3	13,3	-0,01	3,6	12,1	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	35	56	0,11	44	43	0,02	13	24	-0,11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,2	0,3	0	0,32	0,34	0,01	0,12	0,17	0
Lood [Pb]	mg/kg ds	42	57	0,01	110	109	0,12	60	89	0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	3,2	3,2	0,01	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,5	23,3	-0,18	23	32	-0,05	8,5	24,0	-0,17
Zink [Zn]	mg/kg ds	86	159	0,03	230	253	0,19	110	239	0,17
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,061	0,029		0,15	0,15	
Fenantheen	mg/kg ds	0,19	0,19		1,4	0,7		0,76	0,76	
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055		0,35	0,17		0,16	0,16	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43		2,6	1,3		1,3	1,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25		1,1	0,5		0,63	0,63	
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,27		1,4	0,7		0,74	0,74	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,67	0,32		0,31	0,31	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2		1	0		0,51	0,51	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,97	0,47		0,4	0,4	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		1,1	0,5		0,47	0,47	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,9	0,01		5,1	0,09		5,4	0,1
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,9			11			5,5		
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0057	0,0068		0,0022	0,0011		0,0032	0,0065	
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0017		0,0026	0,0013		0,0036	0,0073	
PCB 180	mg/kg ds	0,0047	0,0056		<0,001	<0,000		0,0024	0,0049	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	0,038	0,045		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,062	0,04		0,0040	-0,02		0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,052			0,0083			0,012		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 <sup>(6)</sup>		<3	1 <sup>(6)</sup>		<3	4 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	47	56 <sup>(6)</sup>		20	10 <sup>(6)</sup>		<6	9 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	13	15 <sup>(6)</sup>		16	8 <sup>(6)</sup>		5,2	10,6 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	100	119 <sup>(6)</sup>		91	44 <sup>(6)</sup>		22	45 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	78	93 <sup>(6)</sup>		74	36 <sup>(6)</sup>		17	35 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	250	298	0,02	210	101	-0,02	52	106	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 <sup>(6)</sup>		<5	2 <sup>(6)</sup>		<5	7 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% m/m	77,6	77,6 <sup>(6)</sup>		55,4	55,4 <sup>(6)</sup>		88,1	88,1 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	4,3			15			2,4		
Organische stof (humus)	%	8,4			21			4,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	91,3			78,2			94,9		



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

Grondmonster		W-MM01			W-MM02			W-MM03		
Certificaatcode		2016100195			2016100195			2016100195		
Boring		W-01, W-03, W-04, W-GW01			W-05, W-06, W-11, W-12, W-GW02, W-GW08, W-PB01			W-07, W-08, W-09, W-10		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,8			7,3			7,3		
Lutum	% ds	6,1			6,2			5,4		
Datum van toetsing		4-10-2016			4-10-2016			4-10-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	50	128 <sup>(6)</sup>		41	104 <sup>(6)</sup>		38	103 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,32	0,43	-0,01	0,23	0,30	-0,02	0,31	0,41	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,9	9,5	-0,03	3,5	8,4	-0,04	4,6	11,8	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	28	44	0,03	16	25	-0,1	23	37	-0,02
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,24	0,31	0	0,17	0,22	0	0,19	0,25	0
Lood [Pb]	mg/kg ds	80	108	0,12	48	64	0,03	140	190	0,29
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	24	-0,17	8,9	19,2	-0,24	10	23	-0,18
Zink [Zn]	mg/kg ds	160	285	0,25	72	127	-0,02	74	134	-0,01
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,5	1,5		0,42	0,42		0,11	0,11	
Anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5		0,92	0,92		0,22	0,22	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7		0,44	0,44		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,4	0,4		0,14	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,77	0,77		0,22	0,22		0,065	0,065	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,41	0,41		0,12	0,12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,29	0,29		0,12	0,12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,3	0,3		0,12	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		14	0,32		3,6	0,05		1,1	-0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	14			3,6			1,1		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,0017	0,0023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,0013	0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0028		0,0016	0,0022		0,0022	0,0030	
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0031		0,0016	0,0022		0,0027	0,0037	
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0019		0,0012	0,0016		0,002	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,004	0,005	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,0038	0,0052	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,012	-0,01		0,0099	-0,01		0,024	0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0081			0,0072			0,018		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 <sup>(6)</sup>		<3	3 <sup>(6)</sup>		<3	3 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	12	18 <sup>(6)</sup>		15	21 <sup>(6)</sup>		16	22 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14	21 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	46	68 <sup>(6)</sup>		29	40 <sup>(6)</sup>		44	60 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	35	51 <sup>(6)</sup>		28	38 <sup>(6)</sup>		40	55 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	162	-0,01	78	107	-0,02	110	151	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% m/m	88,6	88,6 <sup>(6)</sup>		88,1	88,1 <sup>(6)</sup>		85,8	85,8 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	6,1			6,2			5,4		
Organische stof (humus)	%	6,8			7,3			7,3		
Gloeirest	%(m/m) ds	92,7			92,3			92,3		

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

Grondmonster		W-MM04			W-MM05			W-MM06		
Certificaatcode		2016100195			2016100195			2016100195		
Boring		W-13, W-29			W-14, W-15			W-30, W-31, W-32, W-GW03, W-GW10, W-PB02		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	13			6,2			14		
Lutum	% ds	13			6,0			35		
Datum van toetsing		4-10-2016			4-10-2016			4-10-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	64	102 <sup>(6)</sup>		99	256 <sup>(6)</sup>		130	99 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,2	0,2	-0,03	0,34	0,47	-0,01	0,42	0,35	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,4	10,0	-0,03	5,5	13,5	-0,01	9,8	7,5	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	35	41	0,01	36	58	0,12	40	33	-0,05
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,61	0,69	0,02	0,21	0,27	0	0,68	0,60	0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	150	167	0,24	77	105	0,11	210	181	0,27
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	1,8	1,8	0	2,3	2,3	0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	25	-0,15	19	42	0,11	31	24	-0,17
Zink [Zn]	mg/kg ds	70	89	-0,09	140	254	0,2	120	96	-0,08
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084	0,065		0,6	0,6		0,06	0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,2	0,2		<0,05	<0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2		1,4	1,4		0,1	0,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,10		0,77	0,77		<0,05	<0,02	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,12		0,69	0,69		<0,05	<0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,055		0,37	0,37		<0,05	<0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,09		0,68	0,68		<0,05	<0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,51	0,51		<0,05	<0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,09		0,49	0,49		<0,05	<0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,80	-0,02		5,7	0,11		0,31	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1			5,8			0,44		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0012	0,0019		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0026	0,0042		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0032	0,0052		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0026	0,0042		<0,001	<0,000	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0038	-0,02		0,019	-0		<0,0035	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,012			0,0049		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 <sup>(6)</sup>		<3	3 <sup>(6)</sup>		<3	1 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	3 <sup>(6)</sup>		10	16 <sup>(6)</sup>		<6	3 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	3 <sup>(6)</sup>		10	16 <sup>(6)</sup>		<5	2 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	6 <sup>(6)</sup>		38	61 <sup>(6)</sup>		13	9 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,7	5,2 <sup>(6)</sup>		27	44 <sup>(6)</sup>		15	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<19	-0,04	89	144	-0,01	36	25	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	3 <sup>(6)</sup>		<5	6 <sup>(6)</sup>		<5	2 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% m/m	76	76 <sup>(6)</sup>		82,7	82,7 <sup>(6)</sup>		61,9	61,9 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	13			6,0			35		
Organische stof (humus)	%	13			6,2			14		
Gloeirest	%(m/m) ds	86,1			93,4			83,4		

**Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		W-MM07			W-MM08			W-MM09		
Certificaatcode		2016100195			2016100195			2016100195		
Boring		W-16, W-17			W-18, W-33			W-19, W-19, W-20, W-21, W-GW04		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	16			17			2,3		
Lutum	% ds	32			34			20		
Datum van toetsing		4-10-2016			4-10-2016			4-10-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	120	99 <sup>(6)</sup>		140	109 <sup>(6)</sup>		<20	<17 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,51	0,41	-0,02	0,35	0,27	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7	6	-0,05	8,8	6,9	-0,05	<3	<3	-0,07
Koper [Cu]	mg/kg ds	31	26	-0,09	38	30	-0,07	8,6	11,0	-0,19
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,43	0,39	0,01	0,56	0,49	0,01	0,061	0,068	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	140	122	0,15	170	143	0,19	34	40	-0,02
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,8	1,8	0	2,2	2,2	0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	24	20	-0,23	30	24	-0,17	5,8	6,8	-0,43
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	91	-0,08	120	95	-0,08	45	56	-0,14
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,02		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,09		0,15	0,09		0,88	0,88	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,02		0,3	0,3	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,24		0,29	0,17		2,8	2,8	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,11		0,13	0,08		1,3	1,3	
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,13		0,16	0,09		1,3	1,3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,065	0,038		0,52	0,52	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,11		<0,05	<0,02		0,97	0,97	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,07		0,071	0,041		0,68	0,68	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,08		0,091	0,053		0,77	0,77	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,93	-0,01		0,61	-0,02		9,6	0,21
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,5			1,1			9,5		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0008		<0,001	<0,000		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,003	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0034	-0,02		<0,0028	-0,02		<0,021	0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0055			0,0049			0,0049		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 <sup>(6)</sup>		<3	1 <sup>(6)</sup>		<3	9 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,7	4,7 <sup>(6)</sup>		<6	2 <sup>(6)</sup>		9,1	39,6 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	2 <sup>(6)</sup>		<5	2 <sup>(6)</sup>		7,7	33,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	24	15 <sup>(6)</sup>		20	12 <sup>(6)</sup>		28	122 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	25	15 <sup>(6)</sup>		19	11 <sup>(6)</sup>		22	96 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	64	39	-0,03	50	29	-0,03	68	296	0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 <sup>(6)</sup>		<5	2 <sup>(6)</sup>		<5	15 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% m/m	62,4	62,4 <sup>(6)</sup>		55,8	55,8 <sup>(6)</sup>		88,6	88,6 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	32			34			20		
Organische stof (humus)	%	16			17			2,3		
Gloeirest	%(m/m) ds	81,4			80,3			96,3		

**Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		W-MM10			W-MM11			W-MM12		
Certificaatcode		2016100195			2016100195			2016100195		
Boring		W-22, W-28, W-PB03			W-23, W-24, W-25, W-27, W-GW07			W-GW01, W-GW02, W-GW08, W-PB01		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,55			0,00 - 0,50			1,00 - 1,70		
Humus	% ds	1,7			3,1			0,90		
Lutum	% ds	2,0			2,3			2,0		
Datum van toetsing		4-10-2016			4-10-2016			4-10-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	34	132 <sup>(6)</sup>		40	149 <sup>(6)</sup>		<20	<54 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,9	16,3	-0,16	10	20	-0,13	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,071	0,102	-0	0,096	0,136	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	38	60	0,02	66	101	0,11	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,4	18,7	-0,25	6,7	19,1	-0,24	<4	<8	-0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds	43	102	-0,07	65	148	0,01	<20	<33	-0,18
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,12	0,12		0,055	0,055	
Anthraceen	mg/kg ds	0,067	0,067		0,055	0,055		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,25	0,25		0,16	0,16	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,13	0,13		0,074	0,074	
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,14	0,14		0,08	0,08	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,074	0,074		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,13	0,13		0,063	0,063	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,12	0,12		0,055	0,055	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,7	0,01		1,2	-0,01		0,63	-0,02
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,7			1,2			0,63		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0092	0,0297		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0025	0,0081		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,022	0,071		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,026	0,084		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,023	0,074		<0,001	<0,004	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,27	0,26		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,084			0,0049		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 <sup>(6)</sup>		<3	7 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 <sup>(6)</sup>		7,8	25,2 <sup>(6)</sup>		<6	21 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	11 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 <sup>(6)</sup>		24	77 <sup>(6)</sup>		<11	39 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,9	29,5 <sup>(6)</sup>		18	58 <sup>(6)</sup>		6,6	33,0 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	56	181	-0	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	11 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% m/m	94,3			94,9			80,1		
Lutum	%	2,0			2,3			2,0		
Organische stof (humus)	%	1,7			3,1			0,90		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2			96,7			99		

**Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		W-MM13			W-MM14			W-PB03-5		
Certificaatcode		2016100195			2016100195			2016100195		
Boring		W-GW03, W-GW10, W-PB02, W-PB04			W-PB03, W-PB03S			W-PB03		
Diepte (m -mv)		0,80 - 1,50			0,70 - 1,50			1,80 - 2,30		
Humus	% ds	51			5,9			11		
Lutum	% ds	30			18			24		
Datum van toetsing		4-10-2016			4-10-2016			4-10-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	110	94 <sup>(6)</sup>		140	182 <sup>(6)</sup>		100	104 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,3	0,1	-0,04	0,2	0,2	-0,03	<0,2	<0,1	-0,04
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,7	4,0	-0,06	7,3	9,4	-0,03	7,8	8,1	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	14	-0,17	33	41	0,01	23	23	-0,11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,31	0,24	0	0,24	0,27	0	0,25	0,25	0
Lood [Pb]	mg/kg ds	70	45	-0,01	130	150	0,21	110	111	0,13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	3,2	3,2	0,01	1,6	1,6	0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	26	23	-0,18	24	30	-0,08	25	26	-0,14
Zink [Zn]	mg/kg ds	55	35	-0,18	96	120	-0,03	70	71	-0,12
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,057	0,057		<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,35	0,35		0,17	0,16	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,11	0,11		0,055	0,051	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,71	0,71		0,34	0,31	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,32	0,32		0,15	0,14	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,33	0,33		0,14	0,13	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,13	0,13		0,063	0,058	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,23	0,23		0,11	0,10	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,17	0,17		0,08	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,19	0,19		0,077	0,071	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,12	-0,04		2,6	0,03		1,1	-0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35			2,6			1,2		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016	-0,02		<0,0083	-0,01		<0,0045	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9	2 <sup>(6)</sup>		<3	4 <sup>(6)</sup>		<3	2 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18	4 <sup>(6)</sup>		<6	7 <sup>(6)</sup>		<6	4 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<15	4 <sup>(6)</sup>		<5	6 <sup>(6)</sup>		<5	3 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<33	8 <sup>(6)</sup>		<11	13 <sup>(6)</sup>		<11	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	22	7 <sup>(6)</sup>		<5	6 <sup>(6)</sup>		7,4	6,9 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<100	23	-0,03	<35	<42	-0,03	<35	<23	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15	4 <sup>(6)</sup>		<5	6 <sup>(6)</sup>		<5	3 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	% m/m	23,7			77,1			71,4		
Lutum	%	30			18			24		
Organische stof (humus)	%	51			5,9			11		
Gloeirest	%(m/m) ds	46,8			92,9			87,5		

**Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		W-PB03S-2		
Certificaatcode		2016100195		
Boring		W-PB03S		
Diepte (m -mv)		0,40 - 0,70		
Humus	% ds	4,2		
Lutum	% ds	2,0		
Datum van toetsing		4-10-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>				
Barium [Ba]	mg/kg ds	120	465 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,9	27,8	0,07
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	48	0,05
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	63	95	0,09
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18	53	0,28
Zink [Zn]	mg/kg ds	78	175	0,06
<b>PAK</b>				
Naftaleen	mg/kg ds	0,24	0,24	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,2	2,2	
Anthraceen	mg/kg ds	0,6	0,6	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4	3,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5	
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,58	0,58	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,91	0,91	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,97	0,97	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		13	0,3
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	13		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15	36 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	33 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	8 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	39	93	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	% m/m	87,2	87,2 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	2,0		
Organische stof (humus)	%	4,2		
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8		

--	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
$\leq I$	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 15: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	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 C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

**Tabel 16: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Monstercode		O-PB01-1-1			O-PB02-1-1			O-PB03-1-1		
Datum		8-9-2016			8-9-2016			8-9-2016		
Filterstelling (m -mv)		1,30 - 2,30			1,80 - 2,80			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		4-10-2016			4-10-2016			4-10-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Certificaatcode		2016102842			2016102842			2016102842		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	µg/l	110	110	0,1	160	160	0,19	170	170	0,21
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	22	22	-0,06	36	36	-0,04	14	14	-0,07
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<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	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 <sup>(6)</sup>		<0,9	0,6 <sup>(6)</sup>		<0,9	0,6 <sup>(6)</sup>	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>			<0,77 <sup>(2,14)</sup>			<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>PAK</b>										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 <sup>(11)</sup>			<0,00020 <sup>(11)</sup>			<0,00020 <sup>(11)</sup>	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Trichloormethaan (Chlorofom)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0



Monstercode		O-PB01-1-1	O-PB02-1-1	O-PB03-1-1
Datum		8-9-2016	8-9-2016	8-9-2016
Filterstelling (m -mv)		1,30 - 2,30	1,80 - 2,80	1,80 - 2,80
Datum van toetsing		4-10-2016	4-10-2016	4-10-2016
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6	<1,6
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	10
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	10 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 <sup>(6)</sup>	11 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	7 <sup>(6)</sup>

**Tabel 17: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Monstercode		W-PB01-1-1			W-PB02-1-1			W-PB03-1-1		
Datum		8-9-2016			8-9-2016			8-9-2016		
Filterstelling (m -mv)		1,70 - 2,70			1,00 - 2,00			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		4-10-2016			4-10-2016			4-10-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Certificaatcode		2016102842			2016102842			2016102842		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	µg/l	110	110	0,1	100	100	0,09	270	270	0,38
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	5,1	5,1	-0,19	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	9,7	9,7	-0,09	6,3	6,3	-0,14
Zink [Zn]	µg/l	20	20	-0,06	19	19	-0,06	52	52	-0,02
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<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	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 <sup>(6)</sup>		<0,9	0,6 <sup>(6)</sup>		<0,9	0,6 <sup>(6)</sup>	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>			<0,77 <sup>(2,14)</sup>			<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>PAK</b>										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 <sup>(11)</sup>			<0,00020 <sup>(11)</sup>			<0,00020 <sup>(11)</sup>	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1, 1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factio)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Trichloormethaan (Chlorofom)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		

Monstercode		W-PB01-1-1	W-PB02-1-1	W-PB03-1-1			
Datum		8-9-2016	8-9-2016	8-9-2016			
Filterstelling (m -mv)		1,70 - 2,70	1,00 - 2,00	2,50 - 3,50			
Datum van toetsing		4-10-2016	4-10-2016	4-10-2016			
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde			
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	10	10 <sup>(6)</sup>	12	12 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 <sup>(6)</sup>	15	15 <sup>(6)</sup>	<15	11 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>

**Tabel 18: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Monstercode		W-PB04-1-1		
Datum		8-9-2016		
Filterstelling (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		4-10-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Certificaatcode		2016102842		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>				
Barium [Ba]	µg/l	150	150	0,17
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	10	10	-0,13
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	10	10	-0,08
Zink [Zn]	µg/l	14	14	-0,07
<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
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 <sup>(6)</sup>	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>PAK</b>				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 <sup>(11)</sup>	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1, 1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14		
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
CKW (som)	µg/l	<1,6		

Monstercode		W-PB04-1-1		
Datum		8-9-2016		
Filterstelling (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		4-10-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 19: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		W-26-1	W-DAM1	W-DAM2			
Humus (% ds)		15	6,1	8,4			
Lutum (% ds)		14	6,3	4,3			
Datum van toetsing		9-9-2016	9-9-2016	9-9-2016			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen bitumen	resten plastic, zwak ijzerhoudend	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak bitumenhoudend, 5% bijmenging, 3% bijmenging			
Grondsoort		Klei	Zand	Zand			
		<b>Meetw</b> <b>GSSD</b>	<b>Meetw</b> <b>GSSD</b>	<b>Meetw</b> <b>GSSD</b>			
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	79	125 <sup>(6)</sup>	<20	<35 <sup>(6)</sup>	64	193 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,43	0,42	<0,2	<0,2	0,43	0,56
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,1	7,9	<3	<5	4,1	11,5
Koper [Cu]	mg/kg ds	24	27	6,9	11,1	35	56
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,25	0,28	0,058	0,076	0,2	0,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	220	239	28	38	42	57
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	25	<4	<6	9,5	23,3
Zink [Zn]	mg/kg ds	150	186	28	50	86	159
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	0,099	0,067	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	3,1	2,1	1,1	1,1	0,19	0,19
Anthraceen	mg/kg ds	1,3	0,9	0,56	0,56	0,055	0,055
Fluorantheen	mg/kg ds	5,8	3,9	3,1	3,1	0,43	0,43
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4	1,6	1,5	1,5	0,25	0,25
Chryseen	mg/kg ds	2,4	1,6	1,6	1,6	0,27	0,27
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	0,7	0,72	0,72	0,12	0,12
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	1	1,1	1,1	0,2	0,2
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	0,9	0,89	0,89	0,17	0,17
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	0,9	1,1	1,1	0,15	0,15
PAK 10 VROM	mg/kg ds		14		12		1,9
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	21		12		1,9	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0013	0,0011	0,0018	0,0057	0,0068
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0011	0,0012	0,0020	0,0014	0,0017
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0011	<0,001	<0,001	0,0047	0,0056
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	0,038	0,045
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0054		0,0095		0,062
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,008		0,0058		0,052	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 <sup>(6)</sup>	<3	3 <sup>(6)</sup>	<3	3 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	230	155 <sup>(6)</sup>	<6	7 <sup>(6)</sup>	47	56 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	67	45 <sup>(6)</sup>	8,4	13,8 <sup>(6)</sup>	13	15 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	340	230 <sup>(6)</sup>	29	48 <sup>(6)</sup>	100	119 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	330	223 <sup>(6)</sup>	20	33 <sup>(6)</sup>	78	93 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	990	669	65	107	250	298
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	10	7 <sup>(6)</sup>	<5	6 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% m/m	62,5	62,5 <sup>(6)</sup>	78	78 <sup>(6)</sup>	77,6	77,6 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	14		6,3		4,3	
Organische stof (humus)	%	15		6,1		8,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	84,3		93,4		91,3	

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

		W-DAM3		W-GW06-1		W-MM01	
Grondmonster							
Humus (% ds)		21		4,9		6,8	
Lutum (% ds)		15		2,4		6,1	
Datum van toetsing		9-9-2016		13-9-2016		9-9-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 3% bijmenging		resten bitumen		sporen baksteen, resten beton, 1% bijmenging	
Grondsoort		Veen		Zand		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	140	203 <sup>(6)</sup>	36	133 <sup>(6)</sup>	50	128 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,54	0,45	0,4	0,6	0,32	0,43
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,3	13,3	3,6	12,1	3,9	9,5
Koper [Cu]	mg/kg ds	44	43	13	24	28	44
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,32	0,34	0,12	0,17	0,24	0,31
Lood [Pb]	mg/kg ds	110	109	60	89	80	108
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	3,2	3,2	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	23	32	8,5	24,0	11	24
Zink [Zn]	mg/kg ds	230	253	110	239	160	285
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	0,061	0,029	0,15	0,15	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	0,7	0,76	0,76	1,5	1,5
Anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,17	0,16	0,16	0,59	0,59
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	1,3	1,3	1,3	3,5	3,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	0,5	0,63	0,63	1,7	1,7
Chryseen	mg/kg ds	1,4	0,7	0,74	0,74	1,9	1,9
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,32	0,31	0,31	0,77	0,77
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	0	0,51	0,51	1,4	1,4
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,97	0,47	0,4	0,4	1,1	1,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,1	0,5	0,47	0,47	1,2	1,2
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,1		5,4		14
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	11		5,5		14	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	0,001	0,002	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0022	0,0011	0,0032	0,0065	0,0019	0,0028
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0013	0,0036	0,0073	0,0021	0,0031
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	0,0024	0,0049	0,0013	0,0019
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0040		0,025		0,012
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0083		0,012		0,0081	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 <sup>(6)</sup>	<3	4 <sup>(6)</sup>	<3	3 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	20	10 <sup>(6)</sup>	<6	9 <sup>(6)</sup>	12	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	16	8 <sup>(6)</sup>	5,2	10,6 <sup>(6)</sup>	14	21 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	91	44 <sup>(6)</sup>	22	45 <sup>(6)</sup>	46	68 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	74	36 <sup>(6)</sup>	17	35 <sup>(6)</sup>	35	51 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	210	101	52	106	110	162
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 <sup>(6)</sup>	<5	7 <sup>(6)</sup>	<5	5 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% m/m	55,4	55,4 <sup>(6)</sup>	88,1	88,1 <sup>(6)</sup>	88,6	88,6 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	15		2,4		6,1	
Organische stof (humus)	%	21		4,9		6,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	78,2		94,9		92,7	



