

**Van:** [redacted] <00000001SRV-EX07/o=MDIJ/ou=Exchange Administrative Group (FYDIBOHF23SPDLT)/cn=Recipients/cn=jkalfExchange>

**Verzonden:** 05-05-2017 09:21

**Aan:** [redacted] @Beverwijk.NL) <[redacted]@Beverwijk.NL>,  
[redacted] @beverwijk.nl) <[redacted]@beverwijk.nl>  
**CC:** [redacted] <[redacted]@beverwijk.nl>,  
[redacted] <[redacted]@odijmond.nl>,  
[redacted] @beverwijk.nl) <[redacted]@beverwijk.nl>,  
[redacted] <[redacted]@odijmond.nl>,  
[redacted]@beverwijk.nl

**Onderwerp:** Monitoringsrapport Aagtenpark 2017

---

Beste [redacted]

Hierbij ontvangen jullie, namens Antea Group, de laatste monitoringsrapportage van de grondwaterbemonstering Aagtenpark te Beverwijk.

Uit de rapportage is op te maken dat de verspreiding loopt conform voorspelling (richting noord-noord-oost). Daarnaast is geen verdere toename van het gehalte aan benzeen aangetoond van diverse peilbuizen nabij de stort. Helaas is er voor het eerst ter plaatse van peilbuis 128 (filterdiepte 14 tot 15 meter), dat is aan de andere zijde van de A22 (zijde Broekpolder), een licht verhoogde concentratie (net boven de detectielimiet) van benzeen gemeten. Ter plaatse van de naastgelegen peilbuis 127 (filterdiepte 5 tot 6 meter) is geen verhoogd gehalte aan benzeen aangetoond. Toekomstige monitoring zal duidelijk maken in hoeverre het gehalte aan benzeen ter plaatse van 128 zal toenemen, het aanwezige meetnet van monitoringspeilbuizen is overigens juist gepositioneerd en hoeft niet te worden uitgebreid.

Daarnaast is in deze monitoringsrapportage er ten opzichte van de vorige formele monitoringsrapportage (april 2016) meer opgeschreven over staalslakkentoepassing. Een eventuele invloed van de toepassing van staalslakken op de benzeenverontreiniging is niet op te maken.

De eerstvolgende bemonstering van het grondwater wordt uitgevoerd in september 2017.

Het formeel indienen van de rapportage Grondwatermonitoring 2017 bij het bevoegd gezag dient plaats te vinden via diverse E-formulieren. Deze werkzaamheden gebeuren feitelijk door het adviesbureau dat de monitoring heeft uitgevoerd. Hiervoor dient de eigenaar van de locatie het adviesbureau te machtigen. Dit machtigingsformulier heb ik reeds ingevuld, alleen de handtekening (incl. plaats en datum) namens de eigenaar ontbreekt nog.

Bij deze het verzoek om op bijgesloten formulier je handtekening (incl. plaats en datum) te zetten en deze daarna (in kleur) in te scannen en naar mij terug te mailen?

Dan zal in daarna de monitoringsrapportage laten indienen bij bevoegd gezag.

Mochten er nog vragen zijn over de bijgesloten rapportage dan hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]  
Adviseur bodem



Regio IJmond en Waterland

T: [redacted]  
M: 06- [redacted]  
I: [www.odijmond.nl](http://www.odijmond.nl)  
werkdagen: [redacted]

(In 2015 zijn Milieudiensten IJmond en Waterland verder gegaan als Omgevingsdienst IJmond, zie [www.odijmond.nl](http://www.odijmond.nl) voor meer informatie)



# Grondwatermonitoring 2017 benzeen verontreiniging

Aagtenpark te Beverwijk

projectnummer 400216  
definitief revisie 3.2  
2 mei 2017

# Grondwatermonitoring 2017 benzeen veront- reiniging

Aagtenpark te Beverwijk

projectnummer 400216  
definitief revisie 3.1  
2 mei 2017

## Auteur(s)

Th.M. Prins

## Opdrachtgever

Gemeente Beverwijk  
Postbus 450  
1940 AL BEVERWIJK

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedke
<u>2-05-2017</u>	revisie 3.2, definitief	R.J.F.

## Colofon

Verantwoording				
Project: Grondwatermonitoring Aagtenbelt te Beverwijk				
Projectnummer: 400216				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen door projectleider/projectmedewerker):				
<input 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 type="checkbox"/> Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
<b>Verklaring functiescheiding</b> 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	12/15-3-17	[Redacted]	Bureau: Grondwatermonitoring Cert.nr.***: 1241104-07	[Redacted]
			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



## Colofon

Verantwoording				
Project: Grondwatermonitoringbenzeen-verontreiniging Aagtenbelt te Beverwijk				
Projectnummer: 400216				
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 type="checkbox"/> Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
<b>Verklaring functiescheiding</b> 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	feb-15		Bureau: Groundresearch Cert.nr.***: K41107-06	
2100/2001	11		Bureau: GrondPes Cert.nr.***: K41104-06	
			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

**Contactgegevens:**

Monitorweg 29  
1322 BK ALMERE  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

T. (036) 53 08 55 2  
E. @anteagroup.com

Copyright ©

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.

# Inhoud

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Veldwerkzaamheden</b>	<b>2</b>
2.1	Uitgevoerd veldwerk	2
2.2	Resultaten veldwerk	3
<b>3</b>	<b>Laboratoriumonderzoek</b>	<b>5</b>
3.1	Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	5
3.2	Resultaten laboratoriumonderzoek	5
3.3	Resultaten grondwater september 2016 –maart 2017	6
3.4	Interpretatie resultaten 2016-2017	7
<b>4</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>10</b>

## Bijlagen

I	Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek
II	Analyseresultaten met overschrijding normwaarden
III	Normwaarden grondwater
IV	Analysecertificaten
V	Overzichtstabel resultaten 2012-2018
VI	Overig

## Tekening

Tekening 400216-S1      Monitoringsmeetnet  
Wareco Locatie peilbuizen, inclusief NAP hoogten (kopb)

# 1 Inleiding

In de omgeving van het Aagtenpark te Beverwijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Als gevolg van het voormalige gebruik van stortplaats Aagtenbelt met aangrenzend de CAIJ-belt is een grondwaterverontreiniging ontstaan met vluchtige aromaten (BTEXN), met benzeen als maatgevende parameter. Omdat sprake is van verspreidingsrisico's is een saneringsplan opgesteld (*Saneringsonderzoek en saneringsplan grondwaterverontreiniging Aagtenpark te Beverwijk; Wareco; kenmerk KG95D RAP20140625; 25 juni 2014*). De sanering is beschikt als spoedeisend (*Provincie Noord-Holland; locatiecode NH/0375/00251; d.d. 12 november 2014*).

Het doel van de sanering is het beheersen van de verspreiding door middel van monitoring, met een interceptiebron als terugvalsscenario. Om dit te controleren wordt door Antea Group in de periode 2015-2018 elk jaar een monitoring van het grondwater uitgevoerd. In dit rapport zijn de resultaten van de monitoring tot en met maart 2017 beschreven.

Aanvullend zijn in dit rapport de resultaten van de metingen opgenomen zoals verricht in de peilbuizen 1001 tot en met 1004. Deze peilbuizen staan op de voormalige stort. In verband met het aanbrengen van staalslakken zijn deze peilbuizen vanaf 2016 opgenomen in het meetnet.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Daarbij is het volgende VKB-protocol van toepassing:

- VKB-protocol 6001: milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden.

De uit te voeren taak bestond uit milieukundige verificatie. Milieukundige processturing is niet van toepassing omdat er geen actieve saneringswerkzaamheden worden uitgevoerd.

## 2 Veldwerkzaamheden

### 2.1 Uitgevoerd veldwerk

De monitoringsronde van 2017 is uitgevoerd conform het schema in tabel 2.1. De locaties van de peilbuizen zijn weergegeven op de tekening 400216-S1. Op 7 september 2016 is peilbuis 121-2 (14-15 m –mv.) herplaatst. De peilbuis is gesitueerd ten noorden van de A22 (zie tekening 400216-S1).

Tabel 2.1: Monitoringsprogramma (tabel 13 uit saneringsplan Wareco)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv.)	Doel monitoring	Meetfrequentie
106-2	14-15	controle stabiele eindsituatie	éénmaal per jaar
115-2	14-15	controle stabiele eindsituatie	éénmaal per jaar
116-2	14-15	controle stabiele eindsituatie	éénmaal per jaar
117-2	14-15	controle stabiele eindsituatie	éénmaal per jaar
118-2	14-15	controle stabiele eindsituatie	éénmaal per jaar
119-2	14-15	controle verspreiding	éénmaal per jaar
120-2	14-15	controle verspreiding	éénmaal per jaar
121-2	14-15	Herplaatst 7-09-2016	
125	16-17	controle verspreiding	éénmaal per jaar
126	5-6	uitbreiding meetnet februari 2016	éénmaal per jaar
127	5-6	uitbreiding meetnet februari 2016	éénmaal per jaar
128	14-15	uitbreiding meetnet februari 2016	éénmaal per jaar
129	5-6	uitbreiding meetnet februari 2016	éénmaal per jaar
130	14-15	uitbreiding meetnet februari 2016	éénmaal per jaar
Aanvullend onderzoek (Antea Group vanaf 2016)			
1001	8,5-9,5	Controle aanbrengen staalslakken	tweemaal per jaar
1002	5,8-6,8	Controle aanbrengen staalslakken	tweemaal per jaar
1003	3,35-4,35	Controle aanbrengen staalslakken	tweemaal per jaar
1004	5,5-6,5	Controle aanbrengen staalslakken	tweemaal per jaar

Op verzoek van de gemeente Beverwijk is in 2016 de bemonsteringsfrequentie voor de duur van twee jaar aangepast van een jaarlijkse naar een tweejaarlijkse bemonstering. Dit impliceert dat in september 2016 een aanvullende bemonsteringsronde heeft plaatsgevonden. De resultaten van deze bemonsteringsronde zijn opgenomen in voorliggende rapportage.

