



# Rapport

## Verkennend bodem- en asbestonderzoek Harmonieplein te Maarsse

projectnummer 410587  
definitief revisie 00  
5 augustus 2016

# Rapport

## Verkennend bodem- en asbestonderzoek Harmonieplein te Maarsse

projectnummer 410587  
definitief revisie 00  
5 augustus 2016

### Auteurs

ing. B. Gijsbertsen  
ing. N. Kuit

### Opdrachtgever

Gemeente Stichtse Vecht - Openbare Werken  
Postbus 1212  
3600 BE Maarsse

datum vrijgave  
05-08-2016

beschrijving revisie 00  
definitief

goedkeuring  
Ing. N. Kuit

vrijgave  
Drs. A. van Dongen



# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Bekende gegevens</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Veldwerk</b>	<b>4</b>
3.1	Uitgevoerd veldwerk	4
3.2	Resultaten veldwerk	4
<b>4</b>	<b>Laboratoriumonderzoek</b>	<b>6</b>
4.1	Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	6
4.2	Analysesresultaten grond	8
4.3	Analysesresultaten grondwater	9
4.4	Analysesresultaten asbest	9
4.5	Verontreinigingssituatie en veiligheidsklassen	10
<b>5</b>	<b>Samenvatting, conclusie en aanbevelingen</b>	<b>11</b>

## Bijlagen

1. Toelichting op bodemonderzoek
2. Profielbeschrijvingen
3. Analysesresultaten grond met overschrijding toetsingswaarden
4. Analysesresultaten grondwater met overschrijding toetsingswaarden
5. Achtergrond- en interventiewaarden grond
6. Achtergrond- en interventiewaarden grondwater
7. Analysecertificaten
8. Relevante informatie bodemonderzoek Harmonieplein 4

## Tekening

410587-S1 Situatie met gaten, boringen en peilbuizen

# 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Stichtse Vecht is door Antea Group in juli 2016 verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Harmonieplein en omgeving te Maarssen.

## **Aanleiding en situatie**

Aanleiding tot het uitvoeren van onderzoek vormt de voorgenomen grondtransactie en herinrichting van het gebied met woningen, winkels en horeca.

## **Situatie en bekende gegevens**

Het plangebied Harmonieplein e.o. te Maarssen is gelegen tussen de Gaslaan, de Kerkweg, het Harmonieplein en de Bolensteinseweg en heeft een oppervlakte van ongeveer 3 hectare. In het gebied zijn onder meer een bibliotheek, enkele monumentale gebouwen en Theater 't Zand aanwezig. Uit een integraal milieuadvies van de Omgevingsdienst regio Utrecht (kenmerk Z-2015-18666/20117, juli 2015) blijkt onder meer dat uit diverse in, om en nabij het plangebied uitgevoerde bodemonderzoeken niet verwacht wordt dat de bodem substantieel verontreinigd is geraakt. Bij uitgevoerde bodemonderzoeken zijn in het algemeen licht verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten en plaatselijk enkele sterke of matige verontreinigingen.

## **Onderzoeksstrategie en doelstelling**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd met de Nederlandse norm 5740 'Bodem - Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' van januari 2009 en de Nederlandse norm 5707 'Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem' van april 2003 als leidraad. Op basis van het milieuadvies van de ODRU (Omgevingsdienst Regio Utrecht) is de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd. Er is extra aandacht besteed aan de verdachte locaties zoals voormalige (ondergrondse) brandstoftanks, verdachte (bedrijfs)activiteiten en gedempte sloten.

Doel van het bodemonderzoek is nagaan in hoeverre de kwaliteit van de bodem een belemmering oplevert voor de voorgenomen herinrichting. Om dit na te gaan is inzicht verkregen in de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater). Asbest heeft hier onderdeel van uitgemaakt.

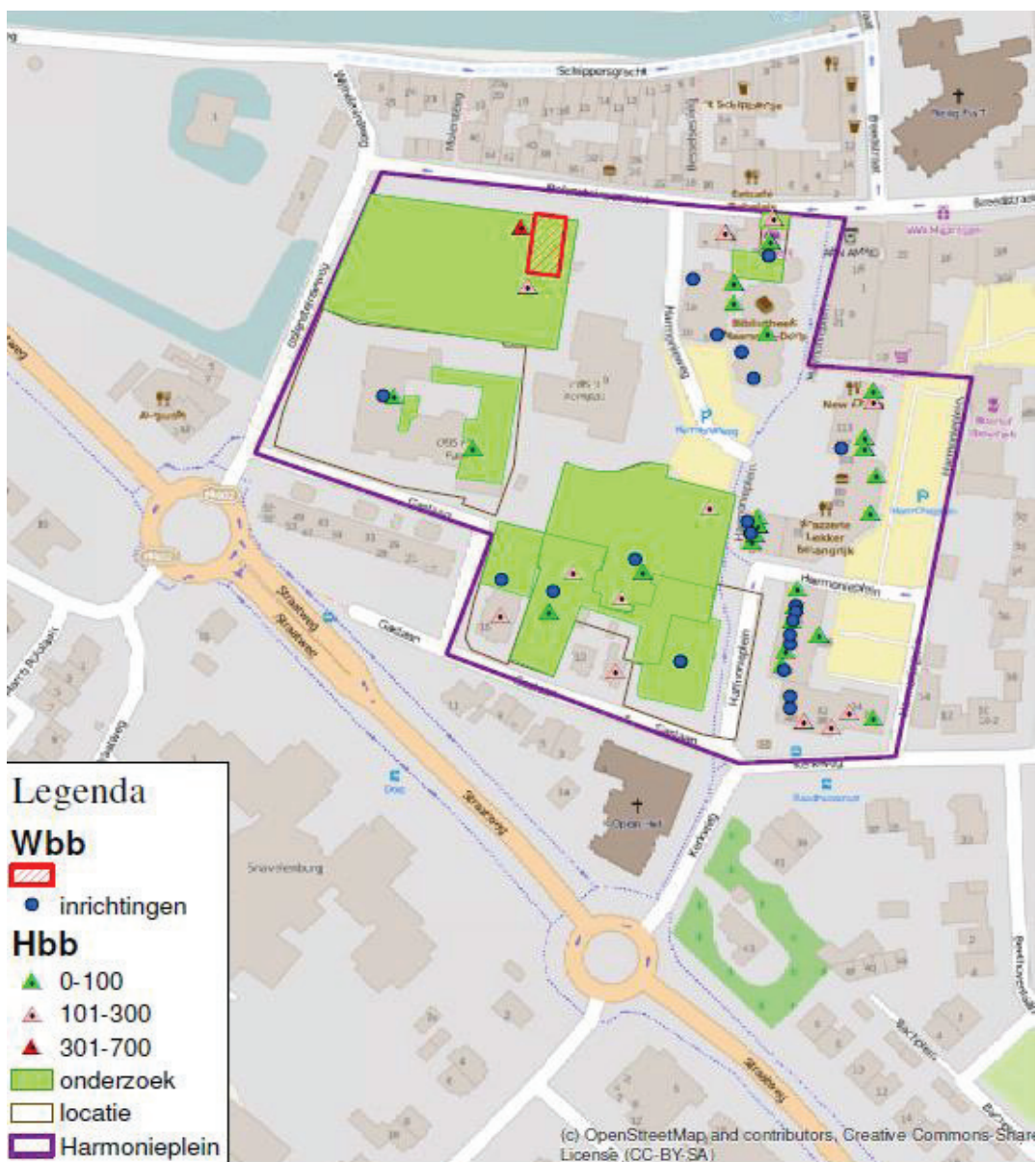
Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

## 2 Bekende gegevens

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is de door de Omgevingsdienst regio Utrecht beschikbaar gestelde informatie bestudeerd (Integraal milieuvadvis ODRU, Z-2015-18666/20117 d.d. juni 2015). De bekende gegevens zijn samengevat in figuur 1.

Er zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Ten zuidwesten van het plangebied (aan de Bolensteinsstraat 35) was in het verleden een chemische wasserij gevestigd. In het noordoostelijke deel van het plangebied globaal ter plaatse van de BSO Kakelbont, Bakkerij/ijsalon Olink en de bibliotheek waren enkele brandstoftanks en een timmerwerkplaats aanwezig. Verder betreft het van oudsher een waterrijk gebied en zijn er dempingen aanwezig.



Figuur 1: Bekende gegevens rapport ODRU, Z-2015-18666/20117 d.d. juni 2015



Figuur 2: Slootdempingen (blauwe lijnen) website Geoide van de ODRU, mei 2016

In de periode tussen 1992 en 2005 zijn er diverse bodemonderzoeken uitgevoerd door verschillende partijen op en nabij het plangebied. Hierbij zijn maximaal licht tot matig verhoogde gehalten in grond en grondwater gemeten. Een uitzondering hierop vormt het bodemonderzoek dat uitgevoerd is aan het Harmonieplein 4 (momenteel het culturele centrum) door Ascor (kenmerk PM1690004, d.d. 17-5-2000). Daar is in de bovengrond een sterke verontreiniging met koper geconstateerd. Zintuiglijk zijn er geen bijzonderheden waargenomen. Na uitsplitsing van het mengmonster zijn in de onderzochte individuele deelmonsters ten hoogste licht verhoogde gehalten aan koper gemeten. De resultaten van de uitsplitsing worden representatief geacht omdat de bodemkwaliteit op een groter detailniveau is verkregen.

Direct ten noordwesten van het plangebied is een Wbb-locatie bekend, het betreft de voormalige chemische wasserij aan de Bolensteinsstraat 35 te Maarsse (rood gearceerd aangegeven in figuur 1). Op basis van het integraal milieuadvies van de ODRU (zie bovengenoemd kenmerk) betreft dit een niet ernstig geval en is de locatie voldoende onderzocht.

Aan de Gaslaan 14 bevond zich een ondergrondse tank (ODRU, mail d.d. 12 juli 2016). Deze is gesaneerd in 1993 (Kiwa certificaat, kenmerk 930222, d.d. 18 maart 1993). Er is tijdens de sanering geen verontreiniging aangetroffen. Om deze reden is de betreffende tanklocatie niet onderzocht. De (ondergrondse) tanks die zich op basis van het tankdossier op de Bolensteinsstraat 7, Gaslaan 8, Kerkweg 34, 40 en 46 bevinden blijken op navraag (door de ODRU) bij de perceeleigenaren niet aanwezig te zijn.

Het plangebied valt binnen een groot terrein dat verdacht is voor demping van (bodenvreemd) materiaal; namelijk stortplaats zinkassen op land. Bij de uitvoering van het onderzoek is rekening gehouden met bovengenoemde informatie en de verdachte deellocaties die hieruit naar voren zijn gekomen.

## 3 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd volgens de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018 en eventuele aanvullende NEN-/NPR-normen conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd. In bijlage 1 wordt in dit kader nader ingegaan op door Antea Group uitgevoerde werkzaamheden. De veldwerkzaamheden zijn in juli 2016 uitgevoerd door de heer M. van Bergen en E.R. Aughuet van Antea Group.

### 3.1 Uitgevoerd veldwerk

In totaal zijn 27 boringen verricht tot circa 0,5 m –mv. en 20 boringen verricht tot ca. 1,5 à 4,5 m –mv. Hiervan zijn 6 boringen afgewerkt tot peilbuis (boringen 5, 17, 18, 40, 41 en 40). Ter plaatse van de slootdempingen is op 2 locaties een raai gezet, bestaande uit 3 boringen tot ca. 2,0 m-mv. en een tussenafstand van ca. 1 m om inzicht te krijgen in de bodemopbouw in de demping (boringen 42 t/m 47). Ter hoogte van de voormalige chemische wasserij is een peilbuis geplaatst tot ca. 4,5 m- mv. om een eventuele verontreiniging met VOCl te traceren (peilbuis 40). Bij de voormalige timmerwerkplaats zijn een boring en peilbuis geplaatst tot ca. 3,0 m –mv (nummers 34 en 41). Op het perceel Harmonieplein 4 zijn enkele boringen geplaatst ter verificatie van het sterk verhoogde gehalte aan koper (boringen 13, 17, 42 t/m 47).

Wanneer in de bovengrond bijmengingen met bodemvreemd materiaal zijn aangetroffen, is de boring voorgegraven conform de NEN 5707 (profielgat van 0,3 x 0,3 m<sup>2</sup>).

De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en zijn één week later, na nogmaals afpompen, bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Tijdens de monsternamen zijn de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater gemeten.

Het opgeboorde en opgegraven materiaal is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd. Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn representatieve monsters samengesteld van de gezeefde fractie (< 16 mm). Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

De situering van de gaten, boringen en peilbuizen is weergegeven op tekening 410587-S1.

### 3.2 Resultaten veldwerk

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

De bodem bestaat doorgaans vanaf het maaiveld en/of de verharding tot de maximale boordiepte van 4,5 m –mv. uit matig fijn zand. Plaatselijk is klei aanwezig in de boven- en/of ondergrond. In een groot aantal boringen zijn zwakke tot sterke bijmengingen met puin en/of zwakke bijmengingen met kooltjes aangetroffen. Ter plaatse van boring 20 bestaat de toplaag uit puinstabilisatielaag.

In het opgeboorde materiaal ter plaatse van de voormalige chemische wasserij, de timmerwerkplaats en het Harmonieplein 4 zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mobiele verontreiniging. Ter plaatse van de slootdempingen bevat de bovengrond (0,0 tot 0,7 à 1,2 m –mv.) bijmengingen met puin en/of kooltjes. Deze bijmengingen zijn elders op het onderzoeksterrein ook aangetroffen en duiden niet specifiek op een demping.

De veldgegevens van het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.1. In het bemonsterde grondwater van diverse peilbuizen een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

**Tabel 3.1: Gegevens grondwater**

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
005	1,80 - 2,80	1,46	6,60	1.250	16
017	1,80 - 2,80	1,33	7,00	790	26
018	1,90 - 2,90	0,99	7,20	710	8
040	3,50 - 4,50	1,34	6,90	1.280	22
041	2,00 - 3,00	1,62	6,90	670	4
044	2,00 - 3,00	1,35	7,10	710	27



## 4 Laboratoriumonderzoek

### 4.1 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Tabel 4.1: Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Mengmonster (m –mv.)	Boringen	Analyses <sup>1</sup>
<b>Grond</b>		
007-1 (0,05 - 0,20)	007-1	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
020-2 (0,20 - 0,50)	020-2	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
036-1 (0,10 - 0,50)	036-1	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
041-2 (0,20 - 0,70)	041-2	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
044-1 (0,00 - 0,50)	044-1	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
046-1 (0,10 - 0,60)	046-1	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
MM1 (0,00 - 0,60)	001-1; 010-1; 024-1; 027-1; 030-1; 034-1; 039-1	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
MM2 (0,20 - 0,90)	004-2; 005-2; 027-2; 038-2	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
MM3 (0,20 - 0,50)	006-2; 007-2; 011-2; 014-2	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
MM4 (0,30 - 1,50)	004-3; 009-4; 018-2	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
MM5 (1,30 - 1,80)	005-4; 017-3	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
MM6 (0,10 - 0,60)	008-1; 009-2; 013-2; 019-1	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
MM7 (0,50 - 1,10)	009-3; 014-3	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
MM8 (0,60 - 1,20)	021-3; 030-2	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
MM9 (0,05 - 0,30)	009-1; 016-1; 018-1; 020-1; 038-1	Standaardpakket grond inclusief lutum en organisch stof
<b>Asbest grond</b>		
asbm2-1 (0,30 - 0,80)	7 t/m 9, 13, 16	Asbest conform NEN 5707
asbm4-1 (0,30 - 0,50)	20	Asbest conform NEN 5897
MM10 (0,20 - 0,70)	19, 36, 38, 41,	Asbest conform NEN 5707
<b>Grondwater</b>		
Pb 005-1 (1,80 - 2,80)		Standaardpakket grondwater
Pb 017-1 (1,80 - 2,80)		Standaardpakket grondwater
Pb 018-1 (1,90 - 2,90)		Standaardpakket grondwater
Pb 040-1 (3,50 - 4,50)		VOCl (11), Vinylchloride
Pb 041-1 (2,00 - 3,00)		Standaardpakket grondwater

**Tabel 4.1: Uitgevoerd laboratoriumonderzoek**

Mengmonster (m –mv.)	Boringen	Analyses <sup>1</sup>
Pb 044-1 (2,00 - 3,00)		Standaardpakket grondwater

<sup>1)</sup> *Standaard pakket grond:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

<sup>1)</sup> *Standaard pakket grondwater:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 3 en 4. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 7. De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5 en 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 1.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:  $Index = (GSSD - AW) / (I - AW)$ . Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt en sprake is van een lichte verontreiniging. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Wij spreken dan van een matige verontreiniging. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 7 en en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Dit beleid is beschreven in bijlage 1.

## 4.2 Analyseresultaten grond

In de volgende tabel zijn de getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters weergegeven.

Tabel 4.2: Getoetste resultaten grond

(Meng)monster (m - mv.)	Boringen	Grondsoort en veldwaarnemingen	Parameters			Conclusie Wbb / Bbk
			Licht verontreinigd	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd	
MM1 (0,00 - 0,60)	001, 010, 024, 027, 030, 034, 039	Zand,-	Koper, Lood	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde <i>Altijd toepasbaar</i>
MM2 (0,20 - 0,90)	038, 027, 005, 004	Klei, zwak puin, matig kooltjes	Koper, Zink, Kwik, Lood, PAK	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde <i>Klasse industrie</i>
MM3 (0,20 - 0,50)	006, 007, 011, 014	Klei,-	Kwik, Lood	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde <i>Klasse wonen</i>
MM4 (0,30 - 1,50)	018, 009, 004	Klei,-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde <i>Altijd toepasbaar</i>
MM5 (1,30 - 1,80)	005, 017	Zand,-	Nikkel	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde <i>Altijd toepasbaar</i>
MM6 (0,10 - 0,60)	019, 013, 009, 008	Klei, zwak tot matig puin, zwak kooltjes	Kwik, Lood, PAK	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde <i>Klasse wonen</i>
MM7 (0,50 - 1,10)	009, 014	Klei,-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde <i>Altijd toepasbaar</i>
MM8 (0,60 - 1,20)	021, 030	Zand, zwak puin	PCB (som 7), Koper, Zink, Kwik, Lood, PAK	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde  <i>Klasse industrie</i>
MM9 (0,05 - 0,30)	038, 020, 018, 016, 009	Zand,-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde  <i>Altijd toepasbaar</i>
007-1 (0,05 - 0,20)	007	Zand, zwak puin	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde <i>Altijd toepasbaar</i>
020-2 (0,20 - 0,50)	020	<i>Puinstabilisatie</i>	<i>PCB (som 7), Minerale olie C10 - C40, Zink, PAK</i>	-	-	<i>Overschrijding achtergrondwaarde Klasse industrie</i>
036-1 (0,10 - 0,50)	036	Klei, matig puin	Koper, Zink, Kwik, Lood, PAK	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde <i>Klasse industrie</i>
041-2 (0,20 - 0,70)	041	Klei, sterk puin	Koper, Kwik	Lood	-	Overschrijding achtergrondwaarde <i>Klasse industrie</i>
044-1 (0,00 - 0,50)	044	Zand, matig puin	Zink, Kwik, Lood	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde

(Meng)monster (m -mv.)	Boringen	Grondsoort en veldwaarnemingen	Parameters			Conclusie Wbb / Bbk
			Licht verontreinigd	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd	
046-1 (0,10 - 0,60)	046	Zand, matig puin, zwak kooltjes	Nikkel, Zink, Kwik, Lood, PAK	-	-	<i>Klasse wonen</i> Overschrijding achtergrondwaarde <i>Klasse industrie</i>

Verklaring tabel:

- : Geen veldwaarnemingen/geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde  
*Cursief* : *Indicatieve toetsing aan de Wet bodembescherming omdat deze laag geen bodem betreft*

### 4.3 Analyseresultaten grondwater

In de volgende tabel zijn de getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.3: Getoetste resultaten grondwater

Grondwatermonster (filterstelling in m -mv.)	Parameters			Conclusie
	Licht verontreinigd	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd	
Pb 005-1 (1,80 - 2,80)	Molybdeen, Barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
Pb 017-1 (1,80 - 2,80)	Barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
Pb 018-1 (1,90 - 2,90)	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
Pb 040-1 (3,50 - 4,50)	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
Pb 041-1 (2,00 - 3,00)	Kwik	-	-	Overschrijding streefwaarde
Pb 044-1 (2,00 - 3,00)	Molybdeen	-	-	Overschrijding streefwaarde

Verklaring tabel:

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

### 4.4 Analyseresultaten asbest

In de volgende tabel zijn de analyseresultaten ten aanzien van asbest weergegeven.