**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		W-MM02	W-MM03	W-MM04			
Humus (% ds)		7,3	7,3	13			
Lutum (% ds)		6,2	5,4	13			
Datum van toetsing		9-9-2016	9-9-2016	9-9-2016			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse wonen	Klasse wonen			
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak betonhoudend, resten beton, zwak baksteenhoudend, 1% bijmenging, 2% bijmenging		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, 1% bijmenging			
Grondsoort		Zand	Zand	Klei			
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>			
				<b>GSSD</b>			
				<b>Meetw</b>			
				<b>GSSD</b>			
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	41	104 <sup>(6)</sup>	38	103 <sup>(6)</sup>	64	102 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	0,30	0,31	0,41	0,2	0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,5	8,4	4,6	11,8	6,4	10,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	16	25	23	37	35	41
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17	0,22	0,19	0,25	0,61	0,69
Lood [Pb]	mg/kg ds	48	64	140	190	150	167
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,9	19,2	10	23	17	25
Zink [Zn]	mg/kg ds	72	127	74	134	70	89
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,42	0,11	0,11	0,084	0,065
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	0,92	0,92	0,22	0,22	0,2	0,2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,44	0,11	0,11	0,13	0,10
Chryseen	mg/kg ds	0,4	0,4	0,14	0,14	0,15	0,12
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,065	0,065	0,072	0,055
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41	0,12	0,12	0,12	0,09
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,12	0,12	0,1	0,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,12	0,12	0,12	0,09
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,6		1,1		0,80
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio)	mg/kg ds	3,6		1,1		1	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0017	0,0023	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0013	0,0018	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0022	0,0022	0,0030	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0022	0,0027	0,0037	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0016	0,002	0,003	<0,001	<0,001
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,004	0,005	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0038	0,0052	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0099		0,024		<0,0038
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0072		0,018		0,0049	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 <sup>(6)</sup>	<3	3 <sup>(6)</sup>	<3	2 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	15	21 <sup>(6)</sup>	16	22 <sup>(6)</sup>	<6	3 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	5 <sup>(6)</sup>	<5	5 <sup>(6)</sup>	<5	3 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	29	40 <sup>(6)</sup>	44	60 <sup>(6)</sup>	<11	6 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	28	38 <sup>(6)</sup>	40	55 <sup>(6)</sup>	6,7	5,2 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	78	107	110	151	<35	<19
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 <sup>(6)</sup>	<5	5 <sup>(6)</sup>	<5	3 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% m/m	88,1	88,1 <sup>(6)</sup>	85,8	85,8 <sup>(6)</sup>	76	76 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	6,2		5,4		13	
Organische stof (humus)	%	7,3		7,3		13	
Gloeirest	% (m/m) ds	92,3		92,3		86,1	

**Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		W-MM05		W-MM06		W-MM07	
Humus (% ds)		6,2		14		16	
Lutum (% ds)		6,0		35		32	
Datum van toetsing		9-9-2016		9-9-2016		9-9-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		uiterst baksteenhoudend, sterk betonhoudend, sterk zandhoudend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend, 60% bijmenging, 70% bijmenging				zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 2% bijmenging, 1% bijmenging	
Grondsoort				Klei		Klei	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	99	256 <sup>(6)</sup>	130	99 <sup>(6)</sup>	120	99 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,34	0,47	0,42	0,35	0,51	0,41
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,5	13,5	9,8	7,5	7	6
Koper [Cu]	mg/kg ds	36	58	40	33	31	26
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,21	0,27	0,68	0,60	0,43	0,39
Lood [Pb]	mg/kg ds	77	105	210	181	140	122
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,8	1,8	2,3	2,3	1,8	1,8
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	42	31	24	24	20
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	254	120	96	110	91
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	0,6	0,6	0,06	0,04	0,14	0,09
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4	0,1	0,1	0,39	0,24
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,77	0,77	<0,05	<0,02	0,18	0,11
Chryseen	mg/kg ds	0,69	0,69	<0,05	<0,02	0,22	0,13
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37	<0,05	<0,02	0,1	0,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,68	<0,05	<0,02	0,18	0,11
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,51	0,51	<0,05	<0,02	0,12	0,07
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49	<0,05	<0,02	0,13	0,08
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,7		0,31		0,93
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	5,8		0,44		1,5	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,0019	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0042	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	0,0032	0,0052	<0,001	<0,000	0,0013	0,0008
PCB 180	mg/kg ds	0,0026	0,0042	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019		<0,0035		0,0034
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012		0,0049		0,0055	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 <sup>(6)</sup>	<3	1 <sup>(6)</sup>	<3	1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	10	16 <sup>(6)</sup>	<6	3 <sup>(6)</sup>	7,7	4,7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	10	16 <sup>(6)</sup>	<5	2 <sup>(6)</sup>	<5	2 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	38	61 <sup>(6)</sup>	13	9 <sup>(6)</sup>	24	15 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	27	44 <sup>(6)</sup>	15	11 <sup>(6)</sup>	25	15 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	89	144	36	25	64	39
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 <sup>(6)</sup>	<5	2 <sup>(6)</sup>	<5	2 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% m/m	82,7	82,7 <sup>(6)</sup>	61,9	61,9 <sup>(6)</sup>	62,4	62,4 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	6,0		35		32	
Organische stof (humus)	%	6,2		14		16	
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4		83,4		81,4	

**Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		W-MM08		W-MM09		W-MM10	
Humus (% ds)		17		2,3		1,7	
Lutum (% ds)		34		20		2,0	
Datum van toetsing		9-9-2016		9-9-2016		9-9-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen				sporen asfalt			
Grondsoort		Veen		Zand		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	140	109 <sup>(6)</sup>	<20	<17 <sup>(6)</sup>	34	132 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	0,27	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,8	6,9	<3	<3	<3	<7
Koper [Cu]	mg/kg ds	38	30	8,6	11,0	7,9	16,3
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,56	0,49	0,061	0,068	0,071	0,102
Lood [Pb]	mg/kg ds	170	143	34	40	38	60
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	2,2	2,2	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	30	24	5,8	6,8	6,4	18,7
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	95	45	56	43	102
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,09	0,88	0,88	0,14	0,14
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	0,3	0,3	0,067	0,067
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,17	2,8	2,8	0,37	0,37
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,08	1,3	1,3	0,2	0,2
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,09	1,3	1,3	0,23	0,23
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,038	0,52	0,52	0,11	0,11
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	0,97	0,97	0,19	0,19
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,041	0,68	0,68	0,18	0,18
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,053	0,77	0,77	0,19	0,19
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,61		9,6		1,7
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio)	mg/kg ds	1,1		9,5		1,7	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0028		<0,021		<0,025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 <sup>(6)</sup>	<3	9 <sup>(6)</sup>	<3	11 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	2 <sup>(6)</sup>	9,1	39,6 <sup>(6)</sup>	<6	21 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	2 <sup>(6)</sup>	7,7	33,5 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	20	12 <sup>(6)</sup>	28	122 <sup>(6)</sup>	<11	39 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	19	11 <sup>(6)</sup>	22	96 <sup>(6)</sup>	5,9	29,5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	50	29	68	296	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 <sup>(6)</sup>	<5	15 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% m/m	55,8	55,8 <sup>(6)</sup>	88,6	88,6 <sup>(6)</sup>	94,3	94,3 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	34		20		2,0	
Organische stof (humus)	%	17		2,3		1,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	80,3		96,3		98,2	

**Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		W-MM11		W-MM12		W-MM13	
Humus (% ds)		3,1		0,90		51	
Lutum (% ds)		2,3		2,0		30	
Datum van toetsing		9-9-2016		9-9-2016		9-9-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen				geroerd, ongeroerd	
Grondsoort		Zand		Zand		Veen	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	40	149 <sup>(6)</sup>	<20	<54 <sup>(6)</sup>	110	94 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	0,38	<0,2	<0,2	0,3	0,1
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	4,7	4,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	20	<5	<7	25	14
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,096	0,136	<0,05	<0,05	0,31	0,24
Lood [Pb]	mg/kg ds	66	101	<10	<11	70	45
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	3,2	3,2
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,7	19,1	<4	<8	26	23
Zink [Zn]	mg/kg ds	65	148	<20	<33	55	35
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Fenantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,055	0,055	<0,05	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,16	0,16	<0,05	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,074	0,074	<0,05	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,08	0,08	<0,05	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,063	0,063	<0,05	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,055	0,055	<0,05	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,2		0,63		<0,12
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,2		0,63		0,35	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	mg/kg ds	0,0092	0,0297	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	0,0025	0,0081	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	0,022	0,071	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	0,026	0,084	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	0,023	0,074	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,27		<0,025		<0,0016
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,084		0,0049		0,0049	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 <sup>(6)</sup>	<3	11 <sup>(6)</sup>	<9	2 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,8	25,2 <sup>(6)</sup>	<6	21 <sup>(6)</sup>	<18	4 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<15	4 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	24	77 <sup>(6)</sup>	<11	39 <sup>(6)</sup>	<33	8 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	18	58 <sup>(6)</sup>	6,6	33,0 <sup>(6)</sup>	22	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	56	181	<35	<123	<100	23
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<15	4 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% m/m	94,9	94,9 <sup>(6)</sup>	80,1	80,1 <sup>(6)</sup>	23,7	23,7 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	2,3		2,0		30	
Organische stof (humus)	%	3,1		0,90		51	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7		99		46,8	

**Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		W-MM14		W-PB03-5		W-PB03S-2	
Humus (% ds)		5,9		11		4,2	
Lutum (% ds)		18		24		2,0	
Datum van toetsing		9-9-2016		9-9-2016		9-9-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse wonen		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend, sterk baksteenhoudend, 8% bijmenging, 15% bijmenging		matig baksteenhoudend, 10% bijmenging		matig baksteenhoudend, zwak slakhoudend, 10% bijmenging	
Grondsoort		Klei		Veen		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	140	182 <sup>(6)</sup>	100	104 <sup>(6)</sup>	120	465 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,2	0,2	<0,2	<0,1	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,3	9,4	7,8	8,1	7,9	27,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	33	41	23	23	25	48
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,24	0,27	0,25	0,25	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	130	150	110	111	63	95
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,6	1,6	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	24	30	25	26	18	53
Zink [Zn]	mg/kg ds	96	120	70	71	78	175
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	0,057	0,057	<0,05	<0,03	0,24	0,24
Fenantheen	mg/kg ds	0,35	0,35	0,17	0,16	2,2	2,2
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,055	0,051	0,6	0,6
Fluorantheen	mg/kg ds	0,71	0,71	0,34	0,31	3,4	3,4
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32	0,15	0,14	1,5	1,5
Chryseen	mg/kg ds	0,33	0,33	0,14	0,13	1,4	1,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,063	0,058	0,58	0,58
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,11	0,10	1,2	1,2
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,08	0,07	0,91	0,91
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,077	0,071	0,97	0,97
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,6		1,1		13
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	2,6		1,2		13	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0083		<0,0045		<0,012
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 <sup>(6)</sup>	<3	2 <sup>(6)</sup>	<3	5 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 <sup>(6)</sup>	<6	4 <sup>(6)</sup>	<6	10 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 <sup>(6)</sup>	<5	3 <sup>(6)</sup>	15	36 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	13 <sup>(6)</sup>	<11	7 <sup>(6)</sup>	14	33 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	6 <sup>(6)</sup>	7,4	6,9 <sup>(6)</sup>	<5	8 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<42	<35	<23	39	93
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 <sup>(6)</sup>	<5	3 <sup>(6)</sup>	<5	8 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% m/m	77,1	77,1 <sup>(6)</sup>	71,4	71,4 <sup>(6)</sup>	87,2	87,2 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	18		24		2,0	
Organische stof (humus)	%	5,9		11		4,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	92,9		87,5		95,8	

**Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		O-08-2		O-Dam1		O-GW01-1	
Humus (% ds)		10,0		10,0		3,3	
Lutum (% ds)		25		25		2,0	
Datum van toetsing		9-9-2016		9-9-2016		9-9-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, 4% bijmenging		zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 3% bijmenging		sporen kolen, zwak baksteenhoudend, 3% bijmenging	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	23	23 <sup>(6)</sup>	<20	<14 <sup>(6)</sup>	49	190 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,6	3,6	4,6	4,6	5,3	18,6
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	15	6,9	6,9	17	34
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,37	0,37	0,055	0,055	0,13	0,18
Lood [Pb]	mg/kg ds	97	97	18	18	94	144
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,7	7,7	9,5	9,5	12	35
Zink [Zn]	mg/kg ds	34	34	34	34	55	126
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,068	0,068
Fenantheen	mg/kg ds	0,66	0,66	<0,05	<0,04	0,94	0,94
Anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,57	<0,05	<0,04	0,4	0,4
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3	0,15	0,15	4,3	4,3
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2	0,088	0,088	2,6	2,6
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,11	0,11	2,6	2,6
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49	0,054	0,054	1,2	1,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1	0,089	0,089	2,1	2,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,61	0,61	0,086	0,086	1,6	1,6
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73	0,094	0,094	1,9	1,9
PAK 10 VROM	mg/kg ds		8,7		0,78		18
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	8,8		0,78		18	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0049		<0,0049		<0,015
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 <sup>(6)</sup>	<3	2 <sup>(6)</sup>	<3	6 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 <sup>(6)</sup>	<6	4 <sup>(6)</sup>	<6	13 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	12	12 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>	20	61 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	21	21 <sup>(6)</sup>	16	16 <sup>(6)</sup>	45	136 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	11 <sup>(6)</sup>	15	15 <sup>(6)</sup>	19	58 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	52	52	45	45	93	282
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5	11 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% m/m	92,2	92,2 <sup>(6)</sup>	89,1	89,1 <sup>(6)</sup>	91,1	91,1 <sup>(6)</sup>
Lutum	%					2,0	
Organische stof (humus)	%					3,3	
Gloeirest	% (m/m) ds					96,6	

**Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		O-GW01-4	O-MM01	O-MM02			
Humus (% ds)		1,8	10,0	10,0			
Lutum (% ds)		2,0	25	25			
Datum van toetsing		9-9-2016	9-9-2016	9-9-2016			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse wonen			
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		uiterst baksteenhoudend, matig zandhoudend, 80% bijmenging	zwak baksteenhoudend, 3% bijmenging	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, 1% bijmenging, 3% bijmenging			
Grondsoort			Zand	Zand			
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	76	295 <sup>(6)</sup>	67	67 <sup>(6)</sup>	33	33 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,31	0,31	<0,2	<0,1
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,4	12,0	5,1	5,1	4,6	4,6
Koper [Cu]	mg/kg ds	22	46	23	23	18	18
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,4	0,6	0,49	0,49	0,32	0,32
Lood [Pb]	mg/kg ds	280	441	110	110	99	99
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	41	10	10	10	10
Zink [Zn]	mg/kg ds	23	55	130	130	37	37
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,16	0,16	<0,05	<0,04
Fenantheen	mg/kg ds	0,44	0,44	1	1	0,36	0,36
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,25	0,25	0,12	0,12
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5	2	2	1	1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,85	0,85	0,92	0,92	0,54	0,54
Chryseen	mg/kg ds	0,86	0,86	1,1	1,1	0,59	0,59
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39	0,48	0,48	0,27	0,27
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,71	0,88	0,88	0,43	0,43
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,5	0,5	0,64	0,64	0,36	0,36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,62	0,62	0,77	0,77	0,42	0,42
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,1		8,2		4,1
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	6,1		8,2		4,2	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0011	0,0011	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0035	0,0035	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0039	0,0039	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0033	0,0033	0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		0,014		0,0052
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,014		0,0052	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 <sup>(6)</sup>	<3	2 <sup>(6)</sup>	<3	2 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 <sup>(6)</sup>	8	8 <sup>(6)</sup>	6,6	6,6 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,7	38,5 <sup>(6)</sup>	10	10 <sup>(6)</sup>	8,3	8,3 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	55 <sup>(6)</sup>	36	36 <sup>(6)</sup>	31	31 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,3	31,5 <sup>(6)</sup>	24	24 <sup>(6)</sup>	22	22 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	87	87	73	73
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	6,6	6,6 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% m/m	83,2	83,2 <sup>(6)</sup>	84,5	84,5 <sup>(6)</sup>	89,4	89,4 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	2,0					
Organische stof (humus)	%	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2					

**Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		O-MM03		O-MM04		O-MM05	
Humus (% ds)		10,0		10,0		10,0	
Lutum (% ds)		25		25		25	
Datum van toetsing		9-9-2016		9-9-2016		9-9-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak betonhoudend, 1% bijmenging		resten plastic			
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	40	40 <sup>(6)</sup>	25	25 <sup>(6)</sup>	22	22 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,3	0,3	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,4	3,4	3,2	3,2	3,2	3,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	16	16	13	13	10	10
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,18	0,18	0,2	0,2	0,09	0,09
Lood [Pb]	mg/kg ds	71	71	52	52	40	40
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,5	9,5	6,9	6,9	7,6	7,6
Zink [Zn]	mg/kg ds	84	84	45	45	39	39
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,18	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	3,2	3,2	0,11	0,11	0,17	0,17
Anthraceen	mg/kg ds	1	1	0,062	0,062	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	7,5	7,5	0,32	0,32	0,34	0,34
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,6	3,6	0,18	0,18	0,17	0,17
Chryseen	mg/kg ds	3,6	3,6	0,21	0,21	0,2	0,2
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5	0,092	0,092	0,09	0,09
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5	0,15	0,15	0,16	0,16
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6	0,14	0,14	0,14	0,14
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7	0,16	0,16	0,15	0,15
PAK 10 VROM	mg/kg ds	26		1,5		1,5	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	26		1,4		1,5	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	mg/kg ds	<0,005	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,005	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,005	0,004	<0,001	<0,001	0,0011	0,0011
PCB 153	mg/kg ds	<0,005	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,005	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 28	mg/kg ds	<0,005	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,005	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,025		<0,0049		0,0053	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,024		0,0049		0,0053	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 <sup>(6)</sup>	<3	2 <sup>(6)</sup>	<3	2 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	53	53 <sup>(6)</sup>	<6	4 <sup>(6)</sup>	17	17 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	37	37 <sup>(6)</sup>	5,3	5,3 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	130	130 <sup>(6)</sup>	25	25 <sup>(6)</sup>	31	31 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	99	99 <sup>(6)</sup>	19	19 <sup>(6)</sup>	34	34 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	330		60		91	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% m/m	90,2	90,2 <sup>(6)</sup>	91,5	91,5 <sup>(6)</sup>	90,2	90,2 <sup>(6)</sup>
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%						
Gloeiërest	% (m/m) ds						



**Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		O-MM06		O-MM07		O-MM08	
Humus (% ds)		0,70		3,6		7,9	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		4,7	
Datum van toetsing		9-9-2016		9-9-2016		9-9-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen				resten asfalt		sporen baksteen	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 <sup>(6)</sup>	28	109 <sup>(6)</sup>	53	154 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,24	0,38	0,42	0,55
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	3,6	9,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	10	20	30	48
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,064	0,091	1,4	1,8
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	43	66	87	118
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,1	12,0	7,5	21,9	9,9	23,6
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	57	130	120	221
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,11	0,11	0,46	0,46
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,17	0,17
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,33	0,33	1,4	1,4
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,069	0,18	0,18	0,7	0,7
Chryseen	mg/kg ds	0,085	0,085	0,21	0,21	0,66	0,66
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,097	0,097	0,35	0,35
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051	0,17	0,17	0,6	0,6
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,17	0,17	0,55	0,55
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,17	0,17	0,5	0,5
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,51		1,5		5,4
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio)	mg/kg ds	0,5		1,5		5,4	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	0,0015	0,0019
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	0,0018	0,0023
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	0,0016	0,0020
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,014		0,0097
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0077	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 <sup>(6)</sup>	<3	6 <sup>(6)</sup>	<3	3 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 <sup>(6)</sup>	10	28 <sup>(6)</sup>	17	22 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	10 <sup>(6)</sup>	5	6 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 <sup>(6)</sup>	28	78 <sup>(6)</sup>	68	86 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,2	31,0 <sup>(6)</sup>	24	67 <sup>(6)</sup>	48	61 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	64	178	140	177
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	10 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% m/m	85,3	85,3 <sup>(6)</sup>	91,4	91,4 <sup>(6)</sup>	70,3	70,3 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	2,0		2,0		4,7	
Organische stof (humus)	%	0,70		3,6		7,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5		96,2		91,8	

**Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		O-MM09	O-MM10	O-MM11			
Humus (% ds)		11	0,70	20			
Lutum (% ds)		17	2,0	13			
Datum van toetsing		9-9-2016	9-9-2016	9-9-2016			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Klasse wonen			
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, resten baksteen, 1% bijmenging	resten klei	ongeroerd			
Grondsoort		Veen	Zand	Veen			
		<b>Meetw</b> <b>GSSD</b>	<b>Meetw</b> <b>GSSD</b>	<b>Meetw</b> <b>GSSD</b>			
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	75	101 <sup>(6)</sup>	<20	<54 <sup>(6)</sup>	57	92 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,29	0,30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,1
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,3	8,4	<3	<7	6,2	9,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	30	34	<5	<7	28	29
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,49	0,53	<0,05	<0,05	0,46	0,50
Lood [Pb]	mg/kg ds	160	174	10	16	110	112
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18	23	4,5	13,1	13	20
Zink [Zn]	mg/kg ds	69	82	<20	<33	41	48
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Fenantheen	mg/kg ds	0,078	0,070	0,065	0,065	0,41	0,21
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	0,11	0,06
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,14	0,22	0,22	1,5	0,8
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,068	0,11	0,11	0,62	0,31
Chryseen	mg/kg ds	0,093	0,084	0,12	0,12	0,77	0,39
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	0,06	0,06	0,35	0,18
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,067	0,099	0,099	0,53	0,27
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,055	0,082	0,082	0,38	0,19
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,05	0,084	0,084	0,41	0,21
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,64		0,91		2,6
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio)	mg/kg ds	0,7		0,91		5,1	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0044		<0,025		<0,0025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 <sup>(6)</sup>	<3	11 <sup>(6)</sup>	<3	1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 <sup>(6)</sup>	<6	21 <sup>(6)</sup>	9,1	4,6 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	3 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	11	6 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	11 <sup>(6)</sup>	<11	39 <sup>(6)</sup>	52	26 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,9	8,9 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	58	29 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<22	<35	<123	130	65
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	3 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	2 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% m/m	69	69 <sup>(6)</sup>	88,4	88,4 <sup>(6)</sup>	47,8	47,8 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	17		2,0		13	
Organische stof (humus)	%	11		0,70		20	
Gloeirest	% (m/m) ds	87,8		99,2		79	

**Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		O-PB01-1		O-PB01-5	
Humus (% ds)		4,9		1,8	
Lutum (% ds)		4,4		2,0	
Datum van toetsing		9-9-2016		9-9-2016	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster					
Zintuiglijke bijmengingen		brokken baksteen, 7% bijmenging		zwak baksteenhoudend, 2% bijmenging	
Grondsoort		Zand		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>METALEN</b>					
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	146 <sup>(6)</sup>	23	89 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	0,34	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,6	12,8	<3	<7
Koper [Cu]	mg/kg ds	23	40	7	14
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,3	0,4	0,095	0,136
Lood [Pb]	mg/kg ds	190	272	52	82
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	10	24	4,9	14,3
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	238	54	128
<b>PAK</b>					
Naftaleen	mg/kg ds	0,18	0,18	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	3,1	3,1	0,36	0,36
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,11	0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	6,5	6,5	0,83	0,83
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,2	3,2	0,4	0,4
Chryseen	mg/kg ds	3	3	0,37	0,37
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4	0,2	0,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5	0,32	0,32
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8	0,26	0,26
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8	0,25	0,25
PAK 10 VROM	mg/kg ds		25		3,1
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	24		3,1	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,0049	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,0025	0,0051	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,004	<0,001	<0,004
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,020		<0,025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0097		0,0049	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 <sup>(6)</sup>	<3	11 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	10	20 <sup>(6)</sup>	<6	21 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	38	78 <sup>(6)</sup>	6	30 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	120	245 <sup>(6)</sup>	19	95 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	39	80 <sup>(6)</sup>	11	55 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	210	429	40	200
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,2	12,7 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>					
Droge stof	% m/m	79,4	79,4 <sup>(6)</sup>	79,7	79,7 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	4,4		2,0	
Organische stof (humus)	%	4,9		1,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8		98,1	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		O-05-1	O-PB03-1
Humus (% ds)		5,7	8,7
Lutum (% ds)		25	25
Datum van toetsing		13-9-2016	13-9-2016
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
Zintuiglijke bijmengingen		1% bijmenging	zwak betonhoudend, 1% bijmenging
Grondsoort		Zand	Zand
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>PAK</b>			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,18
Fenanthreen	mg/kg ds	3,2	3,2
Anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92
Fluorantheen	mg/kg ds	6,8	6,8
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,6	3,6
Chryseen	mg/kg ds	4	4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<b>27</b>	<b>18</b>
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	27	18
<b>OVERIG</b>			
Droge stof	% m/m	90,9	90,9 <sup>(6)</sup>
Organische stof (humus)	%	5,7	8,7
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9	90,9

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : Wonen
- 8,88 : Industrie
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
- 1 : Gemeten gehalte is <= 0
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- 8 : Asbest voldoet
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : Wonen
- 8,88 : Industrie
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
- 1 : Gemeten gehalte is <= 0
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- 8 : Asbest voldoet
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 15 : Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	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 C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode	A-WB01						
Certificaatcode	2016095686						
Datum	22-8-2016						
Traject (cm-mv)	220-450						
Humus (% ds)	6,3						
Lutum (% ds)	2,9						
Datum van toetsing	13-9-2016						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	150	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Cadmium [Cd]	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	4,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper [Cu]	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,52	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	180	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel [Ni]	10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	100	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Arseen [As]	18	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
<b>PAK</b>							
Naftaleen	0,14	mg/kg ds					
Fenantheen	1,6	mg/kg ds					
Anthracen	0,48	mg/kg ds					
Fluorantheen	4	mg/kg ds					
Benzo(a)anthracen	2	mg/kg ds					
Chryseen	1,8	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,85	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,7	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	1	mg/kg ds					
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	1,2	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	>MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	15	mg/kg ds					
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	0,0017	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	0,003	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 153	0,0036	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 180	0,0026	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,013	mg/kg ds					
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
OCB (0.7 som, waterbodembodem)	0,017	mg/kg ds					
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	0,0021	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,015	mg/kg ds					
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	--				
Hexachloorbutadien	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					

Monstercode	A-WB01						
Certificaatcode	2016095686						
Datum	22-8-2016						
Traject (cm-mv)	220-450						
Humus (% ds)	6,3						
Lutum (% ds)	2,9						
Datum van toetsing	13-9-2016						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
Chlooraän (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
cis-Chlooraän	< 0,001	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
HCHs (som, STI-tabel)	0,0028	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	--				--
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C35 - C40	13	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C21	28	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C21 - C30	78	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C30 - C35	33	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	170	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	11	mg/kg ds	--	--	--	--	--
<b>OVERIG</b>							
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Droge stof	61,6	% m/m	--	--	--	--	--
Lutum	2,9	%					
Organische stof (humus)	6,3	%					
Gloeirest	93,4	% (m/m) ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

T1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

T5: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

T6: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

T7: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode	O-WB01						
Certificaatcode	2016098051						
Datum	29-8-2016						
Traject (cm-mv)	20-55						
Humus (% ds)	32						
Lutum (% ds)	14,6						
Datum van toetsing	13-9-2016						
Bodemklasse monster			Klasse wonen	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	87	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Cadmium [Cd]	0,27	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	4,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	30	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,47	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	110	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	1,8	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Nikkel [Ni]	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	78	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
<b>PAK</b>							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenantheen	1	mg/kg ds					
Anthraceen	0,3	mg/kg ds					
Fluorantheen	1,5	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,57	mg/kg ds					
Chryseen	0,54	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,26	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,5	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,36	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,34	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	5,4	mg/kg ds					
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	< 9	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C35 - C40	< 18	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C21	20	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C21 - C30	78	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C30 - C35	37	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	160	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 15	mg/kg ds	--	--	--	--	--
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	25,3	% m/m	--	--	--	--	--
Lutum	15	%					
Organische stof (humus)	32	%					
Gloeirest	67	% (m/m) ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

T1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

T5: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

T6: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

T7: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam



**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode	O-WB02						
Certificaatcode	2016095912						
Datum	23-8-2016						
Traject (cm-mv)	0-25						
Humus (% ds)	14,1						
Lutum (% ds)	9,6						
Datum van toetsing	13-9-2016						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	110	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Cadmium [Cd]	0,47	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	3,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	52	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,25	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	150	mg/kg ds	<=WO	<B	>MW_AW	>MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Nikkel [Ni]	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	210	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
<b>PAK</b>							
Naftaleen	0,17	mg/kg ds					
Fenantheen	0,63	mg/kg ds					
Anthraceen	0,18	mg/kg ds					
Fluorantheen	2,2	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	1	mg/kg ds					
Chryseen	1,1	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,48	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,95	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,57	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,55	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	7,8	mg/kg ds					
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 138	0,002	mg/kg ds		<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 153	0,0021	mg/kg ds		<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0076	mg/kg ds					
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C35 - C40	69	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C21	38	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C21 - C30	280	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C30 - C35	150	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	550	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	11	mg/kg ds	--	--	--	--	--
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	39	% m/m	--	--	--	--	--
Lutum	9,6	%					
Organische stof (humus)	14	%					
Gloeirest	85,3	% (m/m) ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

T1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

T5: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

T6: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

T7: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode	W-WB01						
Certificaatcode	2016095686						
Datum	22-8-2016						
Traject (cm-mv)	10-80						
Humus (% ds)	21,8						
Lutum (% ds)	14,9						
Datum van toetsing	13-9-2016						
Bodemklasse monster			Klasse wonen	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	120	mg/kg ds	--	--			
Cadmium [Cd]	0,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	5,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	41	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,45	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	120	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel [Ni]	19	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	180	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	22	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Arseen [As]	17	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
<b>PAK</b>							
Naftaleen	0,17	mg/kg ds					
Fenantheen	0,99	mg/kg ds					
Anthraceen	0,27	mg/kg ds					
Fluorantheen	3	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	1	mg/kg ds					
Chryseen	1,4	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,55	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,9	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,72	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,87	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	>MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	9,9	mg/kg ds					
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	0,0015	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	0,0015	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	0,0019	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	0,0027	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	0,0015	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,011	mg/kg ds					
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
OCB (0.7 som, waterbodembodem)	0,021	mg/kg ds					
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT (som, 0.7 factor)	0,0032	mg/kg ds					
DDD (som, 0.7 factor)	0,0026	mg/kg ds					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0085	mg/kg ds					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	0,0021	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som, 0.7 factor)	0,0027	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,02	mg/kg ds					
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	--				
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,002	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0019	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0025	mg/kg ds					

Monstercode	W-WB01						
Certificaatcode	2016095686						
Datum	22-8-2016						
Traject (cm-mv)	10-80						
Humus (% ds)	21,8						
Lutum (% ds)	14,9						
Datum van toetsing	13-9-2016						
Bodemklasse monster			Klasse wonen	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
Chlooraam (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
cis-Chlooraam	< 0,001	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
HCHs (som, STI-tabel)	0,0028	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	--				--
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	< 6	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C35 - C40	14	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C21	22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C21 - C30	98	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C30 - C35	41	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	190	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	11	mg/kg ds	--	--	--	--	--
<b>OVERIG</b>							
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Droge stof	34,1	% m/m	--	--	--	--	--
Lutum	15	%					
Organische stof (humus)	22	%					
Gloeirest	77,1	% (m/m) ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

T1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

T5: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

T6: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

T7: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

**Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode	W-WB02						
Certificaatcode	2016095912						
Datum	23-8-2016						
Traject (cm-mv)	30-60						
Humus (% ds)	14,1						
Lutum (% ds)	13,9						
Datum van toetsing	13-9-2016						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	60	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Cadmium [Cd]	0,36	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	2,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper [Cu]	19	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,17	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	67	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel [Ni]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	81	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
<b>PAK</b>							
Naftaleen	0,11	mg/kg ds					
Fenantheen	1,5	mg/kg ds					
Anthraceen	0,34	mg/kg ds					
Fluorantheen	3,5	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	1,3	mg/kg ds					
Chryseen	1,4	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,57	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,1	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,51	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,56	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	>MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio	11	mg/kg ds					
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	0,0018	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	0,0018	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0071	mg/kg ds					
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C35 - C40	30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C21	24	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C21 - C30	140	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C30 - C35	73	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	270	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	5,1	mg/kg ds	--	--	--	--	--
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	42,9	% m/m	--	--	--	--	--
Lutum	14	%					
Organische stof (humus)	14	%					
Gloeirest	85	% (m/m) ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

T1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

T5: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

T6: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

T7: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

**Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode	W-WB03						
Certificaatcode	2016095686						
Datum	22-8-2016						
Traject (cm-mv)	10-65						
Humus (% ds)	23,2						
Lutum (% ds)	14,1						
Datum van toetsing	13-9-2016						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	110	mg/kg ds	--	--			
Cadmium [Cd]	0,62	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	5,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	49	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,28	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	110	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	2,4	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	
Nikkel [Ni]	19	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	200	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Chroom [Cr]	25	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Arseen [As]	16	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
<b>PAK</b>							
Naftaleen	0,21	mg/kg ds					
Fenanthreen	1,2	mg/kg ds					
Anthraceen	0,2	mg/kg ds					
Fluorantheen	2,1	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,42	mg/kg ds					
Chryseen	0,66	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,23	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,34	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,41	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,4	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	6,2	mg/kg ds					
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	0,002	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	0,0012	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	0,0026	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	0,0042	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	0,0023	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,014	mg/kg ds					
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
OCB (0.7 som, waterbodembodem)	0,018	mg/kg ds					
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0052	mg/kg ds					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	0,0021	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som, 0.7 factor)	0,0024	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,016	mg/kg ds					
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	--				
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0017	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					