De milieukundige begeleiding is door Antea Group uit Almere uitgevoerd volgens de BRL SIKB 6000 'Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering'. De sanering betreft een land-bodemsanering met conventionele methoden en derhalve zijn de werkzaamheden uitgevoerd overeenkomstig het VKB-protocol 6001. De milieukundige verificatie is verzorgd door [REDACTED] (gecertificeerd projectleider en milieukundig begeleider) van Antea Group. De milieukundige verificatie bestond uit het controleren van onderstaande veldwerkzaamheden.

Het herplaatsen van peilbuis 121-2 is uitgevoerd door Ground Research. De peilbuizen zijn geplaatst met behulp van de Sonic Drill-methode. Deze boormethode voldoet aan de BRL 2100, protocol 2101 'Mechanisch Boren'. Ground Research is voor dit protocol gecertificeerd.

De bemonstering van de peilbuizen is in september 2016 en maart 2017 uitgevoerd door [REDACTED] van Ground Research (BRL 2002 gecertificeerd), onder verantwoordelijkheid van de milieukundig begeleider.



Om de filterdieptes door de jaren heen vergelijkbaar te houden ten opzichte van een vast punt, zijn alle peilbuizen ingemeten ten opzichte van N.A.P.

## 2.2 Resultaten veldwerk

De veldgegevens van het grondwater zijn opgenomen in tabel 2.2.

In het bemonsterde grondwater van een aantal peilbuizen is 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. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar de rapportage uit 2015.

De EC-waarden zijn hoog. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door intrusie van oud zeewater. De EC-waarden variëren duidelijk tussen september 2016 en maart 2017. Een verklaring hiervoor is niet te geven. Navraag bij Ground Research ten aanzien van de gebruikte (en geijkte) EC-meter sluit deze verklaring uit.

Tabel 2.2: Veldgegevens grondwater (september 2016 en maart 2017)

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwater- stand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC ( $\mu$ S/cm)	Troebelheid (NTU)	Geur
106-2 (12,50-13,50)	0,48	Nee	6,60	3.040	14	-
106-2 (12,50-13,50)	1,03	Nee	7,00	10.760	1	-
115-2 (13,00-14,00)	0,66	Nee	6,20	4.260	0	-
115-2 (13,00-14,00)	1,14	Nee	7,20	12.860	3	-
116-2 (13,00-14,00)	0,53	Nee	6,10	450	6	-
116-2 (13,00-14,00)	0,96	Nee	7,10	12.100	1	-
117-2 (13,00-14,00)	0,53	Nee	6,80	3.360	1	-
117-2 (13,00-14,00)	1,04	Nee	7,20	9.250	2	-
118-2 (13,00-14,00)	0,55	Nee	6,50	2.740	41	-
118-2 (13,00-14,00)*	1,10	Nee	7,2	10.380	40	-
119-2 (12,50-13,50)	0,60	Nee	6,60	3.860	5	-
119-2 (12,50-13,50)	0,89	Nee	7,10	10.900	4	-
120-2 (14,00-15,00)	1,33	Nee	7,20	2.360	3	-
120-2 (14,00-15,00)	1,62	Nee	7,30	9.100	0	-
121-2 (14,00-15,00)	0,68	Nee	7,10	1.930	8	-
121-2 (14,00-15,00)	0,60	Nee	7,30	11.970	5	-
125 (16,60-17,60)	0,50	Nee	6,60	2.830	79	-
125 (16,60-17,60)	1,07	Nee	7,10	9.660	14	-
126 (5,00-6,00)	1,24	Nee	7,20	1.948	5	-
126 (5,00-6,00)	1,10	Nee	7,50	3.950	0	-
127 (5,00-6,00)	0,79	Nee	7,30	5.200	9	-
127 (5,00-6,00)	0,67	Nee	7,30	11.890	2	-
128 (14,00-15,00)	0,80	Nee	6,70	3.840	5	-
128 (14,00-15,00)	0,66	Nee	7,20	9.160	3	-
129 (5,00-6,00)	0,71	Nee	7,50	1.620	16	-
129 (5,00-6,00)	0,62	Nee	7,30	11.000	23	-
130 (14,00-15,00)	0,63	Nee	7,40	1.850	6	-
130 (14,00-15,00)	0,52	Nee	7,30	10.400	0	-
1001 (8,5-9,5)	6,02	Nee	7,00	3.210	319	-
1002 (5,8-6,8)	5,44	Nee	7,10	3.460	15	-
1003 (3,35-4,35)	3,22	Nee	7,10	1.130	229	-
1004 (5,5-6,5)	droog	-	-	-	-	-

\* bemonstering 12-04-2017

projectnummer 400216  
2 mei 2017, revisie 3.2

In maart 2017 is het grondwater uit pb 118 wel bemonsterd maar foutief niet aangemeld voor analyse. Op 12 april 2017 is deze peilbuis opnieuw bemonsterd.

Een overzichtstekening met de ligging van peilbuizen 1001 t/m 1004 is opgenomen in bijlage VI. De afwijkende grondwaterstand volgt uit de hoger gelegen ligging van de peilbuis op de voormalige stortplaats.

Het monitoren van de verspreiding van de benzeenverontreiniging via het grondwater is beschikt. De metingen op de voormalige stortplaats betreffen aanvullende werkzaamheden zonder relatie tot de beschikte monitoringswerkzaamheden. Op verzoek van het gemeentebestuur zijn de reguliere monitoringswerkzaamheden gecombineerd met metingen op de voormalige stort.

In het gebied tussen peilbuis 1001 en de benzeenverontreiniging zijn staalslakken aangebracht. Ter plaatse van de nieuwe toepassingsgebieden van staalslakken zijn in 2016 een drietal nieuw peilbuizen geplaatst. Het betreft de peilbuizen 1002, 1003 en 1004.

Ter controle van het effect van een veranderende bovenbelasting wordt in eerste instantie gekeken naar de grondwaterstand, de pH en het EGV. Bij een aantoonbare ontwikkeling kan overwogen worden ook de monitoring van de grondwaterkwaliteit voor pb 1001 tot en met pb 1004 op te nemen in de monitoring.

## 3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium van Eurofins Analytico B.V. te [REDACTED]. De grondwateranalyses zijn conform het Accreditatieschema (AS)3000 uitgevoerd.

### 3.1 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Het grondwater van de 27 filters (14 filters september 2016 en 13 filters maart 2017) uit tabel 2.1 is geanalyseerd op vluchtige aromaten (BTEXN).

### 3.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

#### Toetsingskader

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage II. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage IV.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele streef- en interventiewaarden uit de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage III.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de 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:  $\text{Index} = (\text{GSSD} - S) / (I - S)$ . Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de streefwaarde (= S). 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 (licht verhoogd). Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt (matig verhoogd).

### 3.3 Resultaten grondwater september 2016 – maart 2017

#### Buiten de stort

In tabel 3.1 zijn alleen de getoetste resultaten van de monitoringsronde van 2017 opgenomen. Deze resultaten komen overeen met de bemonsteringsronde van september 2016.

Tabel 3.1: Analyseresultaten BTEXN in grondwater (september 2016 en maart 2017)

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Datum	Overschrijdingen			Conclusie
			> S (i ≤ 0,5) licht	> S & ≤ I (0,5 < i ≤ 1) matig	> I (i > 1) sterk	
106-2-1-3	1 (12,50 - 13,50)	16-09-2016	-	-	Benzeen	Overschrijding interventie- waarde
106-2-1-2	1 (12,50 - 13,50)	15-03-2017	-	-	Benzeen	Overschrijding interventie- waarde
115-2-1-3	1 (13,00 - 14,00)	16-09-2016	-	-	Benzeen	Overschrijding interventie- waarde
115-2-1-2	1 (13,00 - 14,00)	15-03-2017	-	-	Benzeen	Overschrijding interventie- waarde
116-2-1-3	1 (13,00 - 14,00)	16-09-2016	-	-	Benzeen	Overschrijding interventie- waarde
116-2-1-2	1 (13,00 - 14,00)	15-03-2017	-	-	Benzeen	Overschrijding interventie- waarde
117-2-1-3	1 (13,00 - 14,00)	16-09-2016	-	-	Benzeen	Overschrijding interventie- waarde
117-2-1-2	1 (13,00 - 14,00)	15-03-2017	-	-	Benzeen	Overschrijding interventie- waarde
118-2-1-2	1 (13,00 - 14,00)	16-09-2016	Benzeen	-	-	Overschrijding streefwaarde
118-2-1-3	1 (13,00 - 14,00)	12-04-2017	Benzeen	-	-	Overschrijding streefwaarde
119-2-1-3	1 (12,50 - 13,50)	16-09-2016	-	-	Benzeen	Overschrijding interventie- waarde
119-2-1-2	1 (12,50 - 13,50)	15-03-2017	-	-	Benzeen	Overschrijding interventie- waarde
120-2-1-3	1 (14,00 - 15,00)	16-09-2016	Benzeen	-	-	Overschrijding streefwaarde
120-2-1-2	1 (14,00 - 15,00)	14-03-2017	Benzeen	-	-	Overschrijding streefwaarde
121-2-1-2	1 (14,00 - 15,00)	16-09-2016	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
121-2-1-1	1 (14,00 - 15,00)	14-03-2017	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
125-1-3	1 (16,60 - 17,60)	16-09-2016	Benzeen, Xylenen (som)	-	-	Overschrijding streefwaarde
125-1-2	1 (16,60 - 17,60)	15-03-2017	Benzeen	-	-	Overschrijding streefwaarde
126-1-3	1 (5,00 - 6,00)	16-09-2016	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
126-1-2	1 (5,00 - 6,00)	14-03-2017	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
127-1-3	1 (5,00 - 6,00)	16-09-2016	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
127-1-2	1 (5,00 - 6,00)	14-03-2017	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
128-1-3	1 (14,00 - 15,00)	16-09-2016	Benzeen	-	-	Overschrijding streefwaarde
128-1-2	1 (14,00 - 15,00)	14-03-2017	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
129-1-3	1 (5,00 - 6,00)	16-09-2016	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
129-1-2	1 (5,00 - 6,00)	14-03-2017	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
130-1-3	1 (14,00 - 15,00)	16-09-2016	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
130-1-2	1 (14,00 - 15,00)	14-03-2017	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde

#### Toelichting

- : geen overschrijding
- S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij S, I en index
- \* : geen index te bepalen door ontbreken van streef- of interventiewaarde

In het grondwater zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten gemeten. Het betreft met name benzeen.

projectnummer 400216  
2 mei 2017, revisie 3.2

### Stortlichaam

De meetresultaten voor peilbuizen 1001 t/m 1004 zijn opgenomen in tabel 3.2. De grondwaterstand varieert in maart 2017 tussen de N.A.P. 3,18 m (pb 1001) tot N.A.P. -0,23 m (pb 1003). Gebaseerd op deze metingen lijkt sprake te zijn van een meer noordwestelijke stromingsrichting van het grondwater. Vanwege het droogstaan van pb 1004 en ontbreken van de N.A.P. hoogte voor deze peilbuis is helaas geen vierde meetpunt aanwezig om de stromingsrichting beter af te leiden.

Tabel 3.2: Meetresultaten pb 1001-1004 (2014-2017)

Peilbuis	Bovenkant pb (in m tov NAP)	Filterstelling (m -mv.)	Grondwaterstand (in m tov NAP)	Grondwaterstand (in m -bkpb)	pH	EGV	Datum
1001	6,695	8,5-9,5	-	-	6,51	2.951	26-6-2014
1001	6,695	8,5-9,5	2,14	4,55	-	-	jan-15
1001	6,695	8,5-9,5	2,14	4,55	-	-	feb-15
1001	9,2	8,5-9,5	2,31	6,88	-	-	mrt-15
1001	9,2	8,5-9,5	2,21	6,98	6,82	2.745	1-4-2015
1001	9,2	8,5-9,5	2,49	6,95	-	-	8-3-2016
1001	9,2	8,5-9,5	2,65	6,55	6,8	3.230	12-4-2016
1001	9,2	8,5-9,5	2,72	6,48	6,8	3.230	4-10-2016
1002	6,11	5,8-6,8	1,11	5			8-3-2016
1002	6,11	5,8-6,8	1,13	4,98			6-4-2016
1002	6,11	5,8-6,8	0,98	5,13			12-4-2016
1002	6,11	5,8-6,8	0,26	5,85			4-10-2016
1003	2,99	3,35-4,35	0,49	2,5			8-3-2016
1003	2,99	3,35-4,35	0,71	2,28			6-4-2016
1003	2,99	3,35-4,35	0,65	2,34			12-4-2016
1003	2,99	3,35-4,35	-0,36	3,35			4-10-2016
Aanvullend onderzoek (Antea Group vanaf 2016)							
1001	9,2	8,5-9,5	3,93	5,27	6,8	1.690	17-2-2016
1001	9,2	8,5-9,5	3,18	6,02	7	3.210	15-3-2017
1002	6,11	5,8-6,8	0,67	5,44	7,1	3.460	15-3-2017
1003	2,99	3,35-4,35	-0,23	3,22	7,1	1.130	15-3-2017
1004	?	5,5-6,5		droog	-	-	15-3-2017

## 3.4 Interpretatie resultaten 2016-2017

In de tabel in bijlage V is een overzicht van de resultaten vanaf 2012 opgenomen. In tabel 3.3 is de toetsing aan de monitoringsdoelen opgenomen.

Ten zuiden van de A22 liggen de benzeenconcentraties in maart 2017 iets lager dan in 2016. In september was nog sprake van oplopende concentraties. Een uitzondering hierop vormt pb 117. In het grondwater van peilbuis 117-2 is de concentratie aan benzeen toegenomen ten opzichte van 2016. Deze peilbuis bevond zich al binnen de interventiewaardecontour. Voor pb 118 is sprake van een langzaam afnemende concentratie gedurende meerdere jaren.



Tabel 3.3 Monitoringsprogramma (tabel 4.1 saneringsplan)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv.)	Doel monitoring	Geconstateerd resultaat
106-2	12,5 - 13,5	controle stabiele eindsituatie	toename benzeen, maar binnen contour
115-2	13,0 - 14,0	controle stabiele eindsituatie	toename benzeen, maar binnen contour
116-2	13,0 - 14,0	controle stabiele eindsituatie	toename benzeen, maar binnen contour
117-2	13,0 - 14,0	controle stabiele eindsituatie	toename benzeen, maar binnen contour
118-2	13,0 - 14,0	controle stabiele eindsituatie	afnemend
119-2	12,5 - 13,5	controle verspreiding	toename benzeen, maar binnen contour
120-2	14,0 - 15,0	controle verspreiding	geen verspreiding
125	16,6 - 17,6	controle verspreiding	geen verspreiding
126	5,0-6,0	Controle verspreiding ten noorden van A22	geen verspreiding
127	5,0-6,0	Controle verspreiding ten noorden van A22	geen verspreiding
128	14,0-15,0	Controle verspreiding ten noorden van A22	Overschrijding streefwaarde. Trendontwikkeling?
129	5,0-6,0	Controle verspreiding ten noorden van A22	geen verspreiding
130	14,0-15,0	Controle verspreiding ten noorden van A22	geen verspreiding

In het grondwater van peilbuis 119-2 is in 2017 een concentratie van 490 µg/l aan benzeen gemeten ten opzichte van 380 µg/l in 2015 en bijvoorbeeld 13 µg/l in 2012. Peilbuis 119-2 lag destijds buiten de interventiewaardecontour, maar de verontreiniging heeft zich nu verspreid in stroomafwaartse (noordoostelijke) richting.

Volgens verwachting lijkt verspreiding op te treden in noordelijke richting. Inmiddels is in het grondwater van pb 128 sprake van een overschrijding van de streefwaarde voor benzeen. Toekomstige monitoring moet uitwijzen of sprake is van trendmatige ontwikkeling. Vastgesteld wordt dat de verspreidingsas van de verontreiniging overeenkomt met de afgeleide geohydrologische situatie. Het meetnet ten noorden van de A22 is juist gepositioneerd om verdere verspreiding te monitoren.

In hoeverre de bovenstaande (langzame) afname aan concentraties aan benzeen in het grondwater veroorzaakt worden door uitloging van verontreinigd stortmateriaal of door het vrijkomen van extra verontreinigd grondwater door consolidatie van het stortmateriaal door de aangebrachte staalslakken is moeilijk vast te stellen. De langzaam afnemende concentraties in de peilbuizen 106, 115, 116, 118 en 119 wijzen mogelijk op een afnemende bronsterkte stroomopwaarts van de peilbuizen ofwel ter plaatse van de stort. De aanwezigheid van benzeen buiten de stort tot 2010-2012 zou verklaard kunnen worden door zogenaamde advectief transport van de verontreiniging. Vervolgens komt een extra hoeveelheid verontreiniging vrij door het aanbrengen van een extra bovenbelasting. Deze zogenaamde 'propstroom' zorgt voor een verdere toename van de benzeenconcentraties stroomafwaarts van de bron. De extra bovenbelasting is inmiddels bij benadering gestabiliseerd (geconsolideerd) waardoor de invloed van de 'propstroom' afneemt en het verspreidingsproces weer bepaald gaat worden door het advectief transport.

Bovenstaande interpretatie moet mogelijk aan de hand van toekomstige metingen worden bijgesteld indien de trendmatige ontwikkeling zich wijzigt. Belangrijk is dat sprake is van een gecontroleerde verspreiding.