Tabel 3.5: Analyseresultaten asbest in grond (gemeten gehalten in mg/kg ds.)

Monstercode (traject in m -mv.)	Gaten	Grondsoort en veldwaarnemingen	Gemeten gehalte aan asbest		
			Serpentijn	Amfibool	Totaal
asbm2-1 (0,30 - 0,80)	7 t/m 9, 13, 16	Klei, zwak tot matig puin, zwak kooltjes	-	-	<1,4
asbm4-1 (0,30 - 0,50)	20	Puinstabilisatie	-	-	<1,8
MM10 (0,20 - 0,70)	19, 36, 38, 41	Klei, zwak tot sterk puin	-	-	<1,6

## 4.5 Verontreinigingssituatie en veiligheidsklassen

Over het algemeen bevat de zandige en kleiige boven- en ondergrond met zwakke tot matige bijmengingen met puin en/of kooltjes, licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. Deze bodemlagen voldoen veelal aan de kwaliteitsklasse 'Wonen' of 'Industrie'. De zintuiglijk schone zandige en kleiige boven- en ondergrond bevat over het algemeen geen verhoogde gehalten en voldoet doorgaans aan de Achtergrondwaarden (altijd toepasbaar). Het grondwater bevat maximaal licht verhoogde concentraties aan zware metalen. De sterk puinhoudende kleiige ondergrond ter hoogte van de voormalige timmerfabriek (Bolensteinsestraat 7) is matig verontreinigd met lood (boring 41; 0,7 tot 1,2 m –mv.). De puinstabilisatielaag (boring 20, Gaslaan 4) bevat indicatief licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, zink en PAK. De zwak puinhoudende en incidenteel kooltjeshoudende kleiige en zandige bovengrond bevat licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en PAK.

In de onderzochte kleiige boven- en ondergrond met puin en kooltjes en de puinstabilisatielaag is geen asbest gemeten.

Conform de CROW-publicatie 132 zijn op basis van de analyseresultaten de veiligheidsklassen vastgesteld. Indien een overschrijding van de interventiewaarde is aangetoond, is de bijbehorende T- en F-klasse bepaald. Indien geen gemeten gehalten aan onderzochte parameters de betreffende interventiewaarden overschrijden, worden de veiligheidsklassen bepaald aan de hand van de classificatie van de bodem conform het Besluit bodemkwaliteit. Indien de grond voldoet aan de Achtergrondwaarde of de klasse Wonen uit dit besluit, dan is het treffen van veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigde grond niet noodzakelijk. Indien de grond voldoet aan de klasse Industrie danwel geclassificeerd wordt als Niet toepasbaar (en het gehalte is kleiner dan de interventiewaarde), dan is de basisklasse van toepassing.

Voor werkzaamheden in de boven- en ondergrond met bijmengingen wordt de basisklasse aanbevolen. Voor werkzaamheden die alleen plaatsvinden in zintuiglijk schone boven- en ondergrond, is het treffen van veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigde grond niet noodzakelijk. Omdat op basis van de resultaten van dit onderzoek geen duidelijke gebieden zijn aan te wijzen waar sprake is van welke kwaliteit grond (en dus veiligheidsmaatregelen), wordt vanuit veiligheids- en praktisch oogpunt de basisklasse aanbevolen.

## 5 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Stichtse Vecht is door Antea Group in juli 2016 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Harmonieplein en omgeving te Maarssen.

Aanleiding tot het uitvoeren van onderzoek vormt de voorgenomen grondtransactie en herinrichting van het gebied met woningen, winkels en horeca. Doel van het bodemonderzoek is nagaan in hoeverre de kwaliteit van de bodem een belemmering oplevert voor de voorgenomen grondtransactie en herinrichting.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd met de NEN 5740 de NEN 5707 als leidraad. Van eerder uitgevoerde onderzoeken is bekend dat lichte tot matige verontreinigingen met met name zware metalen voorkomen. Ook zijn er verdachte activiteiten (geweest) zoals een chemische wasserij net buiten de onderzoekslocatie, een timmerwerkplaats, (voormalige) ondergrondse tanks en slootdempingen. Het plangebied valt binnen een groter gebied dat verdacht is voor demping met (bodemvreemd) materiaal.

De bodem bestaat doorgaans vanaf het maaiveld tot de maximale boordiepte van 4,5 m –mv. uit matig fijn zand. Plaatselijk is klei aanwezig in de boven- en/of ondergrond. In een groot aantal boringen zijn zwakke tot plaatselijk sterke bijmengingen met puin en/of zwakke bijmengingen met kooltjes aangetroffen. In één boring, (boring 20, Gaslaan 4), bestaat de toplaag uit puinstabilisatielaag.

In het opgeboorde materiaal ter plaatse van de voormalige chemische wasserij, de timmerwerkplaats en het Harmonieplein 4 zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mobiele verontreiniging. Ter plaatse van de slootdempingen bevat de bovengrond bijmenging met puin en/of kooltjes.

Uit de resultaten van het onderzoek (veldwaarnemingen en analyseresultaten) wordt geconcludeerd dat de bodem (grond en grondwater) over het algemeen licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie bevat. De puinstabilisatielaag bevat indicatief licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, zink en PAK. De sterk puinhoudende kleiige ondergrond ter hoogte van de voormalige timmerfabriek is matig verontreinigd met lood. De resultaten van het onderzoeken sluiten aan bij de onderzoeksresultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken. Omdat de meest verdachte lagen onderzocht zijn en deze ten hoogste matig verontreinigd zijn, wordt de kans op een sterke verontreiniging gering geacht. Het uitvoeren van nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Het grondwater bevat maximaal licht verhoogde concentraties aan zware metalen. Uit de resultaten (analytisch en zintuiglijk) blijkt dat in de kleiige puinhoudende boven- en ondergrond en de puinstabilisatielaag geen asbest is aangetoond.

Op basis van de CROW 132 wordt aanbevolen om voor werkzaamheden waarmee in contact wordt getreden met verontreinigde grond, werkzaamheden uit te voeren volgens de basisklasse. Voor meer details wordt verwezen naar paragraaf 4.5.

**Rapport**

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Harmonieplein te Maarssen  
projectnummer 410587  
5 augustus 2016 revisie 00  
Gemeente Stichtse Vecht - Openbare Werken



Mogelijk dient er bij nieuwbouwactiviteiten of herinrichtingswerkzaamheden grond van de locatie te worden afgevoerd. Dit onderzoek is niet geschikt om een uitspraak te doen over de hergebruiksmogelijkheden van deze grond buiten het onderzoeksterrein. Hiervoor dient een onderzoek te worden uitgevoerd zoals omschreven in het Besluit bodemkwaliteit.

Voor genoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Antea Group  
Almere, augustus 2016

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Monitorweg 29  
1322 BK ALMERE  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE  
T. (036) 53 08 000  
E. [anthony.vandongen@anteagroup.com](mailto:anthony.vandongen@anteagroup.com)

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.



## **Bijlage 1 Toelichting op bodemonderzoek**

## ***Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties***

### **Betrouwbaarheid/garanties**

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

### **Certificatie/accreditatie**

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL2000' staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

### **Toepassing grond**

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

### **Asbest**

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' en of volgens de NEN 5897 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' te zijn uitgevoerd.

## Bepaling veiligheidsklassen

De uit te voeren werkzaamheden in verontreinigde grond dienen te worden uitgevoerd met inachtneming van de risicoklassen, vastgesteld aan de hand van de CROW-publicatie 132 en zijn nader ingevuld via branchepublicaties. Vooral hetgeen in branchepublicaties is aangegeven wordt door de Arbeidsinspectie beschouwd als "de stand der techniek" en dient derhalve zorgvuldig te worden nagekomen.

In de genoemde beleidsregels wordt het handvat gegeven op basis waarvan een verdeling kan worden gemaakt tussen werken met een hoog en werken met een laag risico. Daarnaast wordt een onderscheid gemaakt tussen toxiciteitsrisico's (T-klassen) en brand- cq. explosierisico's (F-klassen). Er zijn vier T-klassen en twee F-klassen gedefinieerd. De risicoklassen zijn enerzijds gebaseerd op de schadelijke vermogens van de verontreinigende componenten (LD50, carcinogeniteit, MAC-waarde) en voor de F-klassen op het vlampunt van de componenten. Anderzijds zijn deze risicoklassen gebaseerd op de kans dat stoffen zich in hoge mate in de werkomgeving openbaren.

De indeling voor toxische en brandbare stoffen kan echter maar beperkt recht doen aan de uiteenlopende niveaus van risico's. De indeling is zo opgesteld dat met redelijke zekerheid kan worden gesteld dat de beoordeling aan de veilige kant ligt, waardoor de (wettelijke) grenswaarden voor inademing niet overschreden worden en geen voor de gezondheid risicovolle situaties zullen optreden.

De veiligheidsklasse die in dit onderzoek is vastgesteld, betreft de voorlopige veiligheidsklasse. Bij het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklasse zijn aannamen gedaan met betrekking tot de omstandigheden tijdens de uitvoer van de werkzaamheden. Deze zijn hieronder toegelicht.

### *Aanname geen open vuur*

Onder open vuur wordt een situatie verstaan waarbij vuur, een vlam of een vonk aanwezig is of kan ontstaan. Bij de bepaling van de veiligheidsklasse F is in dit onderzoek uitgegaan van een situatie zonder open vuur. Dit resulteert in een maximale voorlopige veiligheidsklasse van 1F indien de omgevingstemperatuur tijdens het werk hoger is dan het vlampunt van de desbetreffende stof. Indien de omgevingstemperatuur tijdens het werk lager is dan het vlampunt van de desbetreffende stof is er geen brand- cq. explosierisico.

### *Aanname omgevingstemperatuur*

De omgevingstemperatuur (temperatuur van de buitenlucht) tijdens de uitvoer van de werkzaamheden is van belang bij het bepalen van de kans op brand cq. explosie en de daarbij behorende veiligheidsklasse F. Bij de bepaling van de veiligheidsklasse F is in dit onderzoek uitgegaan van een omgevingstemperatuur van 18 °C. Dit komt overeen met de gemiddelde dagtemperatuur in juli (bron: KMNI). Deze aanname leidt ertoe dat gecombineerd met de aanname van geen open vuur, stoffen met een vlampunt van maximaal 18 graden (bijvoorbeeld 1,2-dichloorethaan, vlampunt 13 °C) tot voorlopige veiligheidsklasse 1F kunnen leiden en stoffen met een hoger vlampunt (bijvoorbeeld ethylbenzeen en xylene, vlampunt 21 °C) tot geen veiligheidsklasse leiden.

In het kader van artikel 5 van het Bouwprocesbesluit-Arbeidsomstandighedenwet c.q. het Arbeidsomstandighedenbesluit (artikel 2.23 t/m 2.39), dient door de opdrachtgever een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) te worden uitgewerkt. Het doel van het V&G-plan is het informeren van alle betrokken personen en instanties over de mogelijke risico's voor veiligheid en gezondheid als gevolg van de uitvoering van het werk. Daarnaast worden betrokken personen en instanties geïnformeerd over de te nemen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid. De maatregelen die dienen te worden genomen zijn beschreven in de CROW-publicatie 132 en worden bepaald door de hoogst gevonden T- en F-klasse.

Wanneer het werk een geraamde duur van meer dan 30 mensdagen beslaat en er meer dan 20 werknemers op de locatie tegelijk werkzaam zijn, of indien de geraamde duur van het werk meer dan 500 mandagen beslaat, dan dient eveneens via een kennisgeving aan de Arbeidsinspectie het voornemen tot het tot stand brengen van het werk te worden gemeld.

De aannemer dient voorafgaande aan de uitvoering van de sanering een V&G-plan (uitvoeringsfase) c.q. een saneringsdraaiboek te overleggen. Eén en ander dient in overleg met de Arbeidsinspectie en zijn gecertificeerde Arbodienst te geschieden.

De reeds vastgestelde (voorlopige) veiligheidsklassen (risicoklassen) conform de CROW-publicatie 132 vormen een vast onderdeel van het V&G-plan. Daarnaast dient ook aandacht te worden besteed aan overige risico's en voorschriften. De rapportage ten aanzien van de veiligheids- en gezondheidsaspecten worden vastgelegd in het V&G-dossier.

## **Toelichting op de toetsingskaders**

### **Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden**

Hieronder wordt uitgebreid op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m<sup>3</sup> grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m<sup>3</sup> bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage(n).

#### *Barium*

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

#### **Toetsingskader asbest**

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

#### *Acceptabele risico's*

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

#### *Onacceptabele risico's*

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

#### *Puin*

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg d.s.. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

#### *Hergebruik van grond en puin*

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

#### *Niet kritische afwijkingen*

Aangezien het maaiveld van de onderzoekslocatie bedekt is met een tegelverharding, was het in afwijking van de BRL2018 niet mogelijk om een maaiveldinspectie uit te voeren. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt. In het geval geen inspectie mogelijk is, wordt het betreffende gebied als asbestverdacht aangemerkt. Omdat de aan- of afwezigheid van asbest op het maaiveld geen directe invloed heeft op de concentraties van asbest in de bodem, wordt het niet uitvoeren van een maaiveldinspectie nu niet als niet kritisch aangemerkt.

Het puinpercentage is in afwijking op de BRL2000, VKB-protocol 2018, geschat in plaats van gewogen. Gezien de geringe hoeveelheid aan puinbijmengingen (ruim beneden de overgangsgrens naar de NEN 5897) en het feit dat de vrijkomende grond voldoende geïnspecteerd kon worden, wordt niet verwacht dat het bepalen van het puinpercentage door een weegproef zou hebben geleid tot een andere onderzoeksstrategie. De afwijking wordt derhalve als niet-kritisch beschouwd.

#### **Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit**

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

#### *Achtergrondwaarde*

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

#### *Kwaliteitsklasse 'wonen'*

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

#### *Kwaliteitsklasse 'industrie'*



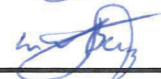
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

#### *Niet toepasbare grond*

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke

toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

## Colofon

Verantwoording				
Project: VO Maarsen				
Projectnummer: 410587				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen door projectleider/projectmedewerker):				
<input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
<input checked="" type="checkbox"/> Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
<input type="checkbox"/> Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
<input checked="" type="checkbox"/> Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding				
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	6-7-11-7-16	n. Berge	Bureau: ----- Cert.nr.***:	
2002		n. Berge	Bureau: ----- Cert.nr.***:	
2018	6-7-11-7-16	n. Berge	Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	

\* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

\*\* Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

\*\*\* Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus



## Colofon

### Verantwoording

Project:


Projectnummer: 410587

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen door projectleider/projectmedewerker):

- Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

### Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2002	20-7-16	E.R. Aughuet	Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	

\* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

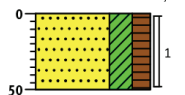
\*\* Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

\*\*\* Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

## **Bijlage 2 Profielbeschrijvingen**

**Boring: 001**

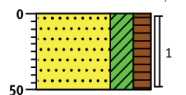
Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



0  
 (50)  
 50  
 Zand, matig fijn, kleilig, matig humeus, matig wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

**Boring: 002**

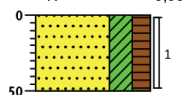
Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



0  
 (50)  
 50  
 Zand, matig fijn, kleilig, matig humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, enkel puntje

**Boring: 003**

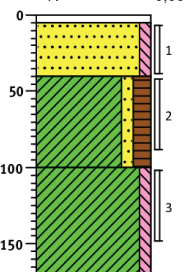
Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



0  
 (50)  
 50  
 Zand, matig fijn, kleilig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor

**Boring: 004**

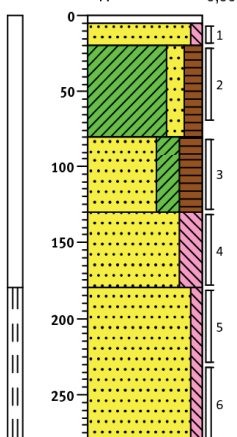
Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



(5)  
 (35)  
 40  
 (60)  
 100  
 (70)  
 170  
 Edelmanboor, tegel  
 Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, worteldoek op 40  
 Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, asbm1 1%puin  
 Klei, zwak siltig, beigegrijs, Edelmanboor, gws100

**Boring: 005**

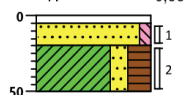
Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



(5)  
 (15)  
 20  
 (60)  
 80  
 (50)  
 130  
 (50)  
 180  
 (100)  
 280  
 Edelmanboor, tegel  
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor  
 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, asbm1 1% puin 50/50  
 Zand, matig fijn, kleilig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor  
 Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor

**Boring: 006**

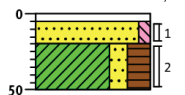
Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



(5)  
 (15)  
 20  
 (30)  
 50  
 Edelmanboor, tegel  
 Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor  
 Klei, matig zandig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

**Boring: 007**

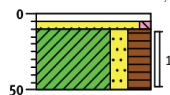
Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