Monstercode	W-WB03						
Certificaatcode	2016095686						
Datum	22-8-2016						
Traject (cm-mv)	10-65						
Humus (% ds)	23,2						
Lutum (% ds)	14,1						
Datum van toetsing	13-9-2016						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
Chlooraan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
cis-Chlooraan	< 0,001	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
HCHs (som, STI-tabel)	0,0028	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	--				--
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	< 9	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C35 - C40	70	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C21	52	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C21 - C30	350	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C30 - C35	170	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	670	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 15	mg/kg ds	--	--	--	--	--
<b>OVERIG</b>							
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Droge stof	26,5	% m/m	--	--	--	--	--
Lutum	14	%					
Organische stof (humus)	23	%					
Gloeirest	75,8	% (m/m) ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

T1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

T5: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

T6: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

T7: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

**Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode	W-WB4						
Certificaatcode	2016100134						
Datum	31-8-2016						
Traject (cm-mv)	20-50						
Humus (% ds)	44,8						
Lutum (% ds)	28,1						
Datum van toetsing	13-9-2016						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	230	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Cadmium [Cd]	1,4	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	62	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	>MW_AW
Kwik [Hg]	0,51	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	160	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	3,3	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Nikkel [Ni]	42	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	350	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
<b>PAK</b>							
Naftaleen	0,62	mg/kg ds					
Fenantheen	0,27	mg/kg ds					
Anthraceen	0,075	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,83	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,27	mg/kg ds					
Chryseen	0,5	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,18	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,26	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,23	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	3,4	mg/kg ds					
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	0,0019	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0061	mg/kg ds					
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	< 18	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C35 - C40	42	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C21	50	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C21 - C30	230	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C30 - C35	75	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	420	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	13,2	% m/m	--	--	--	--	--
Lutum	28	%					
Organische stof (humus)	45	%					
Gloeirest	53,2	% (m/m) ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

T1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

T5: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

T6: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

T7: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

**Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit**

Monstercode	W-WB5						
Certificaatcode	2016100134						
Datum	31-8-2016						
Traject (cm-mv)	20-50						
Humus (% ds)	27,8						
Lutum (% ds)	35,9						
Datum van toetsing	13-9-2016						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	230	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Cadmium [Cd]	0,89	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	9,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Koper [Cu]	64	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	>MW_AW	>MW_AW
Kwik [Hg]	0,41	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	130	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	>MW_AW	>MW_AW
Molybdeen [Mo]	2,7	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Nikkel [Ni]	49	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	>MW_AW	>MW_AW
Zink [Zn]	320	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
<b>PAK</b>							
Naftaleen	0,44	mg/kg ds					
Fenantheen	3,4	mg/kg ds					
Anthraceen	0,92	mg/kg ds					
Fluorantheen	4,4	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	1,6	mg/kg ds					
Chryseen	1,8	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,71	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	1,4	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,8	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW	>MW_AW	>MW_AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio)	16	mg/kg ds					
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	0,0043	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0085	mg/kg ds					
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	< 15	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C35 - C40	54	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C21	68	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C21 - C30	220	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C30 - C35	140	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	520	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 25	mg/kg ds	--	--	--	--	--
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	15,2	% m/m	--	--	--	--	--
Lutum	36	%					
Organische stof (humus)	28	%					
Gloeirest	69,7	% (m/m) ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : A
- 8,88 : B
- 8,88 : Nooit toepasbaar
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- 8 : Asbest voldoet
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -



**Tabel 9: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55	62	180	180
Arseen [As]	mg/kg ds	20	27	76	76
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	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>					
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
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
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
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 C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

**Tabel 10: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)**

		ETW	AW	A	B
<b>METALEN</b>					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt [Co]	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper [Cu]	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood [Pb]	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink [Zn]	mg/kg ds	430	140	563	2000
Chroom [Cr]	mg/kg ds	180	55	120	380
Arseen [As]	mg/kg ds	42	20	29	85
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
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 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		2		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0,2		10
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		0,0025	0,007	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0085	0,044	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		0,003	0,016	5
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		
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	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		0,003	0,0075	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
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	
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 C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 11: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
<b>METALEN</b>				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15		190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40		190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15		36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50		530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35		100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140		720
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55		180
Arseen [As]	mg/kg ds	20		76
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	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>				
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
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
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
Chloordaan (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 C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

**Tabel 12: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)**

		AW	MW zoet	IW
<b>METALEN</b>				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	4	14
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	25	240
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	96	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	138	580
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	5	200
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	50	210
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	563	2000
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55	120	380
Arseen [As]	mg/kg ds	20	29	85
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
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 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	2		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,2		10
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,007	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,044	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	0,016	5
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
Telodrin	mg/kg ds	0,0005		
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	
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	0,003	0,0075	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4
Isodrin	mg/kg ds	0,001		
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	
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 C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000

**Tabel 13: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)**

		MW zout	IW
<b>METALEN</b>			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4	14
Kobalt [Co]	mg/kg ds		240
Koper [Cu]	mg/kg ds	60	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1,2	10
Lood [Pb]	mg/kg ds	110	580

		MW zout	IW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds		200
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	45	210
Zink [Zn]	mg/kg ds	365	2000
Chroom [Cr]	mg/kg ds	120	380
Arseen [As]	mg/kg ds	29	85
<b>PAK</b>			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		10
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,02	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		5
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		4
Heptachloor	mg/kg ds		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,02	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		4
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000

## **Bijlage 7**

### Gegevens bodemloket



# Rapport Bodemloket

## NH043700395 Hoger Einde-Zuid 22

Datum: 13-09-2016



### Legenda

Locatie	
Beschikbaarheid gegevens	Eigen website beschikbaar
	Geen gegevens in bodemloket
Voortgang onderzoek	Gesaneerd
	Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
	Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
	Historische activiteit bekend

## Inhoud

- 1 Algemeen
  - 1.1 Administratieve gegevens
  - 1.2 Statusinformatie
  - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
  - 1.4 Onderzoeksrapporten
  - 1.5 Besluiten
  - 1.6 Saneringsinformatie
  - 1.7 Contactgegevens
  - 1.8 [Disclaimer](#)

### 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

#### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Hoger Einde-Zuid 22  
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag:  
 Locatiecode gemeentelijk BIS: NH043700395  
 Adres: Hoger Einde-Zuid 22 1191AH OUDERKERK AAN DE AMSTEL  
 Gegevensbeheerder: Provincie Noord-Holland  
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

#### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren evaluatie.  
 Omschrijving: Er moet na het uitvoeren van de sanering een evaluatie worden opgesteld. In de evaluatie moet naar voren komen in hoeverre de saneringsdoelstellingen zijn gehaald die in het saneringsplan zijn geformuleerd.

#### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
ophooglaag (niet gespecificeerd) (900070)	onbekend	onbekend

#### 1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	BK Bodem	125827	2015-11-06
Meldingsformulier BUS saneringsplan	BK Bodem	125827	2012-10-31
Nader onderzoek	BK bodem	125827	2012-10-26
Verkenkend onderzoek NEN 5740	BK bodem	20071272	2007-12-21

#### 1.5 Besluiten



Type	Kenmerk	Datum
BUS-melding correct aangeleverd	101439/111076	2012-11-13

## 1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Voor meer informatie neemt u contact op met uw omgevingsdienst:

Omgevings- of Uitvoeringsdienst	Gemeenten	e-mailadres
Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek	Blaricum, Bussum, Hilversum, Huizen, Laren, Muiden, Naarden, Weesp, Wijdemeren	info@ofgv.nl
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Haarlemmermeer, Ouder-Amstel, Uithoorn	Online bodeminformatietool
Omgevingsdienst IJmond	Beemster, Beverwijk, Bloemendaal, Edam-Volendam, Haarlemmerliede, Heemskerk, Heemstede, Landsmeer, Oostzaan, Purmerend, Uitgeest, Velsen, Zandvoort, Zeevang, Waterland, Wormerland	info@odijmond.nl
Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord	Bergen, Castricum, Drechterland, Den Helder, Enkhuizen, Heerhugowaard, Heiloo, Hoorn, Hollands-Kroon, Koggenland, Langedijk, Medemblik, Opmeer, Schagen, Stede Broec, Texel	info@rudnhn.nl

## 1.8 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrucken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.

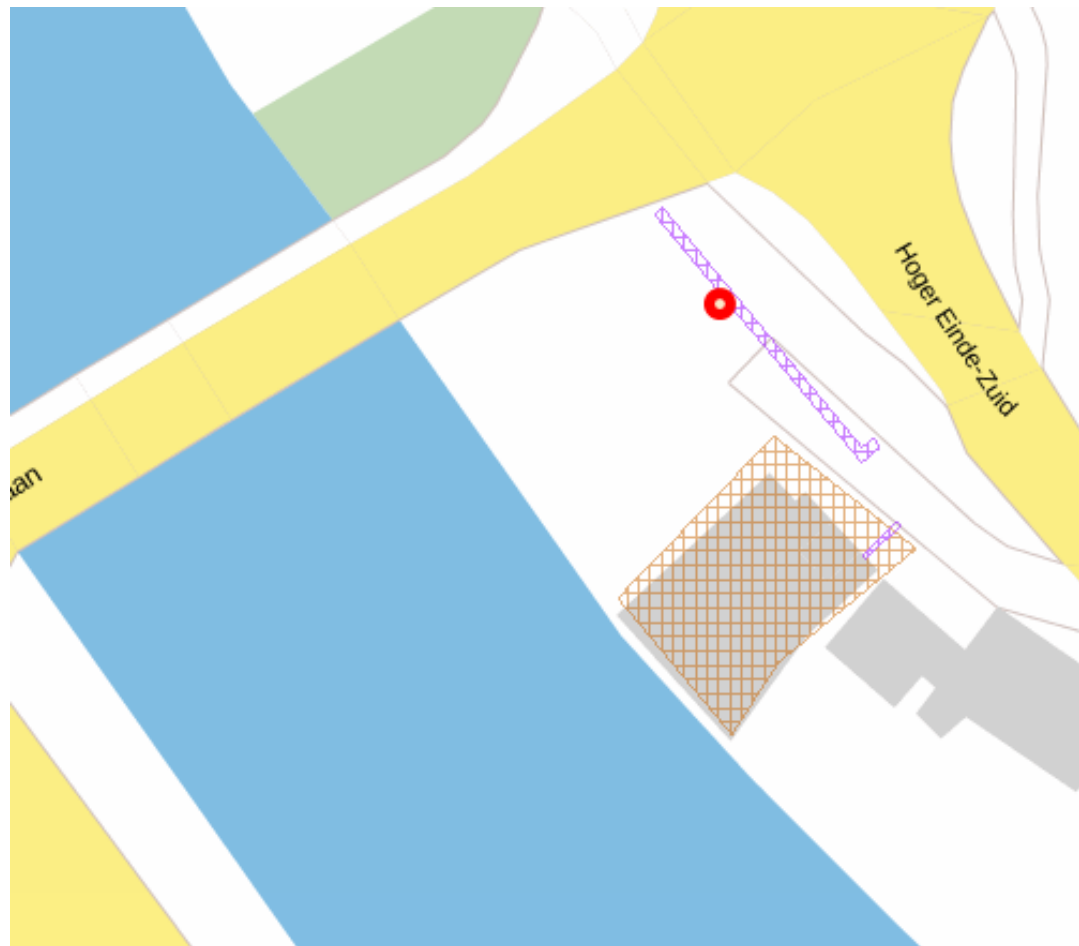
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.