#### Peilbuis 1001-1004

Op basis van de gemeten pH en EGV is op dit moment geen relatie te leggen met het aanbrengen van de staalslakken op de voormalige stortplaats. Aandachtspunt vormt de mogelijke toename van de pH. De grondwaterstand blijkt nogal te variëren. In hoeverre sprake is van een seizoenale invloed of dat deze toename verklaard kan worden door de ophogingsactiviteiten is niet aan te geven.

projectnummer 400216  
2 mei 2017, revisie 3.2

Om de seizoensinvloed inzichtelijk te maken dient de grondwaterstandsmonitoring te worden geïntensiveerd. Onder seizoenale invloed wordt verstaan het verloop van de grondwaterstand met de tijd ten gevolge van het neerslagoverschot (neerslag minus verdamping). De grondwateraanvulling is het hoogst in de winter en het laagst in de zomer.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

Uit de resultaten van de monitoring tot en met 2017 blijkt dat de benzeenconcentraties in het grondwater ten zuiden van de A22 licht zijn afgenomen ten opzichte van 2016.

In hoeverre de lichte afname aan concentraties aan benzeen in het grondwater veroorzaakt worden door uitloging van verontreinigd stortmateriaal of door het vrijkomen van extra verontreinigd grondwater door consolidatie van het stortmateriaal door de aangebrachte staalslakken is moeilijk vast te stellen.

De langzaam afnemende concentraties wijzen mogelijk op een afnemende bronsterkte ter plaatse van de stort. De aanwezigheid van benzeen buiten de stort kan tot de periode 2010-2012 zou verklaard kunnen worden door zogenaamde advectief transport van de verontreiniging. Vervolgens komt een extra hoeveelheid verontreiniging vrij door het aanbrengen van een extra bovenbelasting. Deze zogenaamde 'propstroom' zorgt voor een verdere toename van de benzeenconcentraties stroomafwaarts van de bron. De extra bovenbelasting is inmiddels bij benadering gestabiliseerd (geconsolideerd) waardoor de invloed van de 'propstroom' afneemt en het verspreidingsproces weer bepaald gaat worden door het advectief transport met als gevolg lagere concentraties direct buiten de stort.

Inmiddels is fase 1 van de sanering bestaande uit de monitoring van het diepe grondwater ten zuiden van rijksweg A22, gepasseerd. Fase 2 (monitoring nabij de sloot langs Broekpolder) start wanneer de sterke verontreiniging peilbuis 119-2, 120-2 en/of 125 heeft gepasseerd. Dat is tijdens de monitoringsronde van 2015 geconstateerd.

In september 2016 is peilbuis 121-2, ten noorden van de A22, herplaatst. Vastgesteld is dat de grondwaterverontreiniging is aangetoond in het grondwater ten noorden van de A22 en wel in het grondwater van peilbuis 128. Het betreft een overschrijding van de streefwaarde voor benzeen.

Volgens verwachting lijkt verspreiding op te treden in noordelijke richting. Toekomstige monitoring moet uitwijzen of sprake is van trendmatige ontwikkeling. Vastgesteld wordt dat de as van verspreiding overeenkomt met de afgeleide geohydrologische situatie. Het meetnet ten noorden van de A22 is daarom juist gepositioneerd om verdere verspreiding te monitoren.

De eerstvolgende bemonstering van het grondwater wordt uitgevoerd in september 2017.

Op basis van de gemeten pH en EGV in pb 1001 tot en met 1004 is geen relatie te leggen met het aanbrengen van de staalslakken op de voormalige stortplaats. De grondwaterstand blijkt nogal te variëren.

Voorgesteld wordt om de grondwaterstand in pb 1001, 1002, 1003 en 1004 op kwartaalbasis te klokken voor de duur van één jaar. Doel is na te gaan of sprake is van een gemiddelde toename van de grondwaterstand of dat sprake is van een natuurlijke variatie vanwege seizoenale aspecten. Peilbuis 1004 dient te worden ingemeten t.o.v. N.A.P.

Aandachtspunt vormt de mogelijke toename van de pH. Indien verdere toename wordt vastgesteld dan vormt dit een directe aanwijzing voor beïnvloeding van de waterkwaliteit door de aangebrachte staalslakken.

Antea Group  
Almere, april 2017

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

# Bijlage I

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

### 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 het colofon 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.

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 door de 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 worden getoetst met BOTOVA-gevalideerde software.

### Toepassing grond en asbest

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.

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' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

## **II      Analyseresultaten met overschrijding norm- waarden**

Analyseresultaten grondwater	106-2-1-2	106-2-1-3	115-2-1-2
Filter (m -mv)	12,50-13,50	12,50-13,50	13,00-14,00
Analysedatum	16-09-2016	15-03-2017	16-09-2016
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding interventiewaarde

#### BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	0,48	1,03	0,66
pH		6,60	7,00	6,20
EC	µS/cm	3.040	10.760	4.260
Troebelheid	NTU	14	1	0

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	1000	1000	33,55	850	850	28,52	220	220	7,38
BTEX (som)	µg/l	1000	1000		850	0		220	220	
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	1001 <sup>(2,13)</sup>		0	851 <sup>(2,13)</sup>		0	220 <sup>(2,13)</sup>	
Tolueen	µg/l	0,45	0,450	-0,01	0,41	0,410	-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	

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l				< 0,02	0,010	0,00			
PAK 10 VROM	-				0	-1 <sup>(11)</sup>				

#### TOELICHTING

##### Wet bodembescherming (Wbb)

- 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

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

13: Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden

Analyseresultaten grondwater	115-2-1-3	116-2-1-2	116-2-1-3
Filter (m -mv)	13,00-14,00	13,00-14,00	13,00-14,00
Analysedatum	15-03-2017	16-09-2016	15-03-2017
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding interventiewaarde

#### BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	1,14	0,53	0,96
pH		7,20	6,10	7,10
EC	µS/cm	12.860	450	12.100
Troebelheid	NTU	3	6	1

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	200	200	6,70	740	740	24,83	680	680	22,81
BTEX (som)	µg/l	200	0		740	740		680	0	
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	200 <sup>(2,13)</sup>		0	740 <sup>(2,13)</sup>		0	681 <sup>(2,13)</sup>	
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	0,32	0,320	-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	

PAK	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	-1 <sup>(11)</sup>					0	-1 <sup>(11)</sup>	

#### TOELICHTING

##### Wet bodembescherming (Wbb)

- 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

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

13: Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden

Analyseresultaten grondwater	117-2-1-2	117-2-1-3	118-2-1-2
Filter (m -mv)	13,00-14,00	13,00-14,00	13,00-14,00
Analysedatum	16-09-2016	15-03-2017	16-09-2016
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding streefwaarde

#### BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	0,53	1,04	0,55
pH		6,80	7,20	6,50
EC	µS/cm	3.360	9.250	2.740
Troebelheid	NTU	1	2	41

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	480	480	16,10	510	510	17,11	7,6	7,600	0,25
BTEX (som)	µg/l	480	480		510	0		7,6	7,600	
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	481 <sup>(2,13)</sup>		0	511 <sup>(2,13)</sup>		0	8,100 <sup>(2,14)</sup>	
Tolueen	µg/l	0,28	0,280	-0,01	0,25	0,250	-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	

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l				< 0,02	0,010	0,00			
PAK 10 VROM	-				0	-1 <sup>(11)</sup>				

#### TOELICHTING

##### Wet bodembescherming (Wbb)

- 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

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

13: Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing



Analyseresultaten grondwater	119-2-1-2	119-2-1-3	120-2-1-2
Filter (m -mv)	12,50-13,50	12,50-13,50	14,00-15,00
Analysedatum	16-09-2016	15-03-2017	16-09-2016
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding streefwaarde

#### BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	0,60	0,89	1,33
pH		6,60	7,10	7,20
EC	μS/cm	3.860	10.900	2.360
Troebelheid	NTU	5	4	3

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	μg/l	530	530	17,78	490	490	16,44	14	14	0,46
BTEX (som)	μg/l	530	530		490	0		14	14	
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	530 <sup>(2,13)</sup>		0	490 <sup>(2,13)</sup>		0	14 <sup>(2,14)</sup>	
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	

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	μg/l				< 0,02	0,010	0,00			
PAK 10 VROM	-				0	-1 <sup>(11)</sup>				

#### TOELICHTING

##### Wet bodembescherming (Wbb)

- 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

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

13: Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater	120-2-1-3	121-2-1-1	121-2-1-2
Filter (m -mv)	14,00-15,00	14,00-15,00	14,00-15,00
Analysedatum	14-03-2017	16-09-2016	14-03-2017
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding streefwaarde	Voldoet aan streefwaarde	Voldoet aan streefwaarde

#### BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	1,62	0,68	0,60
pH		7,30	7,10	7,30
EC	µS/cm	9.100	1.930	11.970
Troebelheid	NTU	0	8	5

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	9	9	0,30	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	9	0		< 0,9	0,600		< 0,9	0	
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	9,500 <sup>(2,14)</sup>		0	0,630 <sup>(2,14)</sup>		0	0,630 <sup>(2,14)</sup>	
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	

PAK	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	-1 <sup>(11)</sup>					0	-1 <sup>(11)</sup>	

#### TOELICHTING

##### Wet bodembescherming (Wbb)

- 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

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater	125-1-2	125-1-3	126-1-2
Filter (m -mv)	16,60-17,60	16,60-17,60	5,00-6,00
Analysedatum	16-09-2016	15-03-2017	19-09-2016
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Voldoet aan streefwaarde

#### BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	0,50	1,07	1,24
pH		6,60	7,10	7,20
EC	µS/cm	2.830	9.660	1.948
Troebelheid	NTU	79	14	5