- (5) Edelmanboor, tegel
- (15) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak puinhoudend, grijsbeige, Edelmanboor, 30\*30\*50 asbm2 1% puin 50/50
- (30) Klei, matig zandig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

**Boring: 008**

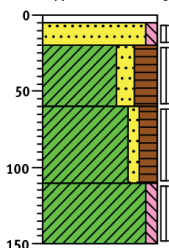
Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



- (5) Edelmanboor, tegel
- (15) Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
- (40) Klei, matig zandig, sterk humeus, matig puinhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, 4%puin asbm2 50/50 30\*30\*50

**Boring: 009**

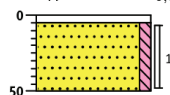
Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



- (5) Edelmanboor, tegel
- (15) Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
- (40) Klei, matig zandig, sterk humeus, matig puinhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, 4%puin asbm2 50/50 30\*30\*50
- (50) Klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
- (110) Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor, gws110

**Boring: 010**

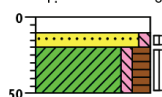
Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



- (5) Edelmanboor, tegel
- (45) Zand, matig fijn, zwak siltig, beige grijs, Edelmanboor

**Boring: 011**

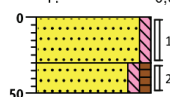
Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



- (10) Edelmanboor, klinker
- (15) Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
- (30) Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor

**Boring: 012**

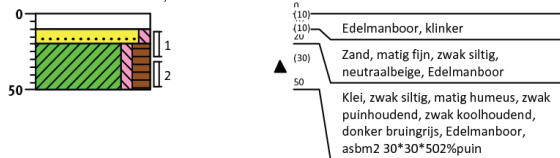
Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



- (30) Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
- (20) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, Edelmanboor

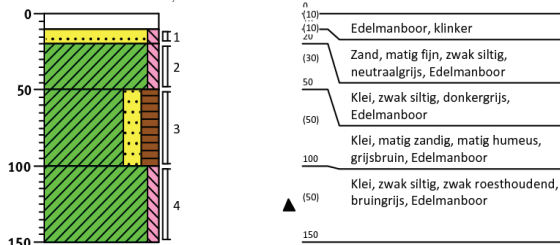
**Boring: 013**

Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



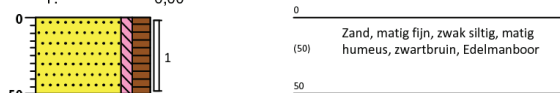
**Boring: 014**

Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



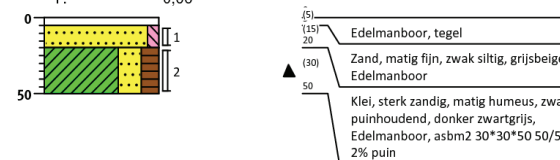
**Boring: 015**

Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



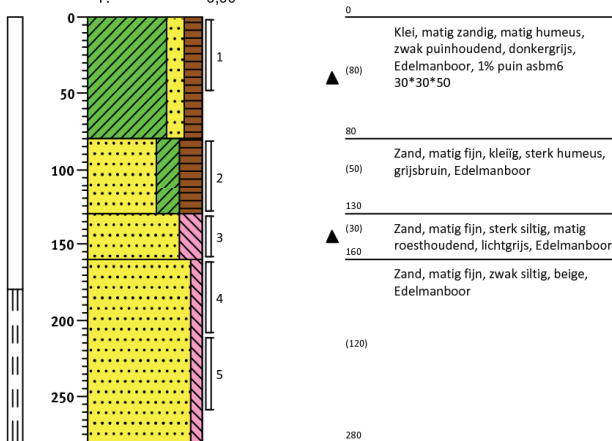
**Boring: 016**

Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



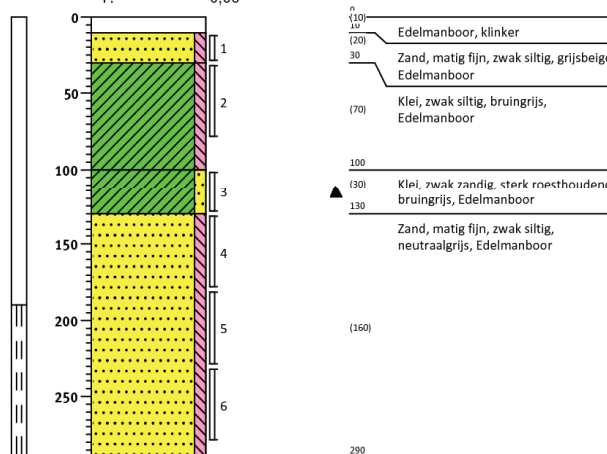
**Boring: 017**

Datum: 06-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



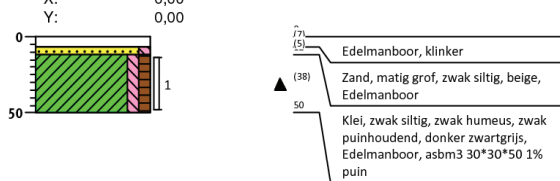
**Boring: 018**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



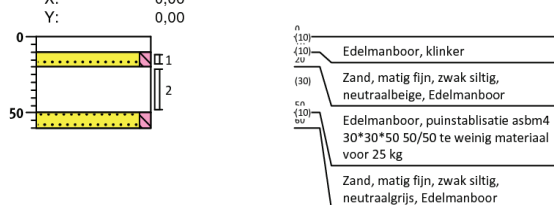
**Boring: 019**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



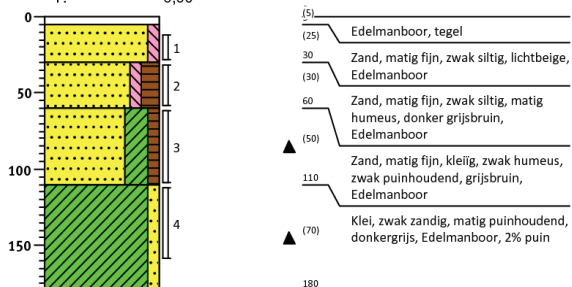
**Boring: 020**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



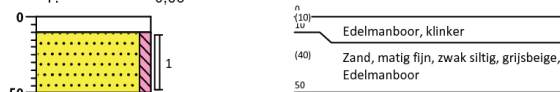
**Boring: 021**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



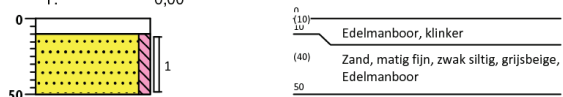
**Boring: 022**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



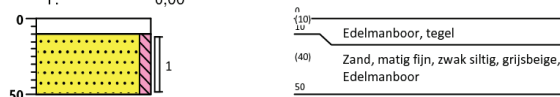
**Boring: 023**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



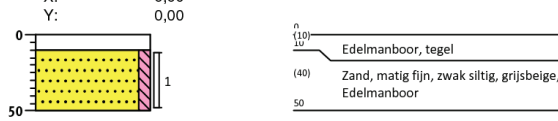
**Boring: 024**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



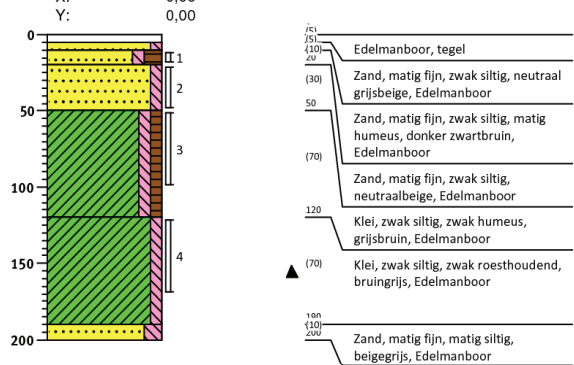
**Boring: 025**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



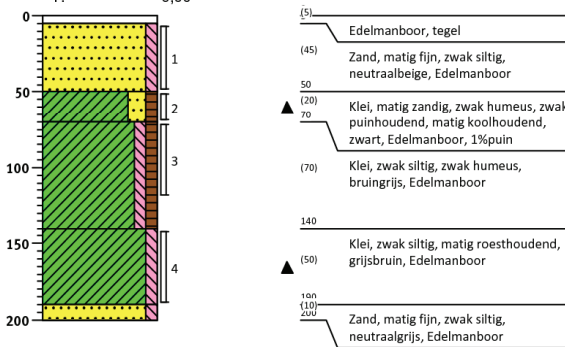
**Boring: 026**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



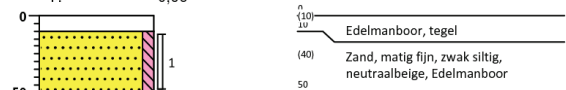
**Boring: 027**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



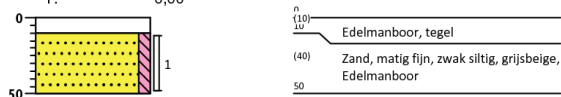
**Boring: 028**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



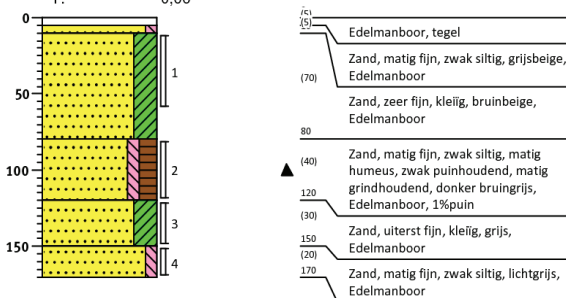
**Boring: 029**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



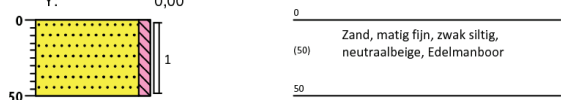
**Boring: 030**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



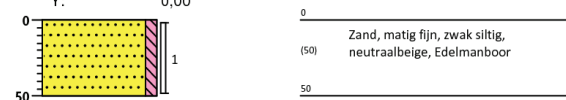
**Boring: 031**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



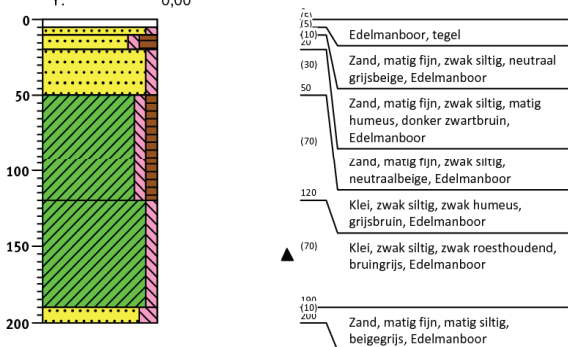
**Boring: 032**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



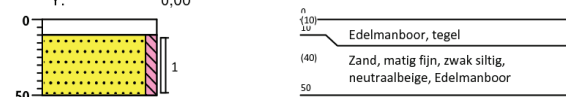
**Boring: 033**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



**Boring: 034**

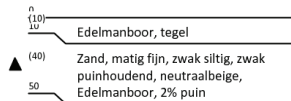
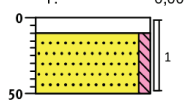
Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00





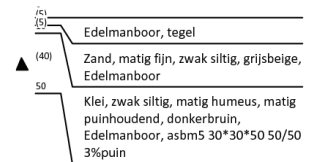
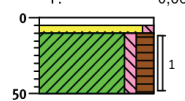
**Boring: 035**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



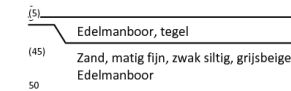
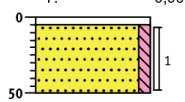
**Boring: 036**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



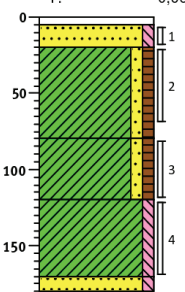
**Boring: 037**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



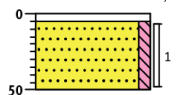
**Boring: 038**

Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



**Boring: 039**

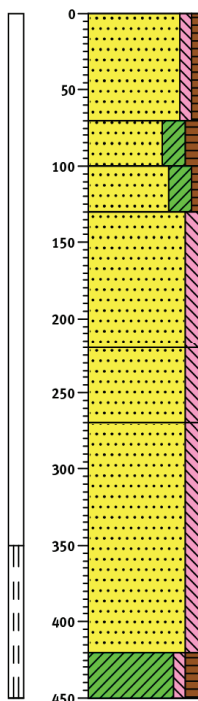
Datum: 07-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



- (5) Edelmanboor, tegel
- (45) Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

**Boring: 040**

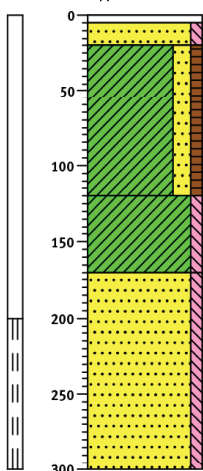
Datum: 11-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



- 0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
- (70)
- 70
- (30) Zand, matig fijn, kleilig, matig humeus, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, 1%puin
- (30)
- (130) Zand, matig fijn, kleilig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
- Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
- (90)
- 220
- (50) Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
- 270
- Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
- (150)
- 420
- (30) Klei, zwak siltig, matig humeus, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 450

**Boring: 041**

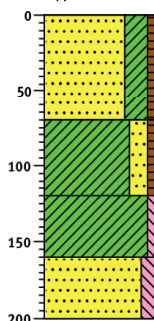
Datum: 11-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



- (5) Edelmanboor, tegel
- (15) Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
- (100) ▲ Klei, matig zandig, zwak humeus, sterk puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, asbm3 30\*30\*50 20% puin50/50
- 120
- (50) Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
- 170
- Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
- (130)
- 200

**Boring: 042**

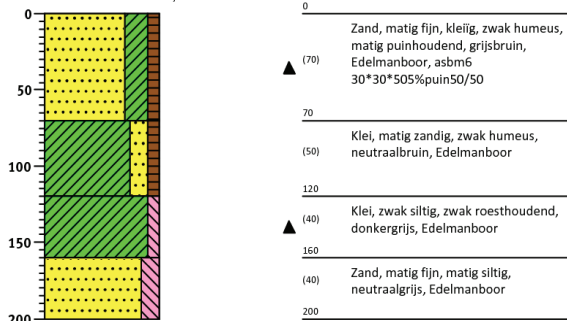
Datum: 11-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



- 0 Zand, matig fijn, kleilig, zwak humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, asbm6 30\*30\*505%puin50/50
- ▲ (70)
- 70
- (50) Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
- 120
- ▲ (40) Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
- 160
- (40) Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
- 200

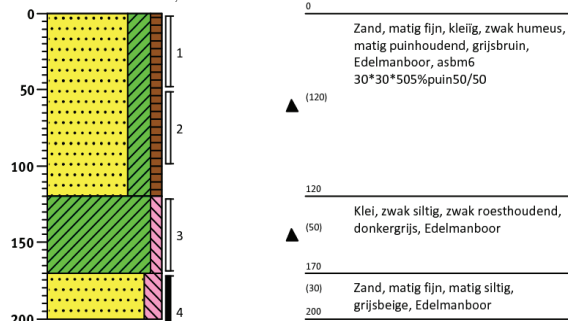
**Boring: 043**

Datum: 11-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



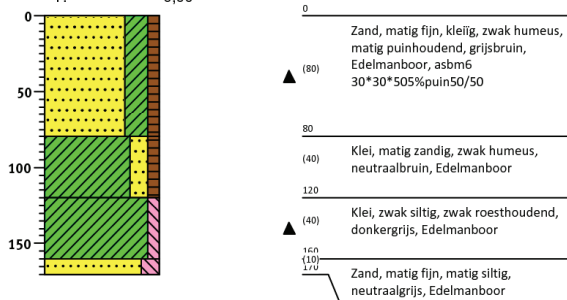
**Boring: 044**

Datum: 11-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



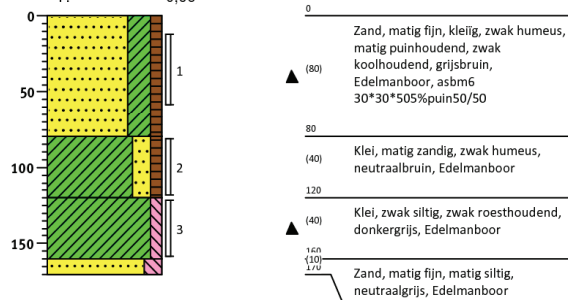
**Boring: 045**

Datum: 11-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



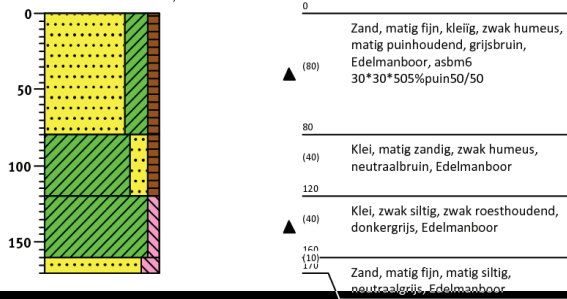
**Boring: 046**

Datum: 11-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00



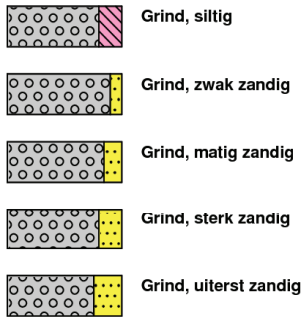
**Boring: 047**

Datum: 11-07-2016  
 Boormeester: Maarten van Bergen  
 X: 0,00  
 Y: 0,00

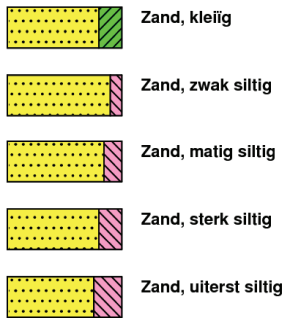


# Legenda (conform NEN 5104)

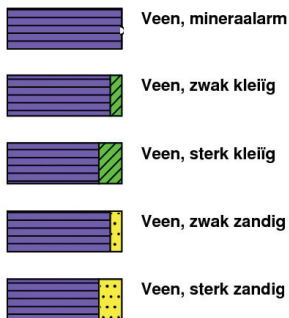
## grind



## zand



## veen



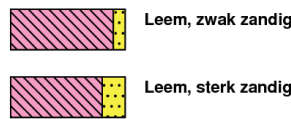
## peilbuis



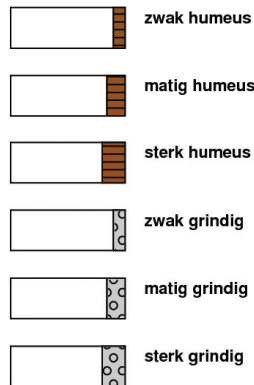
## klei



## leem



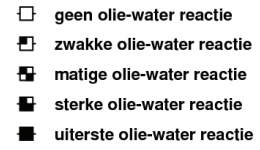
## overige toevoegingen



## geur



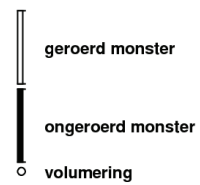
## olie



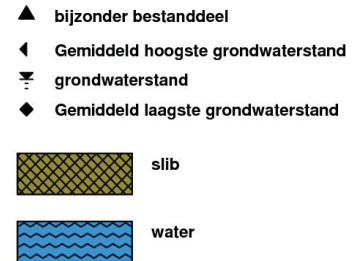
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