## Rapport Bodemloket

### NH043700412 Hoger Einde-Zuid 22

Datum: 13-09-2016



#### Legenda

Locatie	
Beschikbaarheid gegevens	Eigen website beschikbaar
	Geen gegevens in bodemloket
Voortgang onderzoek	Gesaneerd
	Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
	Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
	Historische activiteit bekend

## Inhoud

- 1 Algemeen
  - 1.1 Administratieve gegevens
  - 1.2 Statusinformatie
  - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
  - 1.4 Onderzoeksrapporten
  - 1.5 Besluiten
  - 1.6 Saneringsinformatie
  - 1.7 Contactgegevens
  - 1.8 [Disclaimer](#)

### 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

#### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Hoger Einde-Zuid 22  
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag:  
 Locatiecode gemeentelijk BIS: NH043700412  
 Adres: Hoger Einde-Zuid 22 1191AH OUDERKERK AAN DE AMSTEL  
 Gegevensbeheerder: Provincie Noord-Holland  
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

#### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende gesaneerd.  
 Omschrijving: De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.

#### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
ophooglaag (niet gespecificeerd) (900070)	onbekend	onbekend

#### 1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Antea Group	575045	2015-03-03
Meldingsformulier BUS saneringsplan	Antea Group	486986	2014-10-13
Verkennd onderzoek NEN 5740	BK Bodem	20071272	2007-12-21

#### 1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

	575042/578615	2015-03-09
BUS-melding correct aangeleverd	486986/489165	2014-10-13

## 1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Voor meer informatie neemt u contact op met uw omgevingsdienst:

Omgevings- of Uitvoeringsdienst	Gemeenten	e-mailadres
Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek	Blaricum, Bussum, Hilversum, Huizen, Laren, Muiden, Naarden, Weesp, Wijdemeren	info@ofgv.nl
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Haarlemmermeer, Ouder-Amstel, Uithoorn	Online bodeminformatietool
Omgevingsdienst IJmond	Beemster, Beverwijk, Bloemendaal, Edam-Volendam, Haarlemmerliede, Heemskerk, Heemstede, Landsmeer, Oostzaan, Purmerend, Uitgeest, Velsen, Zandvoort, Zeevang, Waterland, Wormerland	info@odijmond.nl
Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord	Bergen, Castricum, Drechterland, Den Helder, Enkhuizen, Heerhugowaard, Heiloo, Hoorn, Hollands-Kroon, Koggenland, Langedijk, Medemblik, Opmeer, Schagen, Stede Broec, Texel	info@rudnhn.nl

## 1.8 Disclaimer

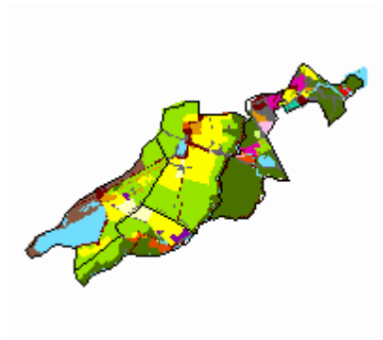
Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrucken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.

# Ontgravingskaart regio Amstelland-Meerlanden



60 m



**Ontgraving klasse in de diepte**

-  Industrie\* (0,0 - 2,0 m-mv), onderliggende laag niet gezoneerd
-  Industrie\* (0,0 - 0,5 m-mv), onderliggende laag niet gezoneerd
-  Wonen gebiedsspecifiek (0,0 - 0,5 m-mv), Industrie\* (0,5 - 2,0 m-mv), onderliggende laag niet gezoneerd
-  Wonen gebiedsspecifiek (0,0 - 0,5 m-mv), Landbouw/natuur (0,5 - dieper dan 2 m -mv)
-  Wonen (0,0 - 2,0 m-mv), onderliggende laag niet gezoneerd
-  Wonen (0,0 - 0,5 m-mv), Landbouw/natuur (0,5 - dieper dan 2 m -mv)
-  Wonen (0,0 - 0,5 m-mv), onderliggende laag niet gezoneerd
-  Wonen baggerspreidingsgebied (0,0 - 0,5 m-mv), onderliggende laag niet gezoneerd
-  Landbouw/natuur gebiedsspecifiek (0,0 - 2,0 m-mv), onderliggende laag niet gezoneerd
-  Landbouw/natuur gebiedsspecifiek (0,0 - 0,5 m-mv), Landbouw/natuur (0,5 - dieper dan 2 m-mv)
-  Landbouw/natuur gebiedsspecifiek (0,0 - 0,5 m-mv), Landbouw/natuur (dieper dan 2 m-mv), tussenliggende laag niet gezoneerd

## **Bijlage 8**

### Kwaliteitsborging Grontmij

## Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

De kwaliteit van de door Sweco uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



### NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



### NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.



### SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van partijkeuringen van grond (BRL SIKB 1000);
- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Sweco is voor bovenstaande activiteiten erkend door de minister van I&M. Met dit logo op offertes en in rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 1000, 2000 of 6000 is uitgevoerd. Bij afwijkingen op kritische punten wordt het logo niet gevoerd.



### VKB

Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuveld- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

### Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria die door Sweco worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

### ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.



## Bijlage 2 Oplegnotitie natuur

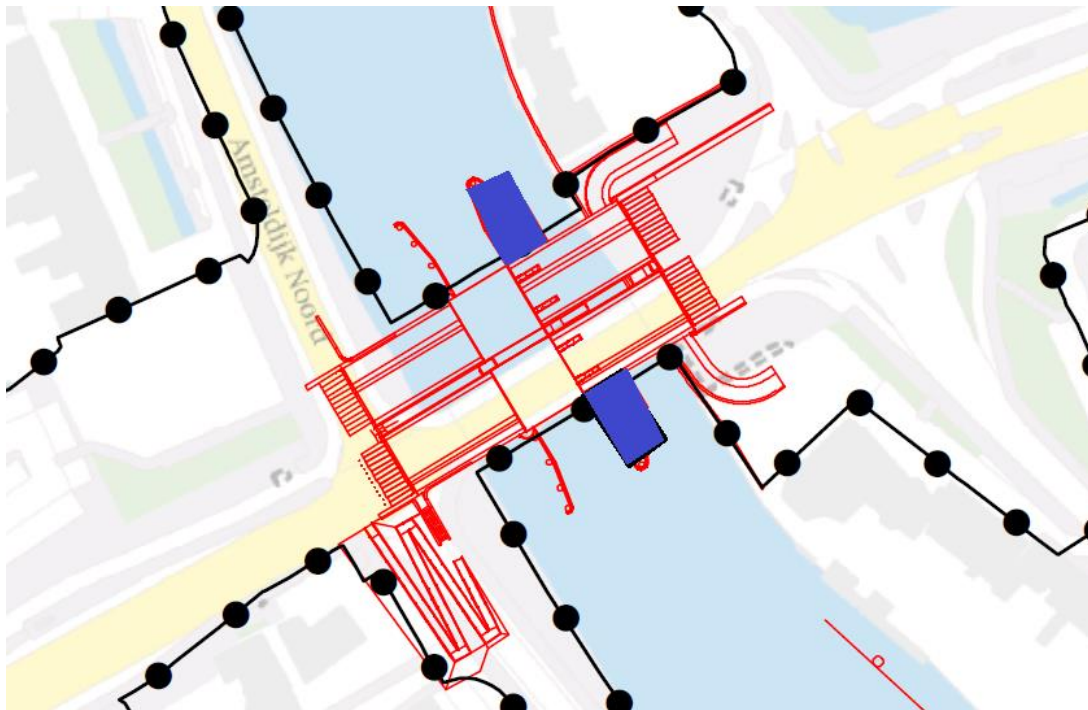
## Notitie

Onderwerp: Oplegnotitie verkennend natuuronderzoek Ouderkerk  
 Projectnummer: 350842  
 Referentienummer: nl\_notitie  
 Datum: 16-10-2018

### 1 Inleiding

Onderhavig schrijven betreft een oplegnotitie van de Natuurtoets Brug Ouderkerk<sup>1</sup>, verder Natuurtoets genoemd. Dit document is opgesteld naar aanleiding van de planologische procedure voor het realiseren van twee technische ruimtes aan weerszijden van de brug. Het plangebied betreft de blauw gekleurde gebieden op onderstaande kaart.

Op 29 mei 2017 is het Inpassingsplan “Brug Ouderkerk” vastgesteld. Dit inpassingsplan voorziet in de aanleg van een nieuwe brug en de aanpassing van de infrastructuur aan beide zijden van de brug. In het uiteindelijke ontwerp blijkt dat twee technische ruimten buiten de plangrens van het inpassingsplan vallen. Om deze twee ruimten mogelijk te maken dient een separate procedure doorlopen te worden. Deze oplegnotitie is onlosmakelijk verbonden met de eerder opgestelde natuurtoets. Het vult de bestaande natuurtoets aan ten gevolge van gewijzigde wetgeving en de twee technische ruimten.



Figuur 1. Plangebied (blauwe vierkanten).

<sup>1</sup> Veen, van der D. (2016). *Natuuronderzoek Brug Ouderkerk. Oriënterend en aanvullend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur*. Projectnummer: PN347448P, 30 augustus 2016. Sweco Nederland B.V. Alkmaar.

Projecten of handelingen dienen te worden getoetst aan de wet- en regelgeving voor natuur (zie bijlage 1). Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. De Wnb vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en faunawet en de Boswet. De Wnb bestaat uit de volgende onderdelen, namelijk: 1) Gebiedsbescherming (Natura 2000-gebieden), 2) Soortenbescherming (flora en fauna) en 3) Houtopstanden (bomen), waarbij de Soortenbescherming is onderverdeeld in 3a) Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), 3b) Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 3c) Andere soorten (artikel 3.10), waarbij een aantal soorten al dan niet per provincie zijn vrijgesteld.

## 2 Gebiedsbescherming

Ten aanzien van Natura 2000 zijn er weinig wijzigingen in de Wet natuurbescherming ten opzichte van de bepalingen uit de Natuurbeschermingswet 1998. Voor Beschermd Natuurmonumenten geldt dat de beschermingsstatus van deze gebieden in de Wnb is vervallen. Ten opzichte van het Natuuronderzoek zijn geen wijzigingen in de advisering. Daarmee blijven de conclusies ten aanzien van gebiedsbescherming ongewijzigd.

## 3 Soortenbescherming

Enkele soorten die onder de Flora- en faunawet zwaarder beschermd waren, zijn onder de Wnb niet langer wettelijk beschermd. Het betreft een soort als de kleine modderkruiper en veel plantensoorten. De Wnb biedt daarnaast bescherming aan enkele soorten die onder de Flora- en faunawet nog niet beschermd waren. Dit betreft met name enkele planten- en insectensoorten.

Om een indruk te krijgen van potentieel aanwezige beschermde soorten binnen het plangebied is een bronnenonderzoek uitgevoerd. Hiervoor zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFB), periode 2013 – 2018.
- Onderzoeksrapporten.

In onderstaande tabel worden de in de NDFB vermelde soorten weergegeven.

<b>Soortgroep</b>	<b>Soort</b>	<b>Beschermingsregime Wnb</b>
Vogels	Boomvalk	Artikel 3.1, categorie 4
	Buizerd	Artikel 3.1, categorie 4
	Ekster	Artikel 3.1, categorie 5
	Gierzwaluw	Artikel 3.1, categorie 2
	Havik	Artikel 3.1, categorie 4
	Koolmees	Artikel 3.1, categorie 5
	Ooievaar	Artikel 3.1, categorie 3
	Slechtvalk	Artikel 3.1, categorie 3
	Sperwer	Artikel 3.1, categorie 4
	Spreeuw	Artikel 3.1, categorie 5
	Torenvalk	Artikel 3.1, categorie 5
	Zwarte kraai	Artikel 3.1, categorie 5
	Vleermuizen	Meervleermuis

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld in de Provincie Noord-Holland (zoals bijvoorbeeld bunzing, wezel en hermelijn) en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de nieuwe wet, zal mogelijk ontheffing aangevraagd moeten worden. Deze kan alleen worden verleend indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Nesten die in gebruik zijn mogen niet verwijderd worden.