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	4,1	4,100	0,13	2,8	2,800	0,09	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	4,1	4,100		3,2	0		< 0,9	0,600	
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	0,200		< 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	4,600 <sup>(2,14)</sup>		0	3,500 <sup>(2,14)</sup>		0	0,630 <sup>(2,14)</sup>	
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	0,24	0,240	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0	0,210	0,00	0	0,270	0,00	0	0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21	0		0,27	0		0,21	0	

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l				< 0,02	0,010	0,00			
PAK 10 VROM	-				0	-1 <sup>(11)</sup>				

#### TOELICHTING

##### Wet bodembescherming (Wbb)

- 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

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater	126-1-3	127-1-2	127-1-3
Filter (m -mv)	5,00-6,00	5,00-6,00	5,00-6,00
Analysedatum	14-03-2017	19-09-2016	14-03-2017
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan streefwaarde	Voldoet aan streefwaarde	Voldoet aan streefwaarde

#### BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	1,10	0,79	0,67
pH		7,50	7,30	7,30
EC	µS/cm	3.950	5.200	11.890
Troebelheid	NTU	0	9	2

AROMATISCHE VERBINDINGEN	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		< 0,9	0,600		< 0,9	0	
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	0,630 <sup>(2,14)</sup>		0	0,630 <sup>(2,14)</sup>		0	0,630 <sup>(2,14)</sup>	
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	

PAK	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	-1 <sup>(11)</sup>					0	-1 <sup>(11)</sup>	

#### TOELICHTING

##### Wet bodembescherming (Wbb)

- 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

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater	128-1-2	128-1-3	129-1-2
Filter (m -mv)	14,00-15,00	14,00-15,00	5,00-6,00
Analysedatum	19-09-2016	14-03-2017	16-09-2016
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Voldoet aan streefwaarde

#### BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	0,80	0,66	0,71
pH		6,70	7,20	7,50
EC	µS/cm	3.840	9.160	1.620
Troebelheid	NTU	5	3	16

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	0,28	0,280	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9	0,600		< 0,9	0		< 0,9	0,600	
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	0,630 <sup>(2,14)</sup>		0	0,770 <sup>(2,14)</sup>		0	0,630 <sup>(2,14)</sup>	
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	

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l				< 0,02	0,010	0,00			
PAK 10 VROM	-				0	-1 <sup>(11)</sup>				

#### TOELICHTING

##### Wet bodembescherming (Wbb)

- 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

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater	129-1-3	130-1-2	130-1-3
Filter (m -mv)	5,00-6,00	14,00-15,00	14,00-15,00
Analysedatum	14-03-2017	16-09-2016	14-03-2017
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan streefwaarde	Voldoet aan streefwaarde	Voldoet aan streefwaarde

#### BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	0,62	0,63	0,52
pH		7,30	7,40	7,30
EC	µS/cm	11.000	1.850	10.400
Troebelheid	NTU	23	6	0

AROMATISCHE VERBINDINGEN	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		< 0,9	0,600		< 0,9	0	
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	0,630 <sup>(2,14)</sup>		0	0,630 <sup>(2,14)</sup>		0	0,630 <sup>(2,14)</sup>	
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	

PAK	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	-1 <sup>(11)</sup>					0	-1 <sup>(11)</sup>	

#### TOELICHTING

##### Wet bodembescherming (Wbb)

- 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

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing



Analyseresultaten grondwater		118-1-1
Filter (m -mv)		0,00-0,00
Analysedatum		12-04-2017
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde

#### BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	-
pH		-
EC	µS/cm	-
Troebelheid	NTU	-

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	5	5	0,16
BTEX (som)	µg/l	5	0	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	0	5,500 <sup>(2,14)</sup>	
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0	0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21	0	

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-	0	-1 <sup>(11)</sup>	

#### TOELICHTING

##### Wet bodembescherming (Wbb)

- 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

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

### **III      Normwaarden grondwater**

projectnummer 400216  
6 april 2017, revisie 3.1

## Bijlage III

### Normwaarden grondwater

		S	Indicatief	I
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
Benzeen	µg/l	0,2		30
Tolueen	µg/l	7		1000
Ethylbenzeen	µg/l	4		150
Xylenen (som)	µg/l	0,2		70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		150	
<b>PAK</b>				
Naftaleen	µg/l	0,01		70

## **IV      Analysecertificaten**

Antea Group  
T.a.v. T. Prins  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 22-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016106465/1
Uw project/verslagnummer	400216
Uw projectnaam	Ragtenbelt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Sep-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

  
Ing. [redacted]  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46

3771 [redacted]

P.O. Box 459

3770 [redacted] NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail [redacted]@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	400216	Certificaatnummer/Versie	2016106465/1
Uw projectnaam	Agtenbelt	Startdatum	16-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Sep-2016/16:05
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/3
Projectcode	3400 - Antea Group Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	1000	220	740	480	7.6
S Tolueen	µg/L	0.45	<0.20	<0.20	0.28	<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	1000	220	740	480	7.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	106-2-1-2 106-2 (1250-1350)	16-Sep-2016	9186868
2	115-2-1-2 115-2 (1300-1400)	16-Sep-2016	9186869
3	116-2-1-2 116-2 (1300-1400)	16-Sep-2016	9186870
4	117-2-1-2 117-2 (1300-1400)	16-Sep-2016	9186871
5	118-2-1-2 118-2 (1300-1400)	16-Sep-2016	9186872

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 [redacted]  
P.O. Box 459  
3770 [redacted]  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [redacted]@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: BNPNL2A

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).

  
TESTEN  
RvA L010



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	400216	Certificaatnummer/Versie	2016106465/1
Uw projectnaam	Agtenbelt	Startdatum	16-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Sep-2016/16:05
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/3
Projectcode	3400 - Antea Group Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	530	14	<0.20	4.1	<0.20
S Tolueen	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	530	14	<0.90	4.1	<0.90

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	119-2-1-2 119-2 (1250-1350)	16-Sep-2016	9186873
7	120-2-1-2 120-2 (1400-1500)	16-Sep-2016	9186874
8	121-2-1-1 121-2 (-)	16-Sep-2016	9186875
9	125-1-2 125 (1660-1760)	16-Sep-2016	9186876
10	129-1-2 129 (-)	16-Sep-2016	9186877

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 [redacted]  
P.O. Box 459  
3770 [redacted]  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [redacted]@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).

  
TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	400216	Certificaatnummer/Versie	2016106465/1
Uw projectnaam	Agtenbelt	Startdatum	16-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Sep-2016/16:05
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	3/3
Projectcode	3400 - Antea Group Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	11
---------	---------	----

### Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
	BTEX (som)	µg/L	<0.90

### Nr. Monsteromschrijving

11 130-1-2 130 (-)

### Datum monstername

16-Sep-2016

### Monster nr.

9186878

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46

3771

P.O. Box 459

3770

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail [info@eurofins.nl](mailto:info@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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.

VA



TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016106465/1**

Pagina 1/1

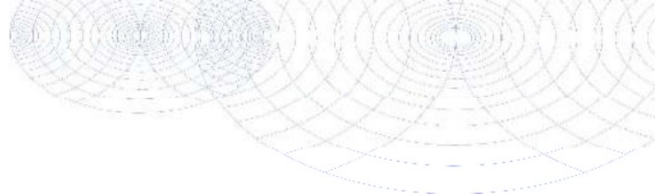
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9186868	106-2	8	1,250	1,350	0691717801	106-2-1-2 106-2 (1250-1350)
9186868					0691717801	
9186869	115-2	7	1,300	1,400	0691717793	115-2-1-2 115-2 (1300-1400)
9186869					0691717793	
9186870	116-2	11	1,300	1,400	0691717807	116-2-1-2 116-2 (1300-1400)
9186870					0691717807	
9186871	117-2	9	1,300	1,400	0691717792	117-2-1-2 117-2 (1300-1400)
9186871					0691717792	
9186872	118-2	5	1,300	1,400	0691717804	118-2-1-2 118-2 (1300-1400)
9186872					0691717804	
9186873	119-2	10	1,250	1,350	0691717806	119-2-1-2 119-2 (1250-1350)
9186873					0691717806	
9186874	120-2	4	1,400	1,500	0691717778	120-2-1-2 120-2 (1400-1500)
9186874					0691717778	
9186875	121-2	3			0691717800	121-2-1-1 121-2 (-)
9186875					0691717800	
9186876	125	6	1,660	1,760	0691717798	125-1-2 125 (1660-1760)
9186876					0691717798	
9186877	129	1			0691717809	129-1-2 129 (-)
9186877					0691717809	
9186878	130	2			0691717808	130-1-2 130 (-)
9186878					0691717808	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 [redacted]  
P.O. Box 459  
3770 [redacted] NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [redacted]@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A

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 2016106465/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46

3771

P.O. Box 459

3770

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail [info@eurofins.nl](mailto:info@eurofins.nl)Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

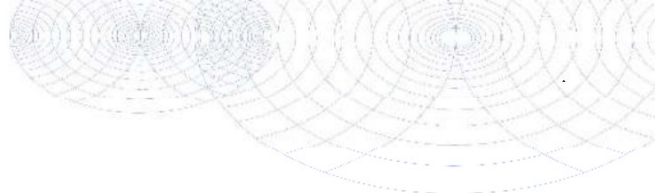
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01

KvK No. 09088623

IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPANL2A

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016106465/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen 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 juni 2016.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Antea Group

Postbus 10044  
1301 AA ALMERE**Analysecertificaat**

Datum: 21-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016107056/1
Uw project/verslagnummer	400216
Uw projectnaam	Ragtenbelt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Sep-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