**Bijlage 3 Analyseresultaten grond met  
overschrijding toetsingswaarden**

Analyseresultaten grond	MM1	MM2	MM3
Boringnummer	001, 010, 024 ... 039	038, 027, 005, 004	006, 007, 011, 014
Monstertraject (cm -mv.)	0 - 60	20 - 90	20 - 50

#### BODEMKUNDIG

Analysedatum	06-07-2016	06-07-2016	06-07-2016
Droge stof %	89,40	80,30	80,40
Lutum % ds	6,4	18,0	19,3
Organische stof % ds	1,5	7,4	5,9
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Kwaliteitsklasse industrie	Kwaliteitsklasse wonen

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	34	85 <sup>(6)</sup>		130	168 <sup>(6)</sup>		130	159 <sup>(6)</sup>	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	0,4	0,500	-0,01	0,39	0,460	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	4,3	10,200	-0,03	9,7	12,400	-0,01	8,3	10,100	-0,03
Koper	mg/kg ds	24	43	0,02	38	45	0,03	33	39	-0,01
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,100	0,00	0,5	0,600	0,01	0,48	0,530	0,01
Lood	mg/kg ds	45	65	0,03	210	237	0,39	130	147	0,20
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	11	23	-0,18	24	30	-0,08	24	29	-0,09
Zink	mg/kg ds	33	64	-0,13	150	182	0,07	110	132	-0,01

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071		0,36	0,360		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,160		1,5	1,500		0,16	0,160	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,110		1,6	1,600		0,15	0,150	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,086	0,086		1,3	1,300		0,13	0,130	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,069	0,069		0,9	0,900		0,083	0,083	
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,180		2,1	2,100		0,15	0,150	
Fenantheen	mg/kg ds	0,16	0,160		3	3		0,12	0,120	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,340		3,5	3,500		0,3	0,300	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098		1,5	1,500		0,11	0,110	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	1,3	0		16	0		1,3	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	1,300	-0,01	0	16	0,38	0	1,300	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 <sup>(6)</sup>		< 3	3 <sup>(6)</sup>		< 3	4 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	80	108	-0,02	< 35	42	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 <sup>(6)</sup>		< 5	5 <sup>(6)</sup>		< 5	6 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 <sup>(6)</sup>		20	27 <sup>(6)</sup>		< 5	6 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39 <sup>(6)</sup>		32	43 <sup>(6)</sup>		< 11	13 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,7	33,500 <sup>(6)</sup>		18	24 <sup>(6)</sup>		7,2	12,200 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 <sup>(6)</sup>		< 6	6 <sup>(6)</sup>		< 6	7 <sup>(6)</sup>	

#### TOELICHTING

<span style="background-color: #90EE90;">■</span> Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde	<span style="background-color: #90EE90;">■</span> Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
<span style="background-color: #FFFF00;">■</span> Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5	<span style="background-color: #ADD8E6;">■</span> Kwaliteitsklasse wonen
<span style="background-color: #FFD700;">■</span> Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1	<span style="background-color: #800080;">■</span> Kwaliteitsklasse industrie
<span style="background-color: #FF0000;">■</span> Gehalte groter dan de interventiewaarde	<span style="background-color: #FF0000;">■</span> Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde	<span style="background-color: #FF0000;">■</span> Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)
6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing	

Analyseresultaten grond	MM1	MM2	MM3
Boringnummer	001, 010, 024 ... 039	038, 027, 005, 004	006, 007, 011, 014
Monstertraject (cm -mv.)	0 - 60	20 - 90	20 - 50

PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,025	0,01	0	0,007	-0,01	0	0,008	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0		0,0054	0		0,0049	0	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 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		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	





Analyseresultaten grond		MM1		MM2		MM3	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,0012	0,002	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 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

TOELICHTING

	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5		Kwaliteitsklasse wonen
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1		Kwaliteitsklasse industrie
	Gehalte groter dan de interventiewaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)
	6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing		

Analyseresultaten grond			MM4			MM5			MM6		
Boringnummer			018, 009, 004			005, 017			019, 013, 009, 008		
Monstertraject (cm -mv.)			30 - 150			130 - 180			10 - 60		
<b>BODEMKUNDIG</b>											
Analysedatum			06-07-2016			06-07-2016			06-07-2016		
Droge stof	%		75,80			78,00			80,90		
Lutum	% ds		35,9			16,6			18,1		
Organische stof	% ds		3,0			2,4			4,1		
Monsterconclusie Wbb			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
Monsterconclusie Bbk			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Kwaliteitsklasse wonen		
<b>METALEN</b>											
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Barium	mg/kg ds	150	111 <sup>(6)</sup>		120	165 <sup>(6)</sup>		120	154 <sup>(6)</sup>		
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,230	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	0,33	0,420	-0,01	
Kobalt	mg/kg ds	10	7	-0,05	9,7	13,100	-0,01	10	13	-0,01	
Koper	mg/kg ds	20	19	-0,14	13	18	-0,15	29	37	-0,02	
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,100	0,00	< 0,05	0,040	0,00	0,28	0,310	0,00	
Lood	mg/kg ds	27	26	-0,05	17	21	-0,06	81	95	0,09	
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	
Nikkel	mg/kg ds	36	27	-0,12	29	38	0,05	26	32	-0,05	
Zink	mg/kg ds	74	64	-0,13	49	66	-0,13	110	139	0,00	
<b>PAK</b>											
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,18	0,180		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,090		< 0,05	0,040		0,45	0,450		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,075	0,075		< 0,05	0,040		0,36	0,360		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,21	0,210		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,19	0,190		
Chryseen	mg/kg ds	0,089	0,089		< 0,05	0,040		0,39	0,390		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,057	0,057		0,1	0,100		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,140		< 0,05	0,040		0,87	0,870		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,25	0,250		
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,62	0		0,37	0		3	0		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,620	-0,02	0	0,370	-0,03	0	3	0,04	
<b>OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN</b>											
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	7 <sup>(6)</sup>		< 3	9 <sup>(6)</sup>		< 3	5 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	82	-0,02	< 35	102	-0,02	< 35	60	-0,03	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	12 <sup>(6)</sup>		< 5	15 <sup>(6)</sup>		< 5	9 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	12 <sup>(6)</sup>		< 5	15 <sup>(6)</sup>		6	15 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	26 <sup>(6)</sup>		< 11	32 <sup>(6)</sup>		< 11	19 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6	20 <sup>(6)</sup>		< 5	15 <sup>(6)</sup>		6,4	15,600 <sup>(6)</sup>		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	14 <sup>(6)</sup>		< 6	18 <sup>(6)</sup>		< 6	10 <sup>(6)</sup>		

**TOELICHTING**

	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5		Kwaliteitsklasse wonen
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1		Kwaliteitsklasse industrie
	Gehalte groter dan de interventiewaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)
	6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing		



Analyseresultaten grond		MM4			MM5			MM6		
Boringnummer		018, 009, 004			005, 017			019, 013, 009, 008		
Monstertraject (cm -mv.)		30 - 150			130 - 180			10 - 60		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,016	0,00	0	0,020	0,00	0	0,012	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0		0,0049	0		0,0049	0	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5		Kwaliteitsklasse wonen
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1		Kwaliteitsklasse industrie
	Gehalte groter dan de interventiewaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)
	6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing		

Analyseresultaten grond		MM7			MM8			MM9		
Boringnummer		009, 014			021, 030			038, 020, 018 ... 009		
Monstertraject (cm -mv.)		50 - 110			60 - 120			5 - 30		
<b>BODEMKUNDIG</b>										
Analysedatum		06-07-2016			07-07-2016			06-07-2016		
Droge stof	%	80,80			85,70			91,20		
Lutum	% ds	33,9			7,6			2,8		
Organische stof	% ds	1,6			2,8			0,7		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde			Kwaliteitsklasse industrie			Voldoet aan achtergrondwaarde		
<b>METALEN</b>										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	120	93 <sup>(6)</sup>		73	166 <sup>(6)</sup>		< 20	49 <sup>(6)</sup>	
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,390	-0,02	0,33	0,510	-0,01	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	9,1	7,100	-0,05	5,2	11,300	-0,02	< 3	7	-0,05
Koper	mg/kg ds	23	23	-0,11	26	44	0,03	< 5	7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,110	0,00	0,3	0,400	0,01	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	46	46	-0,01	170	239	0,39	< 10	11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	29	23	-0,18	13	26	-0,14	5,3	14,500	-0,32
Zink	mg/kg ds	100	90	-0,09	110	200	0,10	< 20	32	-0,19
<b>PAK</b>										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,18	0,180		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076		0,74	0,740		0,17	0,170	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065		0,64	0,640		0,14	0,140	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,52	0,520		0,093	0,093	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,36	0,360		0,078	0,078	
Chryseen	mg/kg ds	0,091	0,091		0,83	0,830		0,16	0,160	
Fenantheen	mg/kg ds	0,094	0,094		0,5	0,500		0,077	0,077	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,160		1,4	1,400		0,26	0,260	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,6	0,600		0,11	0,110	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,66	0		5,8	0		1,1	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,660	-0,02	0	5,800	0,11	0	1,200	-0,01
<b>OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN</b>										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 <sup>(6)</sup>		< 3	8 <sup>(6)</sup>		< 3	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	37	132	-0,01	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 <sup>(6)</sup>		< 5	13 <sup>(6)</sup>		< 5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 <sup>(6)</sup>		6,3	22,500 <sup>(6)</sup>		< 5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39 <sup>(6)</sup>		15	54 <sup>(6)</sup>		< 11	39 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18 <sup>(6)</sup>		9,4	33,600 <sup>(6)</sup>		< 5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 <sup>(6)</sup>		< 6	15 <sup>(6)</sup>		< 6	21 <sup>(6)</sup>	

**TOELICHTING**

<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
<span style="background-color: #FFD700; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5	<span style="background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Kwaliteitsklasse wonen
<span style="background-color: #FFA500; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1	<span style="background-color: #800080; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Kwaliteitsklasse industrie
<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Gehalte groter dan de interventiewaarde	<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde	<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)
6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing	

Analyseresultaten grond			MM7			MM8			MM9		
Boringnummer			009, 014			021, 030			038, 020, 018 ... 009		
Monstertraject (cm -mv.)			50 - 110			60 - 120			5 - 30		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,025	0,01	0	0,021	0,00	0	0,025	0,01	
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0		0,0058	0		0,0049	0		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004		
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		0,0016	0,006		< 0,001	0,004		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004		

TOELICHTING

	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5		Kwaliteitsklasse wonen
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1		Kwaliteitsklasse industrie
	Gehalte groter dan de interventiewaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)
	6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing		

Analyseresultaten grond		MM10			007-1			020-2		
Boringnummer					007			020		
Monstertraject (cm -mv.)		20 - 70			5 - 20			20 - 50		
<b>BODEMKUNDIG</b>										
Analysedatum		07-07-2016			06-07-2016			07-07-2016		
Droge stof	%	84,80			90,60			87,30		
Lutum	% ds	0,0			2,4			3,1		
Organische stof	% ds	0,0			0,7			1,7		
Monsterconclusie Wbb					Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
Monsterconclusie Bbk					Voldoet aan achtergrondwaarde			Kwaliteitsklasse industrie		
<b>METALEN</b>										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds				< 20	52 <sup>(6)</sup>		110	375 <sup>(6)</sup>	
Cadmium	mg/kg ds				< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				3,1	10,400	-0,03	3,3	10,400	-0,03
Koper	mg/kg ds				< 5	7	-0,22	8,2	16,300	-0,16
Kwik	mg/kg ds				0,095	0,136	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds				< 10	11	-0,08	28	43	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds				< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds				4,6	13	-0,34	9,6	25,600	-0,14
Zink	mg/kg ds				< 20	33	-0,18	80	180	0,07
<b>PAK</b>										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,040		0,16	0,160	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,040		0,87	0,870	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,040		0,64	0,640	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				< 0,05	0,040		0,5	0,500	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,040		0,4	0,400	
Chryseen	mg/kg ds				< 0,05	0,040		0,73	0,730	
Fenanthreen	mg/kg ds				< 0,05	0,040		0,57	0,570	
Fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,040		1,1	1,100	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,040		0,55	0,550	
Naftaleen	mg/kg ds				< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds				0,35	0		5,5	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0	0,350	-0,03	0	5,600	0,11
<b>OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN</b>										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				< 3	11 <sup>(6)</sup>		< 3	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				< 35	123	-0,01	79	395	0,04
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				< 5	18 <sup>(6)</sup>		< 5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				< 5	18 <sup>(6)</sup>		11	55 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				< 11	39 <sup>(6)</sup>		36	180 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				< 5	18 <sup>(6)</sup>		20	100 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				< 6	21 <sup>(6)</sup>		9,8	49 <sup>(6)</sup>	

**TOELICHTING**

	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5		Kwaliteitsklasse wonen
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1		Kwaliteitsklasse industrie
	Gehalte groter dan de interventiewaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)
	6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing		





Analyseresultaten grond			MM10			007-1			020-2		
Boringnummer						007			020		
Monstertraject (cm -mv.)			20 - 70			5 - 20			20 - 50		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
PCB (som 7)	mg/kg ds				0	0,025	0,01	0	0,091	0,07	
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds				0,0049	0		0,018	0		
PCB 101	mg/kg ds				< 0,001	0,004		0,0029	0,015		
PCB 118	mg/kg ds				< 0,001	0,004		0,0015	0,008		
PCB 138	mg/kg ds				< 0,001	0,004		0,0034	0,017		
PCB 153	mg/kg ds				< 0,001	0,004		0,0039	0,020		
PCB 180	mg/kg ds				< 0,001	0,004		0,0026	0,013		
PCB 28	mg/kg ds				< 0,001	0,004		0,0025	0,013		
PCB 52	mg/kg ds				< 0,001	0,004		0,0014	0,007		

#### TOELICHTING

	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5		Kwaliteitsklasse wonen
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1		Kwaliteitsklasse industrie
	Gehalte groter dan de interventiewaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)
	6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing		




Analyseresultaten grond		036-1			041-2			044-1		
Boringnummer		036			041			044		
Monstertraject (cm -mv.)		10 - 50			20 - 70			0 - 50		
<b>BODEMKUNDIG</b>										
Analysedatum		07-07-2016			11-07-2016			11-07-2016		
Droge stof	%	80,10			80,60			88,40		
Lutum	% ds	13,8			6,6			8,6		
Organische stof	% ds	3,5			1,9			3,4		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie			Kwaliteitsklasse industrie			Kwaliteitsklasse wonen		
<b>METALEN</b>										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	130	204 <sup>(6)</sup>		77	189 <sup>(6)</sup>		76	161 <sup>(6)</sup>	
Cadmium	mg/kg ds	0,39	0,540	0,00	< 0,2	0,200	-0,03	0,22	0,320	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	8,5	13	-0,01	5,4	12,600	-0,01	6,3	12,900	-0,01
Koper	mg/kg ds	31	44	0,03	32	57	0,11	16	26	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,25	0,300	0,00	0,36	0,480	0,01	0,16	0,210	0,00
Lood	mg/kg ds	210	265	0,45	210	305	0,53	75	103	0,11
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	21	31	-0,06	16	34	-0,02	17	32	-0,05
Zink	mg/kg ds	190	275	0,23	57	110	-0,05	91	157	0,03
<b>PAK</b>										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,220		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,71	0,710		< 0,05	0,040		0,084	0,084	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,580		< 0,05	0,040		0,084	0,084	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,49	0,490		< 0,05	0,040		0,07	0,070	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,340		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	0,77	0,770		< 0,05	0,040		0,092	0,092	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,100		< 0,05	0,040		0,13	0,130	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,500		< 0,05	0,040		0,19	0,190	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,570		< 0,05	0,040		0,061	0,061	
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,050		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	6,3	0		0,35	0		0,81	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	6,300	0,12	0	0,350	-0,03	0	0,820	-0,02
<b>OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN</b>										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6 <sup>(6)</sup>		< 3	11 <sup>(6)</sup>		< 3	6 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	41	117	-0,02	< 35	123	-0,01	< 35	72	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	10 <sup>(6)</sup>		< 5	18 <sup>(6)</sup>		< 5	10 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,1	20,300 <sup>(6)</sup>		< 5	18 <sup>(6)</sup>		< 5	10 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	46 <sup>(6)</sup>		< 11	39 <sup>(6)</sup>		14	41 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	34 <sup>(6)</sup>		< 5	18 <sup>(6)</sup>		11	32 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	12 <sup>(6)</sup>		< 6	21 <sup>(6)</sup>		< 6	12 <sup>(6)</sup>	

**TOELICHTING**

	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5		Kwaliteitsklasse wonen
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1		Kwaliteitsklasse industrie
	Gehalte groter dan de interventiewaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)
	6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing		

Analyseresultaten grond			036-1			041-2			044-1		
Boringnummer			036			041			044		
Monstertraject (cm -mv.)			10 - 50			20 - 70			0 - 50		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,014	-0,01	0	0,025	0,01	0	0,014	-0,01	
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0		0,0049	0		0,0049	0		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		

#### TOELICHTING

	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5		Kwaliteitsklasse wonen
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1		Kwaliteitsklasse industrie
	Gehalte groter dan de interventiewaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)
	6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing		

Analyseresultaten grond		046-1		
Boringnummer		046		
Monstertraject (cm -mv.)		10 - 60		
<b>BODEMKUNDIG</b>				
Analysedatum		11-07-2016		
Droge stof	%	84,40		
Lutum	% ds	13,3		
Organische stof	% ds	4,5		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde		
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		
<b>METALEN</b>				
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	130	209 <sup>(6)</sup>	
Cadmium	mg/kg ds	0,41	0,550	0,00
Kobalt	mg/kg ds	8,5	13,400	-0,01
Koper	mg/kg ds	28	39	-0,01
Kwik	mg/kg ds	0,23	0,270	0,00
Lood	mg/kg ds	160	201	0,31
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	26	39	0,06
Zink	mg/kg ds	130	188	0,08
<b>PAK</b>				
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,130	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,300	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,240	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,170	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,140	
Chryseen	mg/kg ds	0,32	0,320	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,220	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,550	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,160	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	2,2	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	2,300	0,02
<b>OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN</b>				
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	53	118	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8,3	18,400 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,3	18,400 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	40 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	31 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	9 <sup>(6)</sup>	