### **3.1 Vogels**

Ten aanzien van het Natuuronderzoek heeft de toevoeging van de twee technische ruimten geen wezenlijke wijzigingen tot gevolg in de conclusies over vogels. Uit het Natuuronderzoek blijkt dat een jaarrond beschermde nest aanwezig is van de buizerd. De conclusie dat bij het niet aantasten van de nestlocatie geen ontheffing Wnb noodzakelijk is blijft van toepassing. Tevens blijft de aanbeveling dat de werkzaamheden buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd ongewijzigd. Het broedseizoen loopt globaal van half maart t/m half juli.

### **3.2 Vaatplanten**

Ten aanzien van het Natuuronderzoek heeft de toevoeging van de twee technische ruimten geen wezenlijke wijzigingen tot gevolg in de conclusies over beschermde planten. Er zijn in de beschikbare bronnen geen aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van beschermde plantensoorten in het plangebied, een vervolgpcedure (nader onderzoek, ontheffing, maatregelen) is niet noodzakelijk.

### **3.3 Zoogdieren (anders dan vleermuizen)**

Ten opzichte van het Natuuronderzoek heeft de toevoeging van de twee technische ruimten geen wezenlijke wijzigingen tot gevolg in de conclusies ten aanzien van beschermde zoogdieren. Voor wat betreft de planlocatie van de twee technische ruimtes zijn geen beschermde zoogdieren aangetroffen. Voor wat betreft de totale planontwikkeling van de brug zijn er ook onder de Wnb geen zwaardere beschermde soorten aangetroffen dan de waterspitsmuis. De provincie Noord-Holland heeft voor een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten een vrijstelling verleend, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de volgende zoogdiersoorten: aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos en woelrat.

Uit het bronnenonderzoek zijn, net als in het Natuuronderzoek, in en rond het plangebied geen waarnemingen bekend van onder de Wnb beschermde zoogdieren (anders dan vleermuizen).

Voor vrijgestelde zoogdiersoorten geldt de zorgplicht, wat betekent dat aangetroffen soorten waar mogelijk en nodig buiten het werkterrein overgezet moeten worden of de mogelijkheid moeten hebben om te kunnen vluchten uit het werkterrein. Volgens het beleid van de provincie Noord-Holland dienen vrijgestelde soorten die binnen het plangebied aanwezig zijn of worden verwacht, voorafgaand aan de werkzaamheden bij het bevoegd gezag – de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord - digitaal te worden gemeld; zie het meldingsformulier vrijgestelde soorten, [https://www.rudnhn.nl/Wet\\_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier\\_vrij\\_gestelde\\_soorten](https://www.rudnhn.nl/Wet_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier_vrij_gestelde_soorten)

Voor zoogdieren is er voor de voorgenomen ontwikkeling in dit kader mogelijk sprake van aantasting van het leefgebied van de waterspitsmuis, waarvoor ontheffing van de Wnb aangevraagd zal moeten worden. Het leefgebied bevindt zich ter plaatse van de watergang, parallel aan de doorgaande weg, ter hoogte van Oranjebaan 13. De aanwezigheid van de waterspitsmuis is vastgesteld via e-DNA-onderzoek, wat voor de ontheffingsverlener geen sluitend bewijs is dat de waterspitsmuis hier daadwerkelijk voorkomt. Mogelijk moet nader onderzoek worden verricht, hiervoor dient afstemming plaats te vinden met de ontheffing verlenende instantie.

Naar aanleiding van bovenstaande heeft op 16 oktober 2018 afstemming met het bevoegd gezag – de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord (RUD NHN) – plaatsgevonden. Uit het overleg is naar voren gekomen dat het uitvoeren van een nader onderzoek naar het voorkomen van de waterspitsmuis niet noodzakelijk is. Het aantonen van DNA, middels eDNA, wordt door de RUD NHN als sluitend bewijs gezien voor de aanwezigheid van een (beschermd) soort. Hieruit volgt dat voor het uitvoeren van de werkzaamheden ter plaatse van de gedeeltelijk te dempen watergang een ontheffing Wnb dient te worden aangevraagd en verkregen voorafgaand aan de werkzaamheden.

### **3.4 Vleermuizen**

Ten aanzien van het Natuuronderzoek heeft de toevoeging van de twee technische ruimten geen wezenlijke wijzigingen tot gevolg in de conclusies met betrekking tot beschermde vleermuizen.

Er treedt geen verstoring of vernietiging van verblijfplaatsen, foerageergebied of een vliegroute op omdat deze niet aanwezig zijn. Een ontheffing Wnb niet nodig. Wel is het wel van belang rekening te houden met overvliegende en foeragerende vleermuizen in de directe omgeving van het plangebied, door in hun actieve periode geen werkverlichting te gebruiken en in de gebruiksfase de verlichting zo optimaal mogelijk vleermuisvriendelijk te maken.

### **3.5 Amfibieën en reptielen**

De provincie Noord-Holland heeft voor een aantal algemeen voorkomende amfibiesoorten een vrijstelling verleend, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de volgende amfibiesoorten: bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker.

Voor algemene amfibieën geldt zoals eerder aangegeven een vrijstelling in de Provincie Noord-Holland. Volgens het beleid van de provincie Noord-Holland dienen vrijgestelde soorten die binnen het plangebied aanwezig zijn of worden verwacht, voorafgaand aan de werkzaamheden bij het bevoegd gezag - de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord - digitaal te worden gemeld; zie het meldingsformulier vrijgestelde soorten, [https://www.rudnhn.nl/Wet\\_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier\\_vrijgestelde\\_soorten](https://www.rudnhn.nl/Wet_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier_vrijgestelde_soorten)

De zorgplicht blijft onder de Wnb nog steeds van kracht. Wat betekent dat aangetroffen soorten waar mogelijk en nodig buiten het werkterrein overgezet moeten worden of de mogelijkheid moeten hebben om te kunnen vluchten uit het werkterrein. Er is voor de voorgenomen ontwikkeling in dit kader geen nader onderzoek of ontheffing van de Wnb noodzakelijk.

### **3.6 Vissen**

Ten aanzien van het Natuuronderzoek heeft de toevoeging van de twee technische ruimten geen wezenlijke wijzigingen tot gevolg in de conclusies met betrekking tot beschermde vissen. Zo is de kleine modderkruiper niet langer meer beschermd. Er zijn in de beschikbare bronnen geen aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van beschermde vissoorten in het plangebied, een vervolgpcedure (nader onderzoek, ontheffing, maatregelen) is niet noodzakelijk.

### **3.7 Overige fauna**

Net als in het Natuuronderzoek zijn er in het plangebied geen waarnemingen bekend van en is er geen geschikt habitat aanwezig voor beschermde libellen en vlinders. Ook zijn geen waarnemingen bekend van overige beschermde soorten. Voor libellen, vlinders en overige soorten is er voor de voorgenomen ontwikkeling in dit kader geen nader onderzoek of ontheffing van de Wnb noodzakelijk.

## **4 Natuurbeleidskaders**

De advisering ten aanzien van natuurbeleid (NNN-gebieden, ganzenfoerageergebied en weidevogelleefgebied), blijft, ten opzichte van het Natuuronderzoek, ongewijzigd.

## **5 Conclusie en advies**

### **5.1 Conclusies**

Binnen de totale ontwikkeling van de brug komt de – algemeen – beschermde waterspitsmuis voor. Deze is aanwezig in de gedeeltelijk te dempen watergang, parallel aan de doorgaande weg, ter hoogte van Oranjebaan 13. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een ontheffing Wnb te worden aangevraagd.

Aan de hand van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is gekeken of in of nabij het plangebied beschermde soorten voorkomen. Hieruit komt naar voren dat er geen nieuwe beschermde of niet-vrijgestelde plant- of diersoorten in of nabij het plangebied voorkomen. Voor aanvang van de werkzaamheden dient bij het bevoegd gezag, de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord, een melding te worden gedaan van de aanwezige vrijgestelde beschermde soorten binnen het plangebied. Deze melding kan digitaal worden gedaan via [https://www.rudnhn.nl/Wet\\_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier\\_vrijgestelde\\_soorten](https://www.rudnhn.nl/Wet_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier_vrijgestelde_soorten)

De toevoeging van de twee technische ruimten en de inwerkingtreding van de Wnb per 1 januari 2017 levert geen wezenlijke wijzigingen op ten aanzien van de conclusies en aanbevelingen uit het Natuuronderzoek uit 2016.

### **5.2 Advies**

Wij adviseren om deze oplegnotitie te overhandigen aan het bevoegd gezag.

## Verantwoording

Titel	Oplegnotitie verkennend natuuronderzoek Ouderkerk
Projectnummer	350842
Referentienummer	nl_notitie
Revisie	D1.0
Datum	16-10-2018
Auteur	Maikell Verkade
E-mailadres	maikell.verkade@sweco.nl
Gecontroleerd door	Sjoerd Bazuin
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Hans Nienhuis
Paraaf goedgekeurd	

## Bijlage 1 Wet natuurbescherming

### **Natura 2000-gebieden**

De Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn) in Nederland. Projecten of handelingen die negatieve effecten op deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel niet toegestaan. Binnen het kader van de Wnb is ook toetsing nodig van effecten in het kader van de externe werking van toepassing. Bij de toetsing zijn er de volgende procedurevarianten:

- Geen nader onderzoek: effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten (er zijn geen Natura 2000-gebieden in de omgeving aanwezig)
- Voortoets: effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten
- Verslechteringstoets: effecten kunnen op basis van de Voortoets niet worden uitgesloten, significantie hiervan wel
- Passende beoordeling: significantie van effecten kan op basis van de Voortoets of Verslechteringstoets niet worden uitgesloten
- ADC-toets: indien significantie van effecten op basis van de Passende beoordeling niet kan worden uitgesloten. Aangetoond dient te worden dat er geen alternatieven zijn met minder effecten, er sprake is dwingende redenen van groot openbaar belang en in compensatie is voorzien.

Indien negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten is in ieder geval een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) maakt onderdeel uit van de Wet natuurbescherming. Vergunningverlening voor Natura 2000-gebieden bij een toename aan stikstofdepositie is gekoppeld aan het PAS. Dit programma is via het Besluit PAS in de Wet natuurbescherming verankerd. In de Regeling PAS zijn de volgende te volgen procedureregels vastgelegd ten aanzien van nieuwe projecten en/of andere handelingen:

- Toename van minder dan 0,05 mol N/ha/jr: geen vergunning en geen melding nodig
- Toename van 0,05-1 mol N/ha/jr: geen vergunning nodig, een melding volstaat<sup>2</sup>
- Toename van meer dan 1 mol N/ha/jr: vergunning nodig

Voor het uitvoeren van de stikstofberekening dient gebruik te worden gemaakt van de Aerius calculator. Bij een melding of vergunningaanvraag dient deze berekening te worden bijgevoegd. Bij een vergunningaanvraag zal door het bevoegd gezag worden bepaald of er nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is voor de toename van stikstof voor de betreffende habitattypen of soorten<sup>3</sup>. Op basis daarvan zal worden bepaald of een vergunning kan worden verleend.

---

<sup>2</sup> Wanneer een melding volstaat (bij 0,05 mol N/ha/jr of bij 1 mol N/ha/jr) hangt af van de beschikbare ontwikkelingsruimte voor het betreffende Natura 2000-gebied.

<sup>3</sup> In de Aerius monitor is in te zien voor welke gebieden geen ruimte meer beschikbaar is. Omdat deze informatie niet altijd up-to-date kan deze afwijken van de beoordeling van de provincie.



### **Soortenbescherming**

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

#### Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

#### Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

#### Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
  - onderdeel A. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
  - onderdeel B. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
  - onderdeel C. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor *Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten* geldt dat voortplantings- en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond.

Voor *Andere beschermde soorten* geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen

worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten. Ten aanzien van de *andere beschermde soorten* geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet natuurbescherming.

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de nieuwe wet geldt een ontheffingsplicht. Deze kan alleen worden verleend indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de nieuwe wet. Er is dan geen ontheffing nodig.