  
Ing. [redacted]  
Technical Manager**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46

3771 [redacted]

P.O. Box 459

3770 [redacted] NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail [redacted]@eurofins.nl

Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01

KvK No. 09088623

IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	400216	Certificaatnummer/Versie	2016107056/1
Uw projectnaam	Agtenbelt	Startdatum	19-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Sep-2016/12:19
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/1
Projectcode	3400 - Antea Group Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<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>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	126-1-2 126 (-)	19-Sep-2016	9188669
2	127-1-2 127 (-)	19-Sep-2016	9188670
3	128-1-2 128 (-)	19-Sep-2016	9188671

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771  
P.O. Box 459  
3770  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail  
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



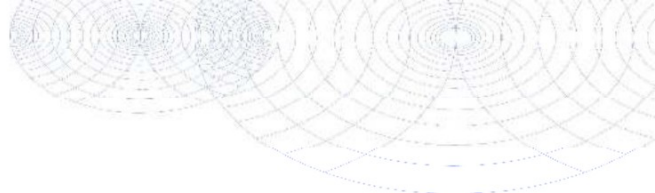
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

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 2016107056/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9188669	126	14			0691717796	126-1-2 126 (-)
9188669					0691717796	
9188670	127	12			0691717799	127-1-2 127 (-)
9188670					0691717799	
9188671	128	13			0691717805	128-1-2 128 (-)
9188671					0691717805	



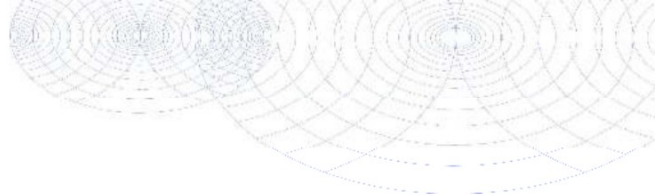
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 [redacted]  
P.O. Box 459  
3770 [redacted] NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [redacted]@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 2016107056/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46

3771

P.O. Box 459

3770

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail [info@eurofins.nl](mailto:info@eurofins.nl)Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

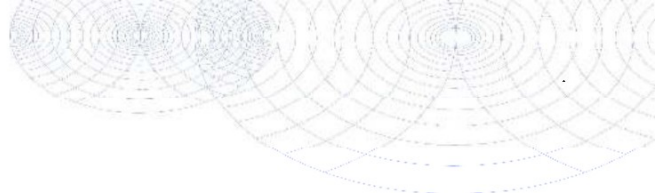
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01

KvK No. 09088623

IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPANL2A

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016107056/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen 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 juni 2016.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Antea Group

Postbus 321

7400 AH DEVENTER

**Analysecertificaat**

Datum: 16-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017032422/1
Uw project/verslagnummer	400216
Uw projectnaam	Ragtenbelt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

  
Ing. [redacted]  
Technical Manager**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46

3771 [redacted]

P.O. Box 459

3770 [redacted] NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail [redacted]@eurofins.nl

Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPANL2A

KvK/CoC No. 09088623

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	400216	Certificaatnummer/Versie	2017032422/1
Uw projectnaam	Agtenbelt	Startdatum	14-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2017/09:52
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	9.0	<0.20	<0.20	<0.20	0.28
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	9.0	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	120-2 (1400-1500)	14-Mar-2017	9443538
2	121-2	14-Mar-2017	9443539
3	126	14-Mar-2017	9443540
4	127	14-Mar-2017	9443541
5	128	14-Mar-2017	9443542

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46  
3771   
P.O. Box 459  
3770   
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail @eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	400216	Certificaatnummer/Versie	2017032422/1
Uw projectnaam	Agtenbelt	Startdatum	14-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2017/09:52
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	129	14-Mar-2017	9443543
7	130	14-Mar-2017	9443544

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 [redacted]  
P.O. Box 459  
3770 [redacted]  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [redacted]@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. 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 2017032422/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9443538	120-2	9	1,400	1,500	0691738110	120-2 (1400-1500)
9443539	121-2	6			0691738089	121-2
9443540	126	5			0691738094	126
9443541	127	4			0691738106	127
9443542	128	3			0691738120	128
9443543	129	7			0691738105	129
9443544	130	8			0691738090	130

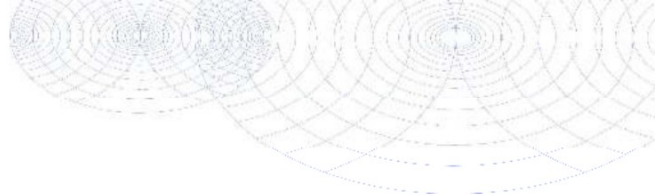
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 [redacted]  
P.O. Box 459  
3770 [redacted] NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017032422/1**

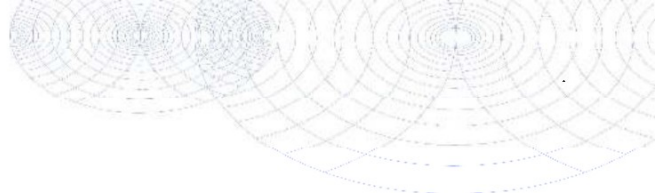
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46  
3771 [redacted]  
P.O. Box 459  
3770 [redacted] NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [redacted]@eurofins.nl  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017032422/1**

Pagina 1/1

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

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



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771   
P.O. Box 459  
3770  NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail @eurofins.nl  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

Antea Group

Postbus 321  
7400 AH DEVENTER

## Analysecertificaat

Datum: 20-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017033145/1
Uw project/verslagnummer	400216
Uw projectnaam	Ragtenbelt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Mar-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

  
Ing. [redacted]  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 [redacted]  
P.O. Box 459  
3770 [redacted] NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [redacted]@eurofins.nl  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)  
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	400216	Certificaatnummer/Versie	2017033145/1
Uw projectnaam	Agtenbelt	Startdatum	15-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2017/13:48
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		




Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	850 <sup>1)</sup>	200	680 <sup>1)</sup>	510 <sup>1)</sup>	490
S Toluene	µg/L	0.41	<0.20	0.32	0.25	<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>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>
BTEX (som)	µg/L	850	200	680	510	490
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	106-2 (1250-1350)	15-Mar-2017	9445773
2	115-2 (1300-1400)	15-Mar-2017	9445774
3	116-2 (1300-1400)	15-Mar-2017	9445775
4	117-2 (1300-1400)	15-Mar-2017	9445776
5	119-2 (1250-1350)	15-Mar-2017	9445777

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46  
3771   
P.O. Box 459  
3770   
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail @eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	400216	Certificaatnummer/Versie	2017033145/1
Uw projectnaam	Agtenbelt	Startdatum	15-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2017/13:48
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	6
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	2.8
S Toluene	µg/L	0.24
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.27
BTEX (som)	µg/L	3.2
S Naftaleen	µg/L	<0.020

## Nr. Monsteromschrijving

6 125 (1660-1760)

## Datum monstername

15-Mar-2017

## Monster nr.

9445778

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46

3771

P.O. Box 459

3770

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail @eurofins.nl

Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPA2A

KvK/CoC No. 09088623

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. 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 2017033145/1**

Pagina 1/1

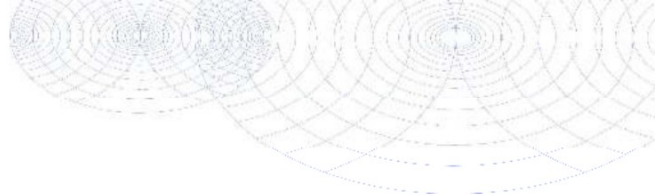
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9445773	106-2	13	1,250	1,350	0691738124	106-2 (1250-1350)
9445774	115-2	12	1,300	1,400	0691738513	115-2 (1300-1400)
9445775	116-2	15	1,300	1,400	0691738125	116-2 (1300-1400)
9445776	117-2	14	1,300	1,400	0691738502	117-2 (1300-1400)
9445777	119-2	16	1,250	1,350	0691738091	119-2 (1250-1350)
9445778	125	11	1,660	1,760	0691738121	125 (1660-1760)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 [redacted]  
P.O. Box 459  
3770 [redacted] NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [redacted]@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017033145/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**Opmerking 2)**

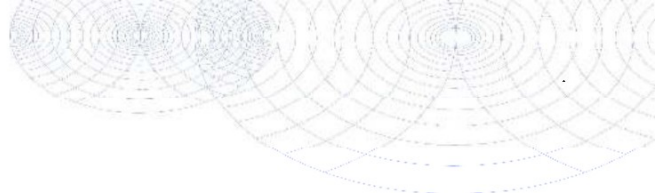
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 [redacted]  
P.O. Box 459  
3770 [redacted] NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [redacted]@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017033145/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen 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 juni 2016.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771   
P.O. Box 459  
3770  NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail @eurofins.nl  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

Antea Group

Postbus 10044  
1301 AA ALMERE

## **Analysecertificaat**

Datum: 18-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017048070/1
Uw project/verslagnummer	400216
Uw projectnaam	Ragtenbelt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Apr-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:



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


Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing.   
Technical Manager

### **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771   
P.O. Box 459  
3770  NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525  
E-mail @eurofins.nl BIC: BNPANL2A  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl) KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	400216	Certificaatnummer/Versie	2017048070/1
Uw projectnaam	Aagtenbelt	Startdatum	12-Apr-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Apr-2017/14:10
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	5.0
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	5.0
S Naftaleen	µg/L	<0.020