**TOELICHTING**

	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5		Kwaliteitsklasse wonen
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1		Kwaliteitsklasse industrie
	Gehalte groter dan de interventiewaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)
	6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing		



Analyseresultaten grond		046-1		
Boringnummer		046		
Monstertraject (cm -mv.)		10 - 60		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,011	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0	
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	

TOELICHTING

	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5		Kwaliteitsklasse wonen
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1		Kwaliteitsklasse industrie
	Gehalte groter dan de interventiewaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)
	6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing		

**Bijlage 4 Analyseresultaten grondwater met  
overschrijding toetsingswaarden**

Analyseresultaten grondwater		Pb 005-1			Pb 017-1			Pb 018-1			
Diepte (cm -mv.)											
<b>BODEMKUNDIG</b>											
Analysedatum		20-07-2016			20-07-2016			20-07-2016			
Grondwaterstand		cm -mv.	146			133			99		
pH			6,60			7,00			7,20		
EC		µS/cm	1250			790			710		
Troebelheid		NTU	16,1			26,14			8,07		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Voldoet aan streefwaarde			
<b>METALEN</b>											
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Barium	µg/l	130	130	0,14	64	64	0,02	45	45	-0,01	
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	
Kobalt	µg/l	4,1	4,100	-0,20	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24	
Koper	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	8,6	8,600	-0,11	
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	
Molybdeen	µg/l	8,4	8,400	0,01	2,9	2,900	-0,01	2,7	2,700	-0,01	
Nikkel	µg/l	6,2	6,200	-0,15	< 3	2	-0,22	< 3	2	-0,22	
Zink	µg/l	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08	13	13	-0,07	
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>											
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	
BTEX (som)	µg/l	< 0,9	0,600 <sup>(6)</sup>		< 0,9	0,600 <sup>(6)</sup>		< 0,9	0,600 <sup>(6)</sup>		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	0	0,770 <sup>(2)</sup>		0	0,770 <sup>(2)</sup>		0	0,770 <sup>(2)</sup>		
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	
Xylenen (som)	µg/l	0	0,210	0,00	0	0,210	0,00	0	0,210	0,00	
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21	0		0,21	0		0,21	0		
<b>PAK</b>											
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	
PAK 10 VROM	-	0	0		0	0		0	0		
<b>TOELICHTING</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFA500; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Concentratie groter dan de interventiewaarde</li> </ul> <p>GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde                  2: Enkele parameters ontbreken in de som                  6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing</p>											

Analyseresultaten grondwater		Pb 005-1			Pb 017-1			Pb 018-1		
Diepte (cm -mv.)										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l	0	0,140	0,01	0	0,140	0,01	0	0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14	0		0,14	0		0,14	0	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6	0		< 1,6	0		< 1,6	0	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0	0,420	0,00	0	0,420	0,00	0	0,420	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42	0		0,42	0		0,42	0	
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	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	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 <sup>(6)</sup>		16	16 <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	11 <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 C35 - C40	µg/l	< 10	7 <sup>(6)</sup>		< 10	7 <sup>(6)</sup>		< 10	7 <sup>(6)</sup>	

TOELICHTING

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
  - Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
  - Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
  - Concentratie groter dan de interventiewaarde
- GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde  
 2: Enkele parameters ontbreken in de som  
 6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		Pb 040-1			Pb 041-1			Pb 044-1			
Diepte (cm -mv.)											
<b>BODEMKUNDIG</b>											
Analysedatum		20-07-2016			20-07-2016			20-07-2016			
Grondwaterstand		cm -mv.	134			162			135		
pH		6,90			6,90			7,10			
EC		µS/cm	1280			670			710		
Troebelheid		NTU	22,39			3,86			27,18		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			
<b>METALEN</b>											
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Barium	µg/l				< 20	14	-0,06	< 20	14	-0,06	
Cadmium	µg/l				< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	
Kobalt	µg/l				< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24	
Koper	µg/l				< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	
Kwik	µg/l				0,087	0,087	0,15	< 0,05	0,040	-0,04	
Lood	µg/l				< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	
Molybdeen	µg/l				3,5	3,500	-0,01	5,5	5,500	0,00	
Nikkel	µg/l				3,4	3,400	-0,19	< 3	2	-0,22	
Zink	µg/l				< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08	
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>											
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Benzeen	µg/l				< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	
BTEX (som)	µg/l				< 0,9	0,600 <sup>(6)</sup>		< 0,9	0,600 <sup>(6)</sup>		
Ethylbenzeen	µg/l				< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	
meta-/para-Xyleen	µg/l				< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		
ortho-Xyleen	µg/l				< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l				0	0,770 <sup>(2)</sup>		0	0,770 <sup>(2)</sup>		
Styreen	µg/l				< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	
Tolueen	µg/l				< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	
Xylenen (som)	µg/l				0	0,210	0,00	0	0,210	0,00	
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l				0,21	0		0,21	0		
<b>PAK</b>											
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
Naftaleen	µg/l				< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	
PAK 10 VROM	-				0	0		0	0		

**TOELICHTING**

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
  - Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
  - Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
  - Concentratie groter dan de interventiewaarde
- GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde  
 2: Enkele parameters ontbreken in de som  
 6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		Pb 040-1			Pb 041-1			Pb 044-1		
Diepte (cm -mv.)										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l				< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l	0	0,140	0,01	0	0,140	0,01	0	0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethenen	µg/l	0,14	0		0,14	0		0,14	0	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6	0		< 1,6	0		< 1,6	0	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (som)	µg/l				0	0,420	0,00	0	0,420	0,00
Dichloorpropanen	µg/l				0,42	0		0,42	0	
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l				< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l				< 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>	
Minerale olie C16 - C21	µg/l				< 10	7 <sup>(6)</sup>		< 10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	µg/l				< 15	11 <sup>(6)</sup>		< 15	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	µg/l				< 10	7 <sup>(6)</sup>		< 10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	µg/l				< 10	7 <sup>(6)</sup>		< 10	7 <sup>(6)</sup>	

#### TOELICHTING

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
  - Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
  - Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
  - Concentratie groter dan de interventiewaarde
- GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde  
 2: Enkele parameters ontbreken in de som  
 6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

**Bijlage 5 Achtergrond- en interventiewaarden  
grond**

## Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond<sup>9</sup> (gehalten in mg/kg ds)

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
<b>1. Metalen</b>		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	8
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30 <sup>#</sup>
Seleen	-	100 <sup>#</sup>
Tellurium	-	600 <sup>#</sup>
Thallium	-	15 <sup>#</sup>
Tin	6,5	900 <sup>#</sup>
Vanadium	80	250 <sup>#</sup>
Zilver	-	15 <sup>#</sup>
<b>2. Overige organische stoffen</b>		
Chloride <sup>14</sup>		
Cyanide (vrij) <sup>5</sup>	3,0	20
Cyanide (complex) <sup>6</sup>	5,5	50
Thiocynaat	6,0	20
<b>3. Aromatische verbindingen</b>		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som) <sup>1</sup>	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som) <sup>1</sup>	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 <sup>#</sup>
Aromatische oplosmiddelen <sup>1,7</sup>	2,5*	200 <sup>#</sup>
Dihydroxybenzenen (som) <sup>12</sup>	-	8 <sup>#</sup>
<b>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)</b>		
PAK's (totaal) (som 10) <sup>1</sup>	1,5	40
<b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>		
<b>A. (Vluchtige koolwaterstoffen)</b>		
Monochlooretheen (Vinylchloride) <sup>2</sup>	0,10*	0,1
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen <sup>2</sup>	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som) <sup>1</sup>	0,30*	1
Dichloorpropanen (som) <sup>1</sup>	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
<b>B. Chloorbenzenen</b>		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
<b>C. Chloorfenolen</b>		
Monochloorfenolen (som) <sup>1</sup>	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) <sup>1</sup>	0,20*	22
Trichloorfenolen (som) <sup>1</sup>	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som) <sup>1</sup>	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
<b>D. Polychloorbifenyleen (PCB's)</b>		
PCB's (som 7) <sup>1</sup>	0,020	1
<b>E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen</b>		
Monochlooranilinen (som) <sup>1</sup>	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) <sup>1</sup>	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som) <sup>1</sup>	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 <sup>#</sup>
Trichlooranilinen	-	10 <sup>#</sup>
Tetrachlooranilinen	-	30 <sup>#</sup>
Pentachlooranilinen	0,15*	10 <sup>#</sup>
<b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>		
<b>A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen</b>		
Chlooraan (som) <sup>1</sup>	0,0020	4
DDT (som) <sup>1</sup>	0,20	1,7
DDE (som) <sup>1</sup>	0,10	2,3
DDD (som) <sup>1</sup>	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) <sup>1</sup>	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxyde (som) <sup>1</sup>	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
<b>B. Organofosforpesticiden</b>		
Azinfosmethyl	0,0075*	2 <sup>#</sup>
<b>C. Organotinbestrijdingsmiddelen</b>		
Organotinverbindingen (som) <sup>1,10</sup>	0,15	2,5
tributyltin (TBT) <sup>2,10</sup>	0,065	-
<b>D. Chloorfenox-azijnzuur herbiciden</b>		
MCPA	0,55*	4
<b>E. Overige bestrijdingsmiddelen</b>		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran <sup>13</sup>	0,017*	0,017 <sup>2</sup>
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 <sup>#</sup>
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Maneb	-	22 <sup>#</sup>
<b>7. Overige stoffen</b>		
Asbest <sup>3</sup>	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat <sup>11</sup>	0,045*	82
Diethyl ftalaat <sup>11</sup>	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat <sup>11</sup>	0,045*	17
Dibutyl ftalaat <sup>11</sup>	0,070*	36
Butyl benzylftalaat <sup>11</sup>	0,070*	48
Dihexyl ftalaat <sup>11</sup>	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat <sup>11</sup>	0,045*	60
Minerale olie <sup>4</sup>	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 <sup>#</sup>
Butanol	2,0*	30 <sup>#</sup>
1,2 butylacetaat	2,0*	200 <sup>#</sup>
Ethylacetaat	2,0*	75 <sup>#</sup>
Diethyleen glycol	8,0	270 <sup>#</sup>
Ethyleen glycol	5,0	100 <sup>#</sup>
Formaldehyde	0,1*	0,1 <sup>#</sup>
Isopropanol	0,75	220 <sup>#</sup>
Methanol	3,0	30 <sup>#</sup>
Methylethylketon	2,0*	35 <sup>#</sup>
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*	100 <sup>#</sup>



Toelichting:

- \* *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- 1 Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.  
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- 2 De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- 3 Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- 4 De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- 5 Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- 6 Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- 7 De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.
- 8 De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumberichten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.
- 9 Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- 10 De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- 11 Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- 12 Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- 13 De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- 14 Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

**Bijlage 6 Streef- en interventiewaarden  
grondwater**

## Streefwaarden en interventiewaarden grondwater<sup>9</sup> (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde <sup>7</sup>		Interventiewaarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
<b>1. Metalen</b>			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06*	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05 *	15 <sup>#</sup>
Seleen	-	0,07	160 <sup>#</sup>
Tellurium	-	-	70 <sup>#</sup>
Thallium	-	2*	7 <sup>#</sup>
Tin	-	2,2*	50 <sup>#</sup>
Vanadium	-	1,2*	70 <sup>#</sup>
Zilver	-	-	40 <sup>#</sup>
<b>2. Overige organische stoffen</b>			
Chloride	100000	-	-
Cyanide (vrij)	5	-	1500
Cyanide (complex)	10	-	1500
Thiocynaat	-	-	1500
<b>3. Aromatische verbindingen</b>			
Benzeen	0,2 *	-	30
Ethylbenzeen	4	-	150
Tolueen	7	-	1000
Xylenen (som) <sup>1</sup>	0,2 *	-	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	-	300
Fenol	0,2	-	2000
Cresolen (som) <sup>1</sup>	0,2	-	200
Dodecylbenzeen	-	-	0,02 <sup>#</sup>
Aromatische oplosmiddelen <sup>1</sup>	-	-	150 <sup>#</sup>
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	1250 <sup>#</sup>
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	600 <sup>#</sup>
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-	800 <sup>#</sup>
<b>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)<sup>2</sup></b>			
Naftaleen	0,01*	-	70
Fenantreen	0,003*	-	5
Antraceen	0,0007*	-	5
Fluorantheen	0,003*	-	1
Chryseen	0,003*	-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*	-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*	-	0,05
<b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>			
<b>A. (Vluchtige koolwaterstoffen)</b>			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*	-	5
Dichloormethaan	0,01*	-	1000
1,1-dichloorethaan	7	-	900
1,2-dichloorethaan	7	-	400
1,1-dichlooretheen	0,01*	-	10
1,2-dichlooretheen (som) <sup>1</sup>	0,01*	-	20
Dichloorpropanen (som) <sup>1</sup>	0,8*	-	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	-	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*	-	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*	-	130
Trichlooretheen (Tri)	24	-	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*	-	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*	-	40
<b>B. Chloorbenzenen<sup>5</sup></b>			
Monochloorbenzeen	7	-	180
Dichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	3	-	50
Trichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	0,01*	-	10
Tetrachloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	0,01*	-	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*	-	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	-	0,5

Stof	Streefwaarde <sup>7</sup>	Interventiewaarde
<b>C. Chloorfenolen<sup>5</sup></b>		
Monochloorfenolen (som) <sup>1</sup>	0,3	100
Dichloorfenolen (som) <sup>1</sup>	0,2	30
Trichloorfenolen (som) <sup>1</sup>	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) <sup>2</sup>	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
<b>D. Polychloorbifenyleen (PCB's)</b>		
PCB's (som 7) <sup>1</sup>	0,01*	0,01
<b>E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen</b>		
Monochlooranilinen (som) <sup>1</sup>	-	30
Chlooraftaleen (som) <sup>1</sup>	-	6
Dichlooranilinen	-	100 <sup>#</sup>
Trichlooranilinen	-	10 <sup>#</sup>
Tetrachlooranilinen	-	10 <sup>#</sup>
Pentachlooranilinen	-	1 <sup>#</sup>
4-chloormethylfenolen	-	350 <sup>#</sup>
Dioxine (som TEQ) <sup>1</sup>	-	0,000001 <sup>#</sup>
<b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>		
<b>A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen</b>		
Chlooraan (som) <sup>1</sup>	0,00002*	0,2
DDT (som) <sup>1</sup>	-	-
DDE (som) <sup>1</sup>	-	-
DDD (som) <sup>1</sup>	-	-
DDT/DDE/DDD (som) <sup>1</sup>	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) <sup>1</sup>	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) <sup>1</sup>	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) <sup>1</sup>	0,000005*	3
<b>C. Organotinbestrijdingsmiddelen</b>		
Organotinverbindingen (som) <sup>1</sup>	0,00005 - 0,016	0,7
<b>D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden</b>		
MCPA	0,02	50
<b>E. Overige bestrijdingsmiddelen</b>		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2 <sup>#</sup>
Maneb	0,00005	0,1 <sup>#</sup>
<b>7. Overige stoffen</b>		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som) <sup>1</sup>	0,5	5
Minerale olie <sup>4</sup>	50 *	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 <sup>#</sup>
Butanol	-	5600 <sup>#</sup>
1,2 butylacetaat	-	6300 <sup>#</sup>
Ethylacetaat	-	15000 <sup>#</sup>
Diethyleen glycol	-	13000 <sup>#</sup>
Ethyleen glycol	-	5500 <sup>#</sup>
Formaldehyde	-	50 <sup>#</sup>
Isopropanol	-	31000 <sup>#</sup>
Methanol	-	24000 <sup>#</sup>
Methylethylketon	-	6000 <sup>#</sup>
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	9400 <sup>#</sup>

Toelichting:

- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- <sup>1</sup> Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.  
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- <sup>4</sup> De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- <sup>5</sup> Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien  $\sum(C_i/l_i) > 1$ , waarbij  $C_i$ = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en  $l_i$ = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- <sup>7</sup> De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met \***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- <sup>9</sup> Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

## **Bijlage 7 Analysecertificaten grond**

Antea Group  
T.a.v. B. Gijsbertsen  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE-STAD

## Analyscertificaat

Datum: 18-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016080560/1
Uw project/verslagnummer	410587
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Jul-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	410587	Certificaatnummer/Versie	2016080560/1
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg	Startdatum	08-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2016/09:25
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/6
Projectcode	3400 - Antea Group Energie		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)				Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	89.4	90.6	87.3	80.3	80.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	<0.7	1.7	7.4	3.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	99.5	98.1	91.3	95.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.4	2.4	3.1	18.0	13.8
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	34	<20	110	130	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.40	0.39
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	3.1	3.3	9.7	8.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24	<5.0	8.2	38	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.095	<0.050	0.50	0.25
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	4.6	9.6	24	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	45	<10	28	210	210
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	<20	80	150	190
<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	11	20	7.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	36	32	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	<5.0	20	18	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	9.8	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	79	80	41
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0025 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	001 (1), 010 (1), 024 (1), 027 (1), 030 (1), 034 (1), 039 (1)	06-Jul-2016	9105860
2	007 (1)	06-Jul-2016	9105861
3	020 (2)	07-Jul-2016	9105862
4	004 (2), 005 (2), 027 (2), 038 (2)	06-Jul-2016	9105863
5	036 (1)	07-Jul-2016	9105864

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	410587	Certificaatnummer/Versie	2016080560/1
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg	Startdatum	08-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2016/09:25
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/6
Projectcode	3400 - Antea Group Energie		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0029	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0034	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0039	0.0012	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0026	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.018	0.0054	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	0.16	<0.050	0.57	3.0	1.1
S Anthraceen	mg/kg ds	0.071	<0.050	0.16	0.36	0.22
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.34	<0.050	1.1	3.5	1.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.87	1.5	0.71
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.73	2.1	0.77
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.069	<0.050	0.40	0.90	0.34
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.64	1.6	0.58
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.086	<0.050	0.50	1.3	0.49
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.098	<0.050	0.55	1.5	0.57
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.35 <sup>1)</sup>	5.5	16	6.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	001 (1), 010 (1), 024 (1), 027 (1), 030 (1), 034 (1), 039 (1)	06-Jul-2016	9105860
2	007 (1)	06-Jul-2016	9105861
3	020 (2)	07-Jul-2016	9105862
4	004 (2), 005 (2), 027 (2), 038 (2)	06-Jul-2016	9105863
5	036 (1)	07-Jul-2016	9105864

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	410587	Certificaatnummer/Versie	2016080560/1
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg	Startdatum	08-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2016/09:25
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/6
Projectcode	3400 - Antea Group Energie		