## Nr. Monsteromschrijving

1 118

## Datum monstername

12-Apr-2017

## Monster nr.

9491878

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 [redacted]  
P.O. Box 459  
3770 [redacted]  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [redacted]@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

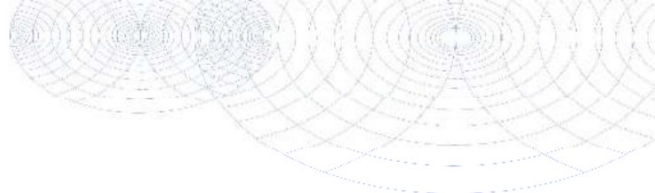
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. 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 2017048070/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9491878	118	0691738500			0691738500	118



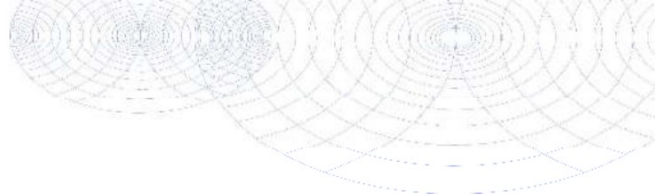
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 [redacted]  
P.O. Box 459  
3770 [redacted] NL

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017048070/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46

3771

P.O. Box 459

3770

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail [info@eurofins.nl](mailto:info@eurofins.nl)NL Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

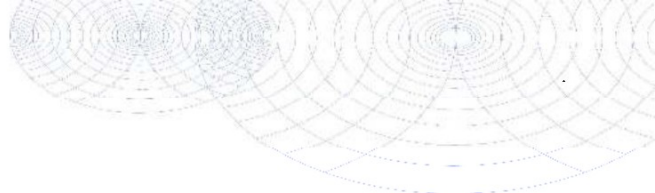
IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPANL2A

KvK/CoC No. 09088623

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017048070/1**

Pagina 1/1

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

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



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771   
P.O. Box 459  
3770  NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail @eurofins.nl  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## **V      Overzichtstabel resultaten 2012-2018**

Peilbuis	Filterstelling (m -mv.)		B	T	E	X	N	Datum	Projectnummer
106-2	14,0	15,0	710					23-5-2012	KG95D (Wareco)
106-2	12,5	13,5	520	0,49	< 0,2	0,21	<0,02	2-3-2015	400216
106-2	12,5	13,5	920	0,7	< 0,2	0,21	< 0,02	17-2-2016	400216
106-2	12,5	13,5	1000	0,45	< 0,2	0,21		16-9-2016	400216
106-2	12,5	13,5	850	0,41	< 0,2	0,21	< 0,02	15-3-2017	400216
stabiel, sterk verontreinigd									
115-2	14,0	15,0	74					23-5-2012	KG95D (Wareco)
115-2	13,0	14,0	210	< 0,2	< 0,2	0,21	<0,02	11-2-2015	400216
115-2	13,0	14,0	280	0,32	< 0,2	0,21	<0,02	17-2-2016	400216
115-2	13,0	14,0	220	0,32	< 0,2	0,21		16-9-2016	400216
115-2	13,0	14,0	200	< 0,2	< 0,2	0,21		15-3-2017	400216
stabiel, sterk verontreinigd									
116-2	14,0	15,0	400					23-5-2012	KG95D (Wareco)
116-2	13,0	14,0	480	0,35	< 0,2	0,21	<0,02	11-2-2015	400216
116-2	13,0	14,0	660	0,49	< 0,2	0,21	<0,02	17-2-2016	400216
116-2	13,0	14,0	740	0,49	< 0,2	0,21		16-9-2016	400216
116-2	13,0	14,0	680	0,32	< 0,2	0,21		15-3-2017	400216
stabiel, sterk verontreinigd									
117-2	14,0	15,0	370					23-5-2012	KG95D (Wareco)
117-2	13,0	14,0	460	< 0,2	< 0,2	0,21	<0,02	11-2-2015	400216
117-2	13,0	14,0	540	0,42	< 0,2	0,21	<0,02	17-2-2016	400216
117-2	13,0	14,0	480	0,28	< 0,2	0,21		16-9-2016	400216
117-2	13,0	14,0	510	0,25	< 0,2	0,21		15-3-2017	400216
stabiel, sterk verontreinigd									
118-2	14,0	15,0	94					23-5-2012	KG95D (Wareco)
118-2	13,0	14,0	26	< 0,2	< 0,2	0,21	<0,02	2-3-2015	400216
118-2	13,0	14,0	19	0,43	< 0,2	0,21	<0,02	17-2-2016	400216
118-2	13,0	14,0	7,6	0,43	< 0,2	0,21		16-9-2016	400216
118-2	13,0	14,0	5	0,43	< 0,2	0,21		12-4-2017	400216
afnemend									
119-2	14,0	15,0	13					23-5-2012	KG95D (Wareco)
119-2	12,5	13,5	380	< 0,2	< 0,2	0,21	<0,02	2-3-2015	400216
119-2	12,5	13,5	450	0,36	< 0,2	0,21	<0,02	17-2-2016	400216
119-2	12,5	13,5	530	< 0,2	< 0,2	0,21		16-9-2016	400216
119-2	12,5	13,5	490	< 0,2	< 0,2	0,21		15-3-2017	400216
stabiel, sterk verontreinigd									
120-2	14,0	15,0	0,8					23-5-2012	KG95D (Wareco)
120-2	14,0	15,0	5,7	< 0,2	< 0,2	0,4	<0,02	2-3-2015	400216
120-2	14,0	15,0	8,5	< 0,2	< 0,2	0,21	<0,02	17-2-2016	400216
120-2	14,0	15,0	14	< 0,2	< 0,2	0,21		16-9-2016	400216
120-2	14,0	15,0	9	< 0,2	< 0,2	0,21		14-3-2017	400216
stabiel									
121-2	14,0	15,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21		23-5-2012	KG95D (Wareco)
121-2	14,0	15,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21		16-9-2016	
121-2	14,0	15,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21		14-3-2017	
niet verontreinigd									
125	16,0	17,0	1,3					23-5-2012	KG95D (Wareco)
125	16,6	17,6	1,7	0,86	0,27	0,56	<0,02	11-2-2015	400216
125	16,6	17,6	4,1	0,43	< 0,2	0,33	< 0,02	17-2-2016	400216
125	16,6	17,6	4,1	0,43	< 0,2	0,21		16-9-2016	400216
125	16,6	17,6	2,8	0,24	< 0,2	0,27		15-3-2017	400216
Stabiel									
126	5,0	6,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21	<0,02	17-2-2016	400216
126	5,0	6,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21		19-9-2016	400216
126	5,0	6,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21	< 0,02	14-3-2017	400216
niet verontreiniging									
127	5,0	6,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21	<0,02	17-2-2016	400216
127	5,0	6,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21		19-9-2016	400216
127	5,0	6,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21	< 0,02	14-3-2017	400216
geen verontreiniging									
128	14,0	15,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21	<0,02	17-2-2016	400216
128	14,0	15,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21		19-9-2016	400216
128	14,0	15,0	0,28	< 0,2	< 0,2	0,21		14-3-2017	400216
signaal benzeen									
129	5,0	6,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21	<0,02	17-2-2016	400216
129	5,0	6,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21		16-9-2016	400216
129	5,0	6,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21		14-3-2017	400216
geen verontreiniging									
130	14,0	15,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21	<0,02	17-2-2016	400216
130	14,0	15,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21	<0,02	17-2-2016	400216
130	14,0	15,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21	<0,02	14-3-2017	400216

## Legenda:

	< streefwaarde
	> streefwaarde < tussenwaarde (index 0,5)
	> tussenwaarde (index 0,5) < interventiewaarde
	> interventiewaarde
	> 10x interventiewaarde

Peilbuis	Filterstelling (m -mv.)	bkpb (in m tov NAP)	Grondwaterstand (in m - bkp)					Grondwaterstand (in m tov NAP)				
			16-9-2016	15-3-2017				16-9-2016	15-3-2017			
106	12,5-13,5	0,13	0,48	1,03				-0,35	-0,90			
115	13,0-14,0	0,2	0,66	1,14				-0,46	-0,94			
116	13,0-14,0	0,02	0,53	0,96				-0,51	-0,94			
117	13,0-14,0	0,138	0,53	1,04				-0,39	-0,90			
118	13,0-14,0	0,189	0,55	1,10				-0,36	-0,91			
119	12,5-13,5	-0,07	0,60	0,89				-0,67	-0,96			
120	14,0-15,0	0,666	1,33	1,62				-0,66	-0,95			
121	14,0-15,0	-0,611	0,68	0,60				-1,29	-1,21			
125	16,6-17,6	0,09	0,50	0,60				-0,41	-0,51			
126	5,0-6,0	-0,149	1,24	1,07				-1,39	-1,22			
127	5,0-6,0	-0,634	0,79	1,10				-1,42	-1,73			
128	14,0-15,0	-0,485	0,8	0,66				-1,29	-1,15			
129	5,0-6,0	-0,672	0,71	0,62				-1,38	-1,29			
130	14,0-15,0	-0,621	0,63	0,52				-1,25	-1,14			

opm. pb 118 12-04-2017 ipv 15-03-2017

Peilbuis	Filterstelling (m -mv.)	bkpb (in m tov NAP)	Grondwaterstand (in m - bkp)					Grondwaterstand (in m tov NAP)				
			12-4-2016	4-10-2016	15-3-2017			12-4-2016	4-10-2016	15-3-2017		
1001	8,5-9,5	9,2	6,55	6,48	6,02			2,65	2,72	3,18		
1002	n.b.	6,11	5,13	5,85	5,44			0,98	0,26	0,67		
1003	n.b.	2,99	2,34	3,35	3,22			0,65	-0,36	-0,23		