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)	80.4	75.8	78.0	80.9	80.8
S Organische stof	% (m/m) ds	5.9	3.0	2.4	4.1	1.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.7	94.5	96.5	94.7	96.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.3	35.9	16.6	18.1	33.9
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	150	120	120	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.21	<0.20	0.33	0.34
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3	10	9.7	10	9.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	33	20	13	29	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.48	0.11	<0.050	0.28	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	36	29	26	29
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	27	17	81	46
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	74	49	110	100
<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	6.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.2	6.0	<5.0	6.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
<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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	006 (2), 007 (2), 011 (2), 014 (2)	06-Jul-2016	9105865
7	004 (3), 009 (4), 018 (2)	06-Jul-2016	9105866
8	005 (4), 017 (3)	06-Jul-2016	9105867
9	008 (1), 009 (2), 013 (2), 016 (2), 019 (1), 036 (1)	06-Jul-2016	9105868
10	009 (3), 014 (3)	06-Jul-2016	9105869

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

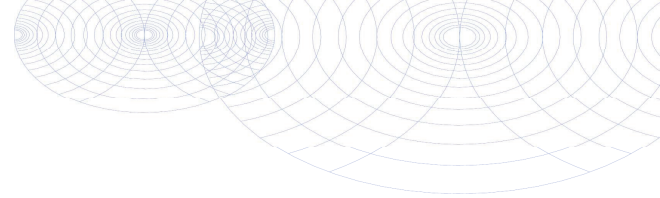
Uw project/verslagnummer	410587	Certificaatnummer/Versie	2016080560/1
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg	Startdatum	08-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2016/09:25
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	4/6
Projectcode	3400 - Antea Group Energie		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	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	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.052	0.057	0.10	0.094
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.18	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.30	0.14	<0.050	0.87	0.16
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.090	<0.050	0.45	0.076
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.089	<0.050	0.39	0.091
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.083	<0.050	<0.050	0.19	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.075	<0.050	0.36	0.065
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	0.21	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	0.25	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.62	0.37	3.0	0.66

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	006 (2), 007 (2), 011 (2), 014 (2)	06-Jul-2016	9105865
7	004 (3), 009 (4), 018 (2)	06-Jul-2016	9105866
8	005 (4), 017 (3)	06-Jul-2016	9105867
9	008 (1), 009 (2), 013 (2), 016 (2), 019 (1), 036 (1)	06-Jul-2016	9105868
10	009 (3), 014 (3)	06-Jul-2016	9105869

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	410587	Certificaatnummer/Versie	2016080560/1
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg	Startdatum	08-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2016/09:25
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	5/6
Projectcode	3400 - Antea Group Energie		

Analyse	Eenheid	11	12
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	85.7	91.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.6	2.8
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	73	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.30	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	5.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	170	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	<20
<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	6.3	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	<35
Chromatogram olie (GC)		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

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	017 (2), 021 (3), 030 (2)	07-Jul-2016	9105870
12	009 (1), 016 (1), 018 (1), 020 (1), 038 (1)	06-Jul-2016	9105871

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	410587	Certificaatnummer/Versie	2016080560/1
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg	Startdatum	08-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2016/09:25
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	6/6
Projectcode	3400 - Antea Group Energie		

Analyse	Eenheid	11	12
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0016	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.50	0.077
S Anthraceen	mg/kg ds	0.18	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	0.26
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.74	0.17
S Chryseen	mg/kg ds	0.83	0.16
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.36	0.078
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.64	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.52	0.093
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.60	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.8	1.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	017 (2), 021 (3), 030 (2)	07-Jul-2016	9105870
12	009 (1), 016 (1), 018 (1), 020 (1), 038 (1)	06-Jul-2016	9105871

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 2016080560/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9105860	001	1	0	50	0533155680	001 (1), 010 (1), 024 (1), 027 (1)
9105860	010	1	5	50	0533140931	
9105860	024	1	10	50	0532997713	
9105860	027	1	5	50	0533059394	
9105860	030	1	10	60	0532997706	
9105860	034	1	10	50	0533059388	
9105860	039	1	5	50	0532997709	
9105861	007	1	5	20	0533155677	007 (1)
9105862	020	2	20	50	0532997712	020 (2)
9105863	004	2	40	90	0533155684	004 (2), 005 (2), 027 (2), 038 (2)
9105863	005	2	20	70	0533155688	
9105863	027	2	50	70	0533059391	
9105863	038	2	20	70	0533059384	
9105864	036	1	10	50	0533059383	036 (1)
9105865	006	2	20	50	0533155678	006 (2), 007 (2), 011 (2), 014 (2)
9105865	007	2	20	50	0533140940	
9105865	011	2	20	50	0533140934	
9105865	014	2	20	50	0533140505	
9105866	018	2	30	80	0533140500	004 (3), 009 (4), 018 (2)
9105866	004	3	100	150	0533155682	
9105866	009	4	110	150	0533140942	
9105867	017	3	130	160	0533140504	005 (4), 017 (3)
9105867	005	4	130	180	0533155687	
9105868	008	1	10	50	0533140941	008 (1), 009 (2), 013 (2), 016 (2)
9105868	019	1	12	50	0532997696	
9105868	009	2	20	60	0533140944	
9105868	013	2	30	50	0533140936	
9105869	009	3	60	110	0533140945	009 (3), 014 (3)
9105869	014	3	50	100	0533140501	
9105870	030	2	80	120	0532997710	017 (2), 021 (3), 030 (2)
9105870	021	3	60	110	0532997889	
9105871	009	1	5	20	0533140939	009 (1), 016 (1), 018 (1), 020 (1)
9105871	016	1	5	20	0533140506	
9105871	018	1	10	30	0533140509	
9105871	020	1	10	20	0532997695	
9105871	038	1	5	20	0533059387	

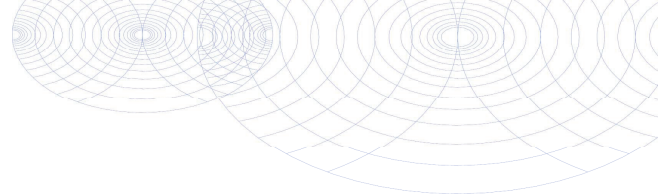
Eurofins Analytico B.V.

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 2016080560/1**

Pagina 1/1

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

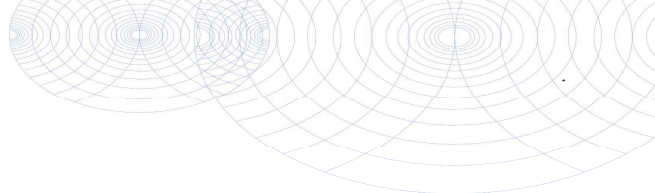
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**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 2016080560/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
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 (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

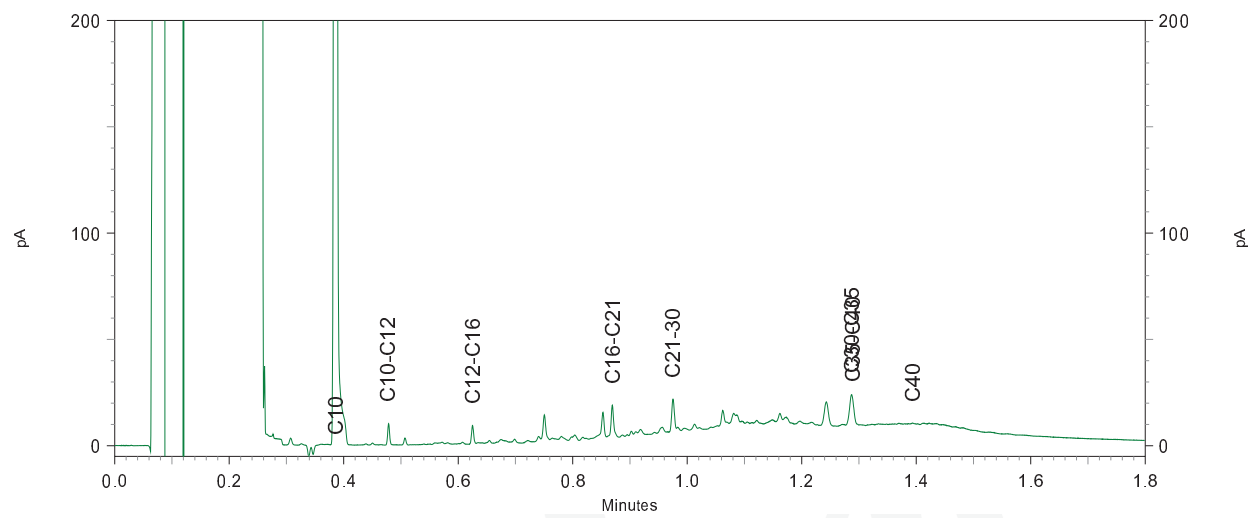
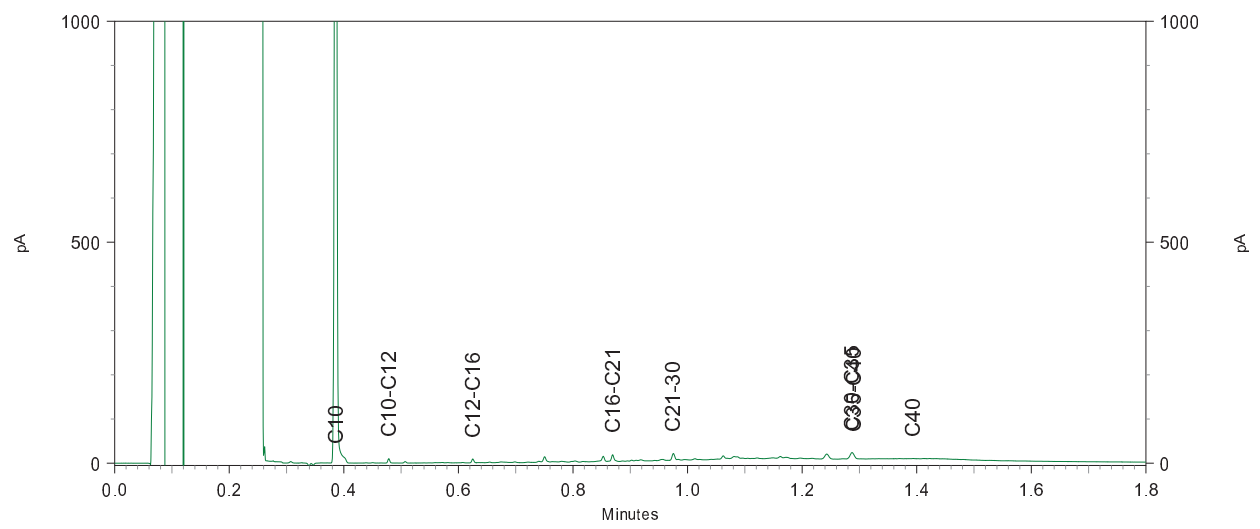
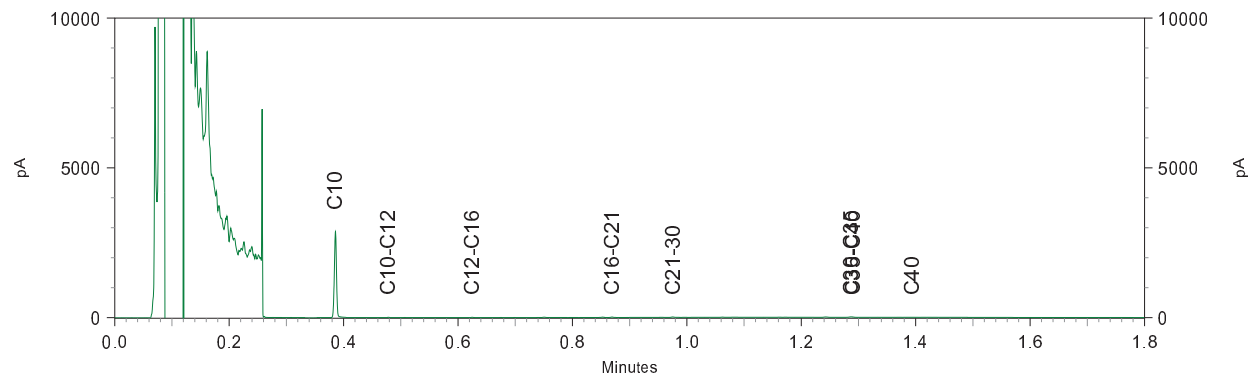
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

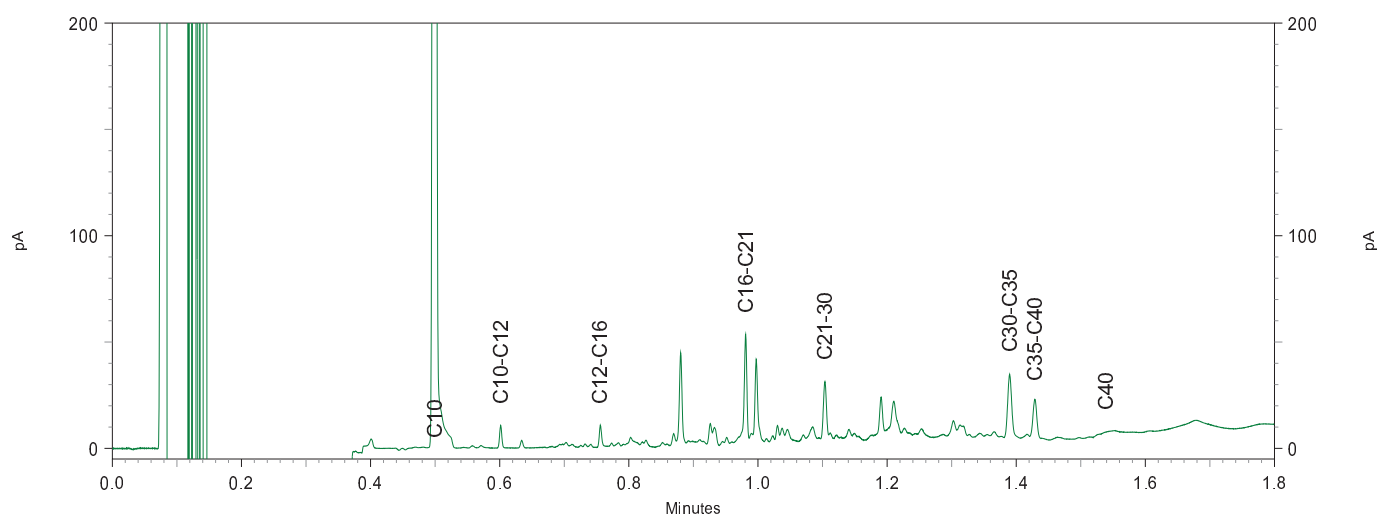
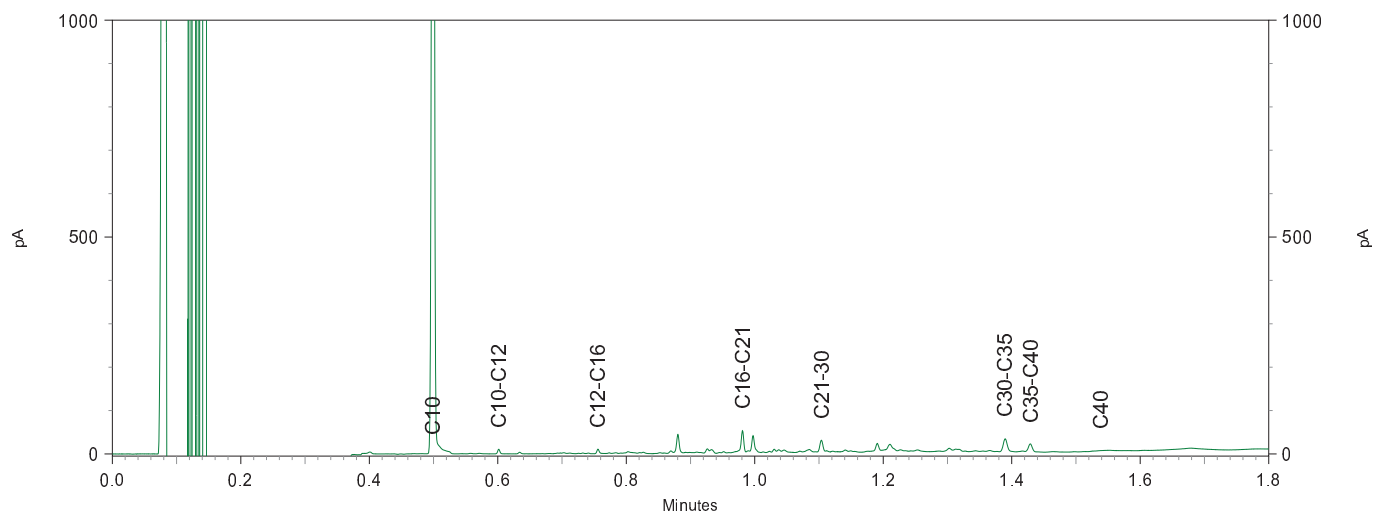
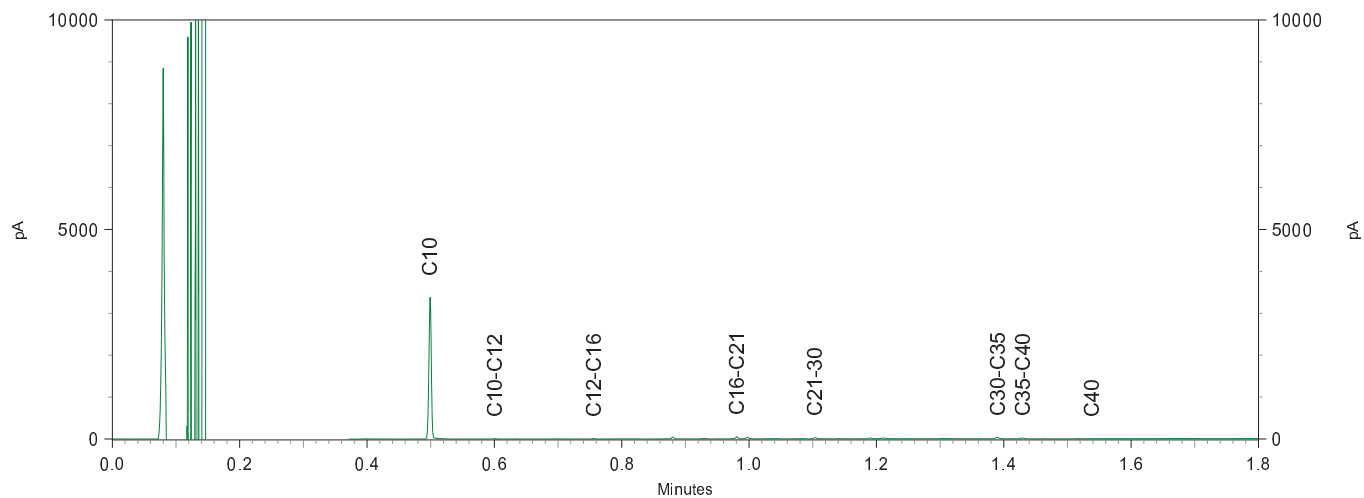
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