## VI Overig

**400216-S1**

**Wareco Locatie peilbuizen, inclusief NAP hoogten (kopb)**

## Verklaring:

125 Peilbuis met nummer

129 Peilbuis 2016 (ondiep)

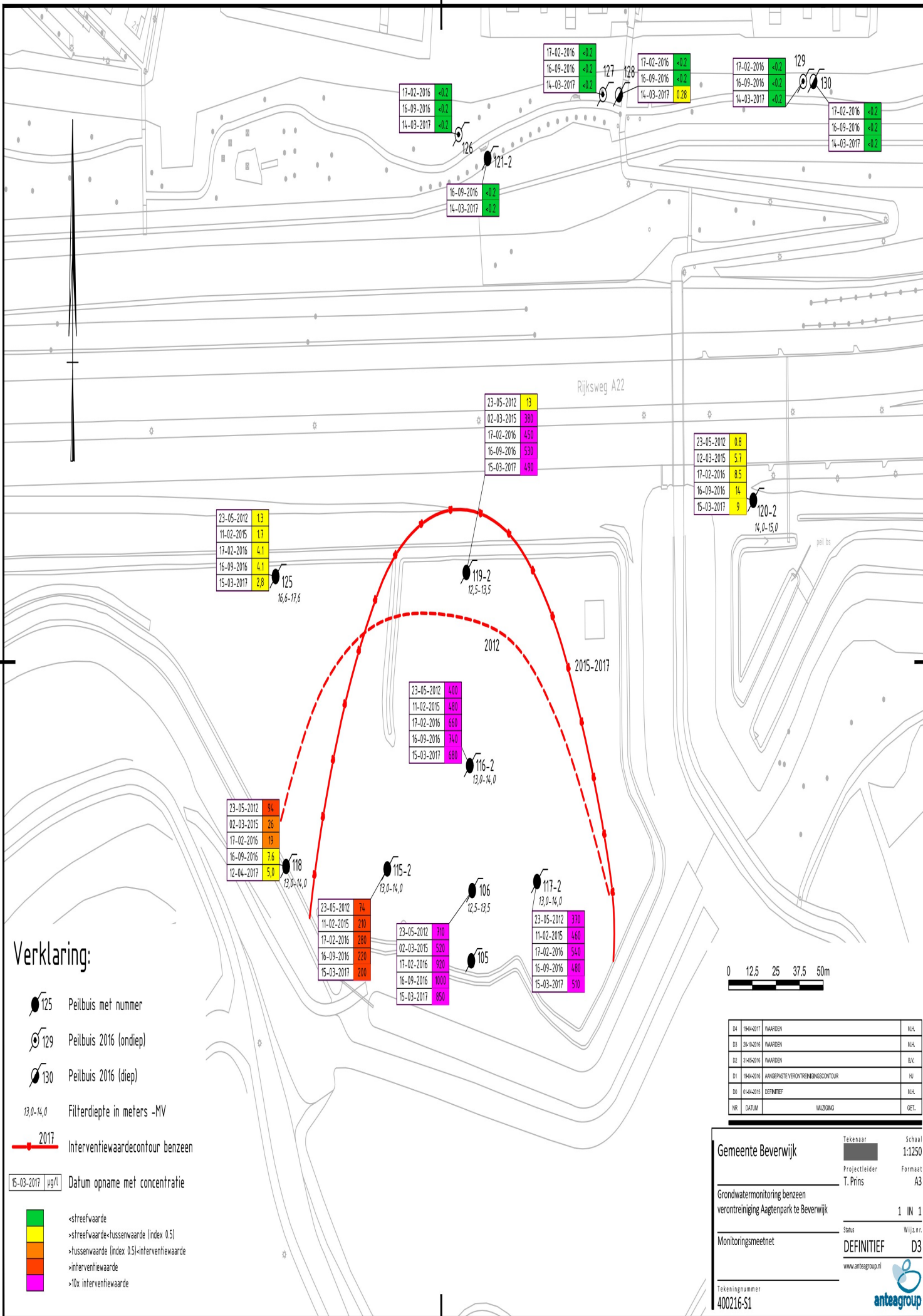
130 Peilbuis 2016 (diep)

13,0-14,0 Filterdiepte in meters -MV

2017 Interventiewaardecontour benzeen

15-03-2017  $\mu\text{g/l}$  Datum opname met concentratie

<streefwaarde  
 >streefwaarde-tussenwaarde (index 0.5)  
 >tussenwaarde (index 0.5)-interventiewaarde  
 >interventiewaarde  
 >10x interventiewaarde



0 12.5 25 37.5 50m

D4	19-04-2017	WAARDEN	M.H.
D3	23-05-2016	WAARDEN	M.H.
D2	13-05-2016	WAARDEN	B.V.
D1	19-04-2016	WANDERENDE VERONTREININGSBOUW	H.U.
D0	01-04-2015	DEFINITIEF	M.H.
NR	DATUM	WANDERING	GET.

Gemeente Beverwijk

Grondwatermonitoring benzeen  
verontreiniging Aagtenpark te Beverwijk

Monitoringsmeetnet

Tekeningnummer  
400216-S1

Tekenaar  
Schaal  
1:1250  
Projectleider  
Formaat  
A3  
T. Prins

Status  
Wijz.n.r.  
DEFINITIEF  
D3

www.anteagroup.nl

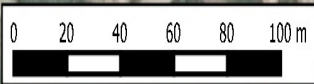






**Legenda**

 Peilbuizen  
(hoogte kop peilbuis)



<b>Locatie peilbuizen, inclusief NAP hoogtes (kopb)</b>			
Project: AZ91, Aagtenpark			
<b>A4</b>	Datum:	Opgesteld:	Controle:
	17-05-2016	CGI	JH
Schaal:			
1:2,000			

---

## 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 Oranjevoud 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 55 2  
E. @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.



# Aanvraagformulier E Wet bodembescherming Machtigingsformulier

## 1. Ondergetekende eigenaar /erfpachter geeft akkoord aan saneerder

### Eigenaar / erfpachter van de locatie:

(Indien de saneringslocatie bestaat uit percelen die eigendom zijn van meerdere eigenaren, kan deze machtiging meerdere keren worden gebruikt. Iedere eigenaar dient het machtigingsdocument te ondertekenen)

(bedrijfs-)naam: Gemeente Beverwijk

contactpersoon: [redacted]

straat: Stationsplein

postadres: Postbus 450

postcode: 1940 AL

Mob. telefoon:

KvK-nummer: 34379987

huisnummer: 48

plaats: Beverwijk

telefoon: 0251 256 256

vestigingsnummer:

rol: afdelingshoofd Ruimte

toevoeging:

e-mail:

**geeft aan akkoord te zijn dat de ondergenoemde [redacted] optreedt als saneerder van de voorgenomen werkzaamheden onder een Wbb melding.**

## 2. Ondergetekende machtigt een derde partij tot ondertekening en indienen van een Wbb melding

(De [redacted] is initiatiefnemer van het bodemonderzoek/bodemsanering. De gemachtigde handelt namens de [redacted])

(bedrijfs-)naam: Omgevingsdienst IJmond

contactpersoon: [redacted]

straat: Stationsplein

postadres: Postbus 325

postcode: 1940 AH

Mob. telefoon:

KvK-nummer: 51365901

huisnummer: 48b

plaats: Beverwijk

telefoon: 0251 263 863

vestigingsnummer:

rol: adviseur

toevoeging:

e-mail: [redacted]@odijmond.nl

### machtigd hierbij:

#### Adviesbureau:

(bedrijfs-)naam: Antea Group

contactpersoon: [redacted]

straat: Monitoringweg

postadres: Postbus 10044

postcode: 1301 AA

Mob. Telefoon:

KvK-nummer: 24424833

huisnummer: 29

plaats: Almere

telefoon: 036-5308552

vestigingsnummer:

rol: adviseur

toevoeging:

e-mail: [redacted]@anteagroup.com

**de aanvraag mbt bodemkwaliteit en/of bodemsanering (zoals aangegeven op het aanvraagformulier bodemsanering Algemeen) te verrichten.**

### Voor de locatie:

**Locatiecode:** 037500251

*Indien bekend*

**Locatienaam:** Aagtenbelt en CAIJ-belt te Beverwijk

## Ondertekening

Naar waarheid ingevuld:

Plaats:

Datum:

Handtekening van de eigenaar:

.....

.....

.....

Plaats:

Datum:

Handtekening van de [redacted]

.....

.....

.....

### Toelichting:

De ondertekening van deze machtiging heeft tot gevolg dat de gemachtigde degene wordt met wie wij in overleg treden. Hierdoor is het mogelijk dat onze medewerkers met de gemachtigde afspraken maken (bijvoorbeeld met betrekking tot de inhoud van het saneringsplan) die de [redacted] binden, en die daarmee dan ook juridisch aanspreekbaar is.