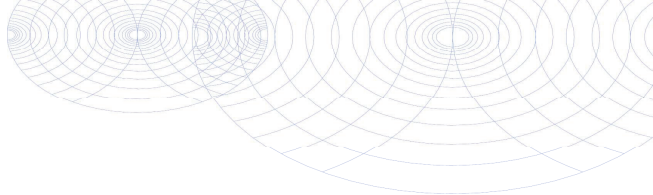
Sample ID.: 9105862  
 Certificate no.: 2016080560  
 Sample description.: 020 (2)  
 ▽





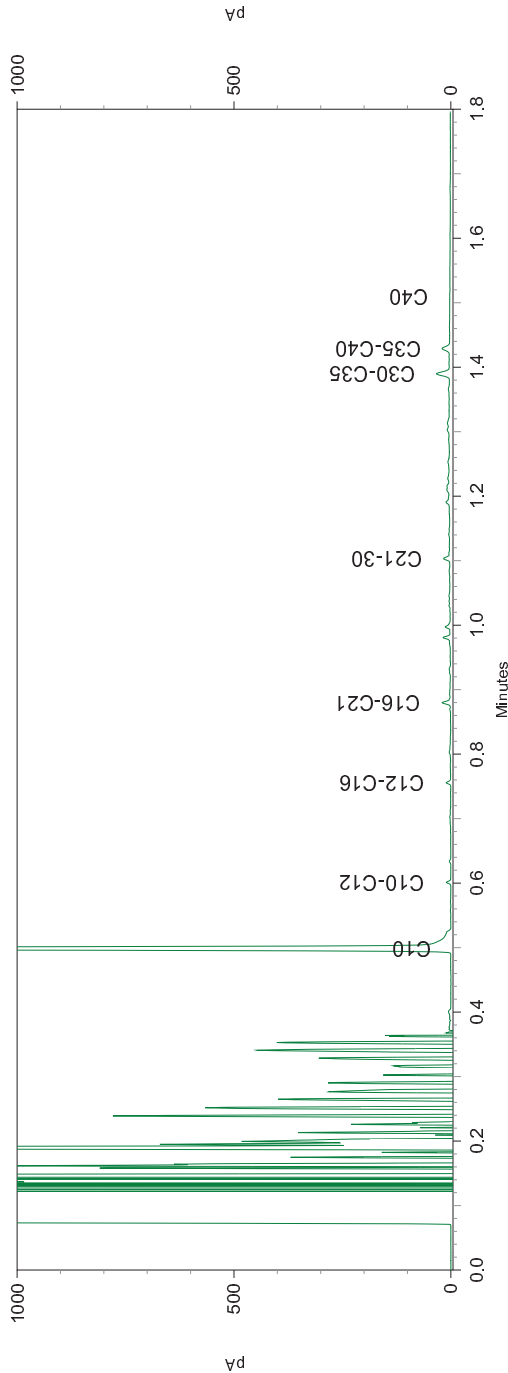
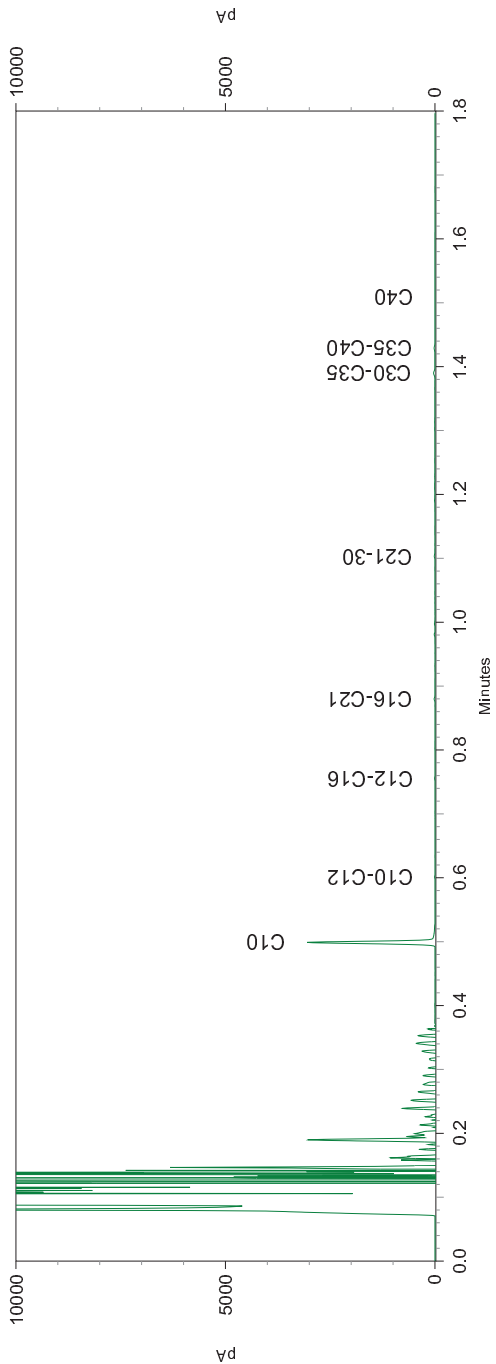
Sample ID.: 9105863  
 Certificate no.: 2016080560  
 Sample description.: 004 (2), 005 (2), 027 (2), 038 (2)  
 V

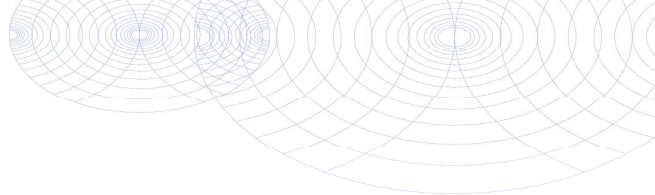




# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

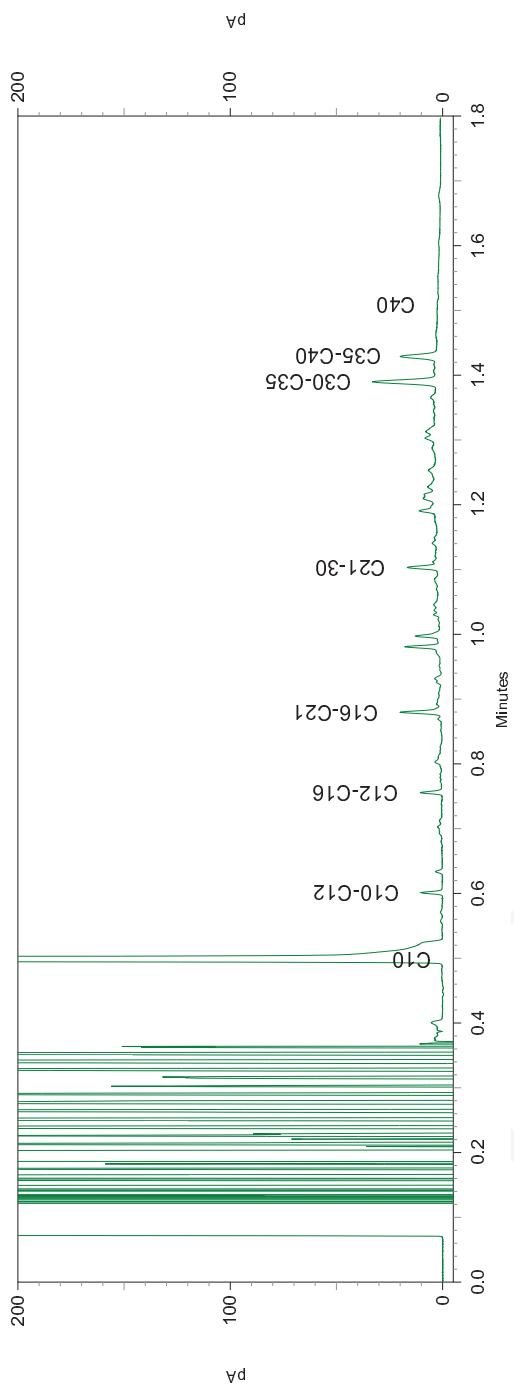
Sample ID.: 91105864  
Certificate no.: 2016080560  
Sample description.: 036 (1)



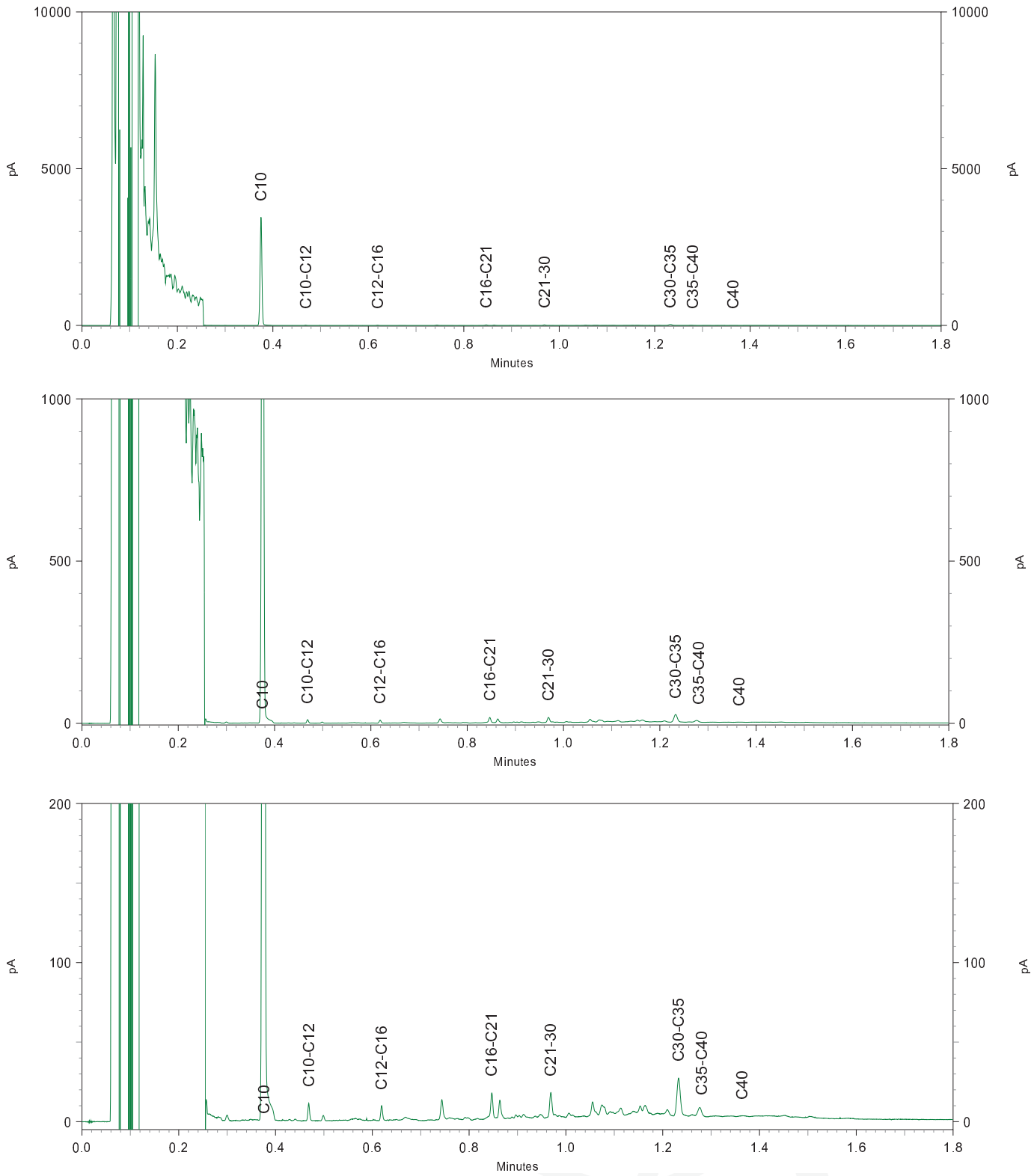


**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9105864  
Certificate no.: 2016080560  
Sample description.: 036 (1)



Sample ID.: 9105870  
 Certificate no.: 2016080560  
 Sample description.: 017 (2), 021 (3), 030 (2)  
 V



Antea Group  
T.a.v. B. Gijsbertsen  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE-STAD

## Analyscertificaat

Datum: 20-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016081952/1
Uw project/verslagnummer	410587
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jul-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	410587	Certificaatnummer/Versie	2016081952/1
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg	Startdatum	13-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2016/15:12
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3400 - Antea Group Energie		

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	80.6	88.4	84.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	3.4	4.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	96.0	94.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.6	8.6	13.3
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	77	76	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.22	0.41
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	6.3	8.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	32	16	28
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.36	0.16	0.23
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	17	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	210	75	160
S Zink (Zn)	mg/kg ds	57	91	130
<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	8.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14	18
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	11	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	53
Chromatogram olie (GC)				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	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	041 (2)	11-Jul-2016	9109912
2	044 (1)	11-Jul-2016	9109913
3	046 (1)	11-Jul-2016	9109914

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	410587	Certificaatnummer/Versie	2016081952/1
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg	Startdatum	13-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2016/15:12
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3400 - Antea Group Energie		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <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
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	0.22
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.19	0.55
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.084	0.30
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.092	0.32
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.084	0.24
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.070	0.17
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.061	0.16
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.81	2.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	041 (2)	11-Jul-2016	9109912
2	044 (1)	11-Jul-2016	9109913
3	046 (1)	11-Jul-2016	9109914

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



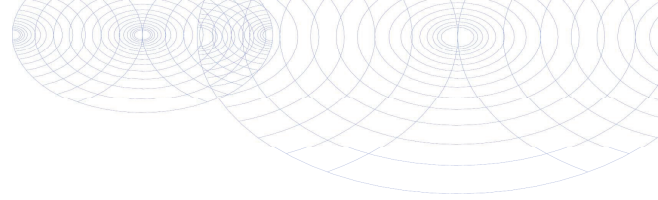
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

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 2016081952/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9109912	041	2	20	70	0533156046	041 (2)
9109913	044	1	0	50	0533156049	044 (1)
9109914	046	1	10	60	0533156036	046 (1)



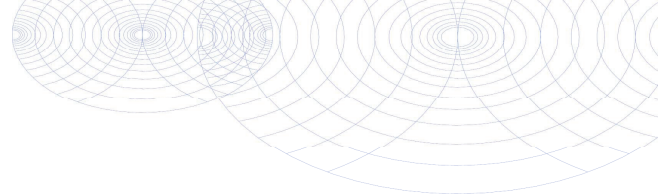
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2016081952/1**

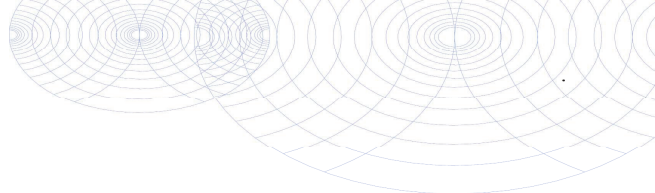
Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot R_G$ **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 2016081952/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
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 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 juli 2011.



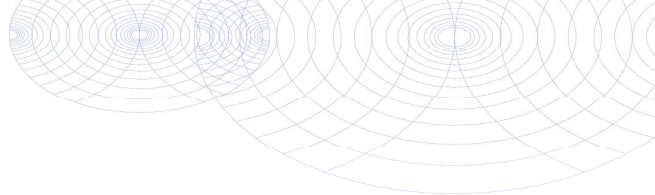
Eurofins Analytico B.V.

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

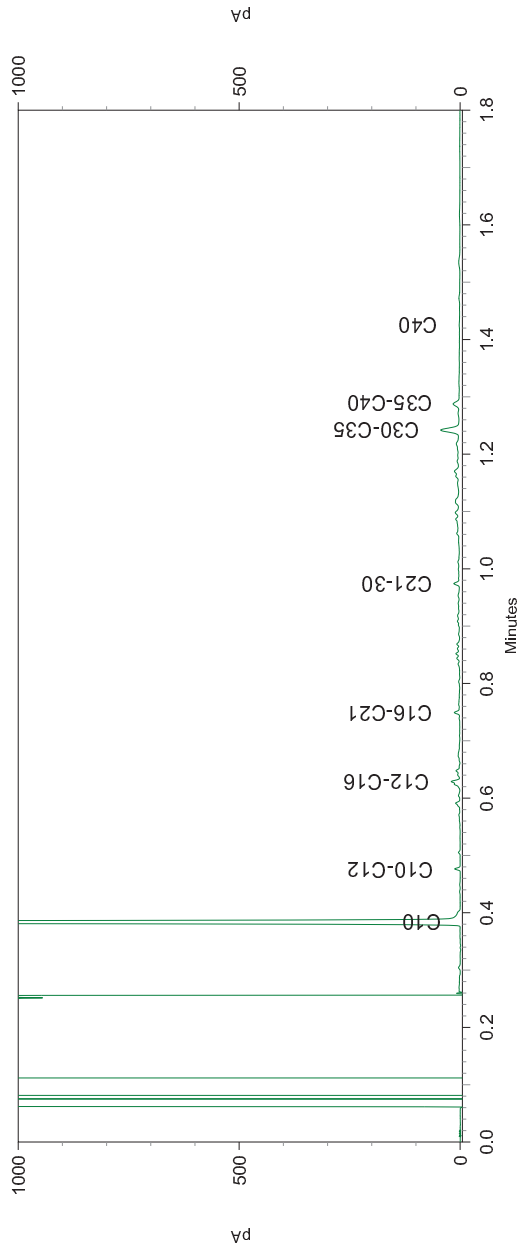
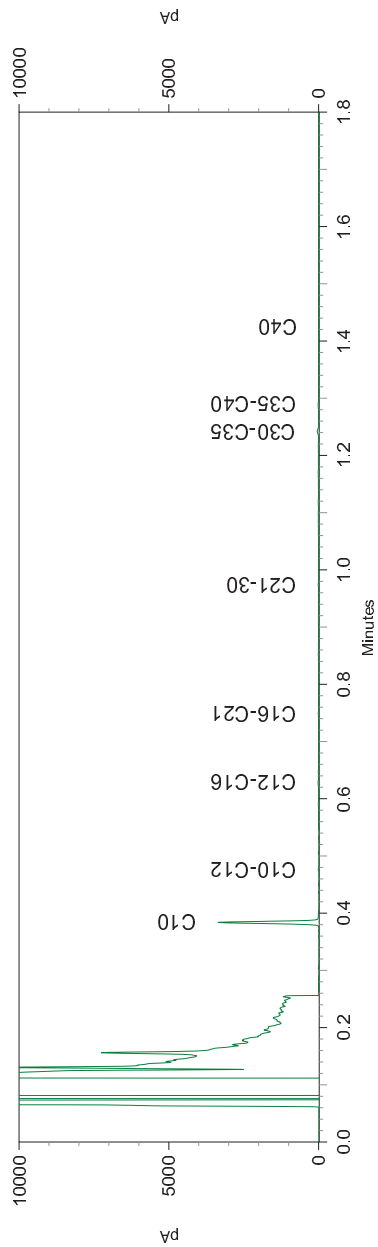
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

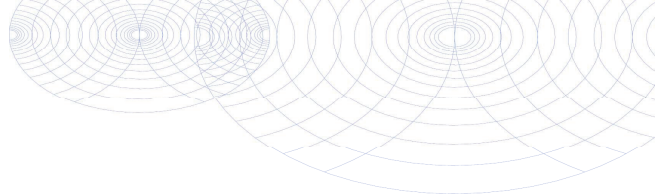
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

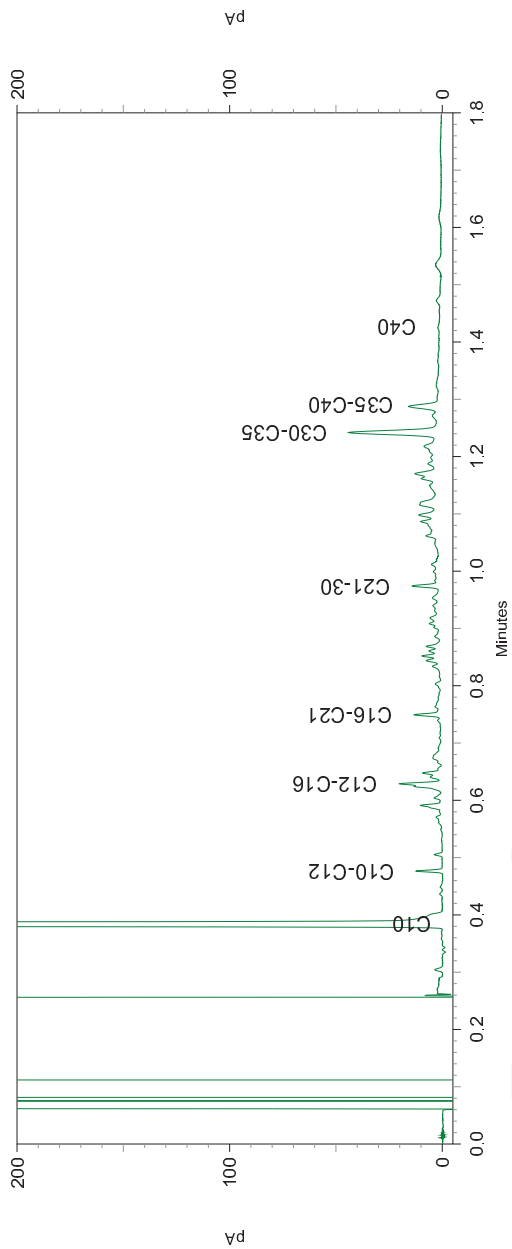
Sample ID.: 9109914  
Certificate no.: 2016081952  
Sample description.: 046 (1)





**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9109914  
Certificate no.: 2016081952  
Sample description.: 046 (1)



Antea Group  
T.a.v. B. Gijsbertsen  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE-STAD

## Analyscertificaat

Datum: 21-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016082446/1
Uw project/verslagnummer	410587
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jul-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	410587	Certificaatnummer/Versie	2016082446/1
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg	Startdatum	14-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2016/16:31
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/2
Projectcode	3400 - Antea Group Energie		

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Bodemkundige analyses</b>				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	83.5 <sup>1)</sup>	88.2 <sup>1)</sup>	84.8 <sup>1)</sup>
<b>Uitbesteed onderzoek</b>				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.1 <sup>2)</sup>		10.2 <sup>2)</sup>
Asbest fractie <0,5mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <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	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>		0 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.4 <sup>2)</sup>		<1.6 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie (ondergrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>		0 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie (bovengrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>		0 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>
Concentratie Crocidoliet (ondergrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>		0 <sup>2)</sup>
Concentratie Crocidoliet (bovengrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>		0 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>		0 <sup>2)</sup>
Concentratie Amosiet (ondergrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>		0 <sup>2)</sup>
Concentratie Amosiet (bovengrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>		0 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>		0 <sup>2)</sup>
Concentratie Chrysotiel (ondergrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>		0 <sup>2)</sup>
Concentratie Chrysotiel (bovengrens)	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>		0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>		0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0 <sup>2)</sup>		0 <sup>2)</sup>
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		9.1 <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>	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	asbm2 (1)	06-Jul-2016	9111468
2	asbm4 (1)	07-Jul-2016	9111469
3	asbm3 (1), asbm5 (1)	07-Jul-2016	9111470

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

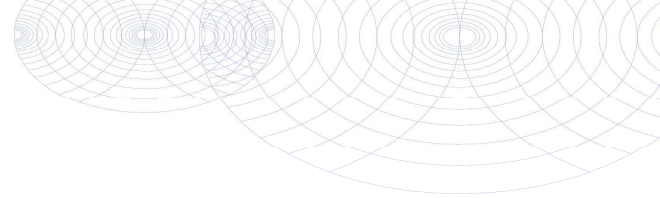
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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	410587	Certificaatnummer/Versie	2016082446/1
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg	Startdatum	14-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2016/16:31
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	2/2
Projectcode	3400 - Antea Group Energie		

Analyse	Eenheid	1	2	3
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		<1.8 <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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	asbm2 (1)	06-Jul-2016	9111468
2	asbm4 (1)	07-Jul-2016	9111469
3	asbm3 (1), asbm5 (1)	07-Jul-2016	9111470

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

**Akkoord  
Pr.coörd.**

**AG**

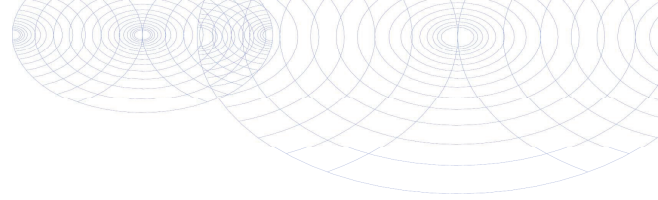
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016082446/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9111468	asbm2	1	30	80	R009136002	asbm2 (1)
9111469	asbm4	1	30	50	R009136001	asbm4 (1)
9111470	asbm3	1	20	70	R009136006	asbm3 (1), asbm5 (1)
9111470	asbm5	1	20	70	R009136005	



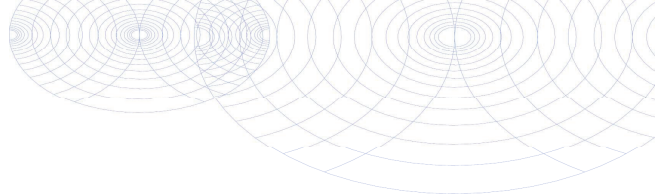
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2016082446/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

**Opmerking 2)**

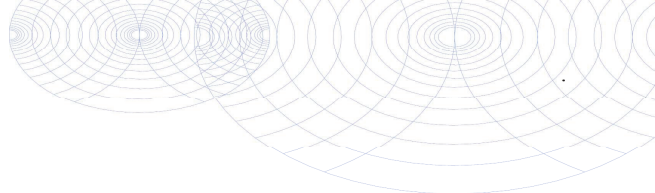
Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

**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  
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 2016082446/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond 0 - 10 kg (uitbesteed)	W0004	Microscopie	Cf NEN 5707 (2003)
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 juli 2011.



**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).

Antea Group  
T.a.v. N. Kuit  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE-STAD

## Analyscertificaat

Datum: 26-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016085321/1
Uw project/verslagnummer	410587
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jul-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	410587	Certificaatnummer/Versie	2016085321/1
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg	Startdatum	20-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Jul-2016/13:52
Monsternemer	Eric Aughuet	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3400 - Antea Group Energie		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	µg/L	130	64	45	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.1	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	8.6	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	0.087	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	8.4	2.9	2.7	3.5	5.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	6.2	<3.0	<3.0	3.4	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	13	<10	<10
<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>
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	005 (Pb 005-1)	20-Jul-2016	9119632
2	017 (Pb 017-1)	20-Jul-2016	9119633
3	018 (Pb 018-1)	20-Jul-2016	9119634
4	041 (Pb 041-1)	20-Jul-2016	9119635
5	044 (Pb 044-1)	20-Jul-2016	9119636

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	410587	Certificaatnummer/Versie	2016085321/1
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg	Startdatum	20-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Jul-2016/13:52
Monsternemer	Eric Aughuet	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3400 - Antea Group Energie		

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	16	<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. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	005 (Pb 005-1)	20-Jul-2016	9119632
2	017 (Pb 017-1)	20-Jul-2016	9119633
3	018 (Pb 018-1)	20-Jul-2016	9119634
4	041 (Pb 041-1)	20-Jul-2016	9119635
5	044 (Pb 044-1)	20-Jul-2016	9119636



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.

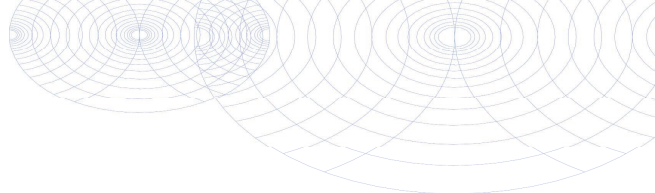
Eurofins Analytico B.V.

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).

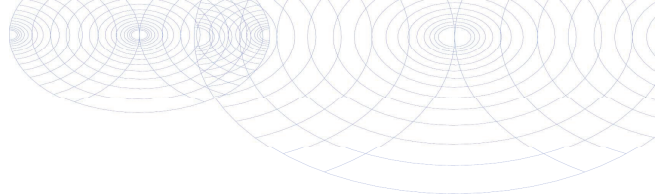




**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016085321/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9119632	005	1	180	280	0800461368	005 (Pb 005-1)
9119632	005	2	180	280	0680192158	
9119632	005	3	180	280	0680211927	
9119632					0680192158	
9119633	017	1	180	280	0800500979	017 (Pb 017-1)
9119633	017	2	180	280	0680192896	
9119633	017	3	180	280	0680192149	
9119633					0680192896	
9119634	018	1	190	290	0800461371	018 (Pb 018-1)
9119634	018	2	190	290	0680192198	
9119634	018	3	190	290	0680192194	
9119634					0680192198	
9119635	041	1	200	300	0800504381	041 (Pb 041-1)
9119635	041	2	200	300	0680210753	
9119635	041	3	200	300	0680211908	
9119635					0680211908	
9119636	044	1	200	300	0800501737	044 (Pb 044-1)
9119636	044	2	200	300	0680211896	
9119636	044	3	200	300	0680210765	
9119636					0680211896	



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016085321/1**

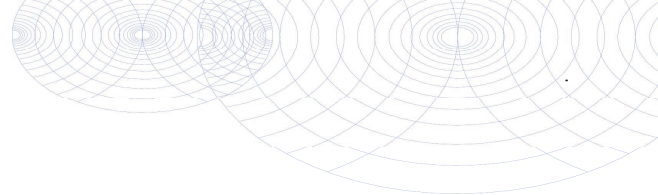
Pagina 1/1

**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 2016085321/1**

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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

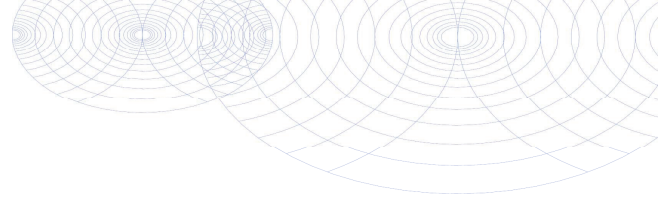
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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).





Antea Group  
T.a.v. N. Kuit  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE-STAD

## Analyscertificaat

Datum: 25-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016085319/1
Uw project/verslagnummer	410587
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jul-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

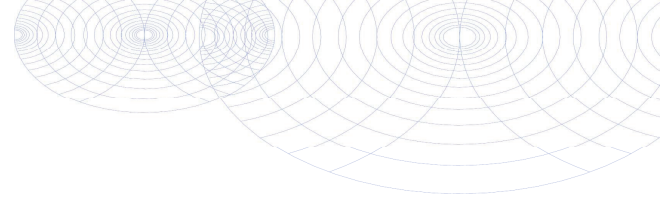
### Eurofins Analytico B.V.

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	410587	Certificaatnummer/Versie	2016085319/1
Uw projectnaam	gaslaan bolensteinweg	Startdatum	20-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jul-2016/13:59
Monsternemer	Eric Aughuet	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/1
Projectcode	3248 - Antea project Zaandam		

Analyse	Eenheid	1
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	040 (Pb 040-1)	20-Jul-2016	9119630

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



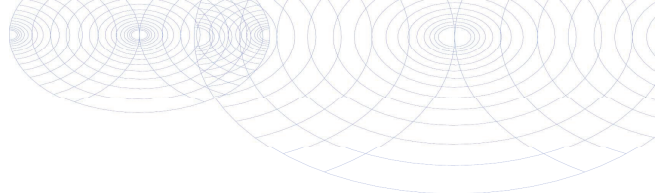
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

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.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016085319/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9119630	040	1	350	450	0800504285	040 (Pb 040-1)
9119630	040	2	350	450	0680194504	
9119630	040	3	350	450	0680210759	
9119630					0680194504	

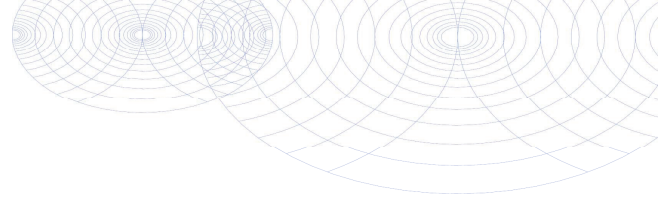


**Eurofins Analytico B.V.**

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 2016085319/1**

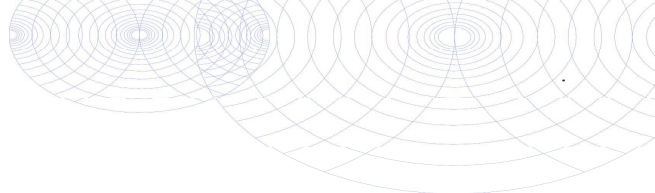
Pagina 1/1

**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 2016085319/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



**Eurofins Analytico B.V.**

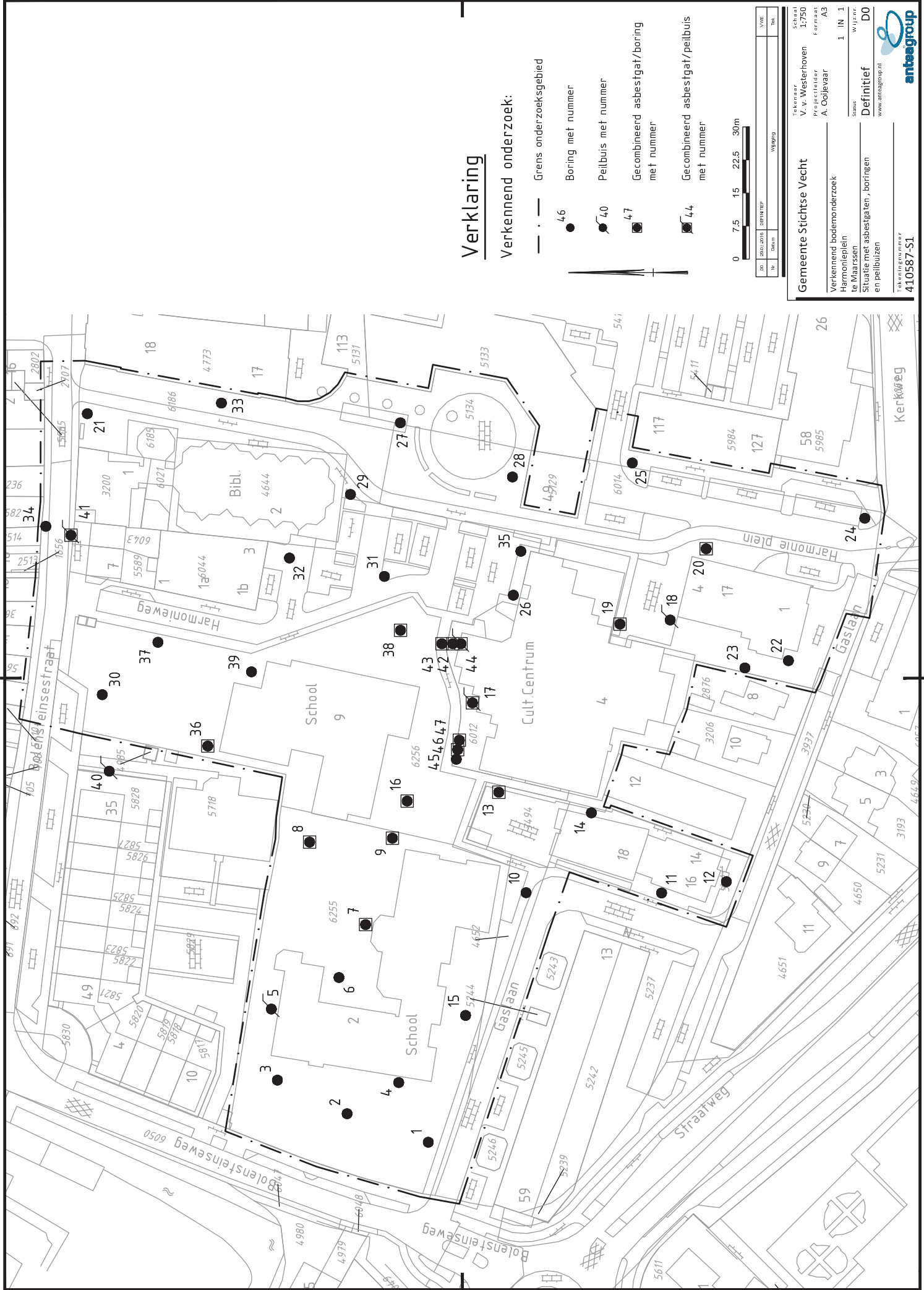
Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

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 8 Tekening**



# Verklaring

## Verkennd onderzoek:

- Grens onderzoeksgebied
- Boring met nummer
- Peilbuis met nummer
- Gecombineerd asbestgat/boring met nummer
- Gecombineerd asbestgat/peilbuis met nummer



DO	2017/2018	DEFINITIEF	WERKING	VVE	NO

Gemeente Stichtse Vecht

Tekenaar: Schaal  
 V. v. Westerhoven 1:750  
 Projectleider: Formaat  
 A. Ooijevaar A3  
 Status: 1 IN 1  
 Definitief  
 www.anteagroup.nl

Verkennd bodemonderzoek  
 Harmonieplein  
 te Maarssen  
 Situatie met asbestgaten, boringen  
 en peilbuizen

Tekeningnummer  
 410587-51

