



Rapport

Verkennend bodemonderzoek bermen N411

projectnummer 415172
definitief
25 augustus 2017

Rapport

Verkennend bodemonderzoek bermen N411

projectnummer 415172

definitief revisie 01
25 augustus 2017

Auteur

M.S. Smink Bsc.

Opdrachtgever

Provincie Utrecht
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
25/8/2017	definitief	ing. K.C.J. Fris	ir. H.E. Oosterbaan

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	3
2.3	Voormalig- en huidig gebruik	3
2.4	Toekomstig gebruik	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.6	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
3	Veldwerk	6
3.1	Verrichte veldwerkzaamheden	6
3.2	Resultaten veldwerk	7
4	Laboratoriumonderzoek	8
4.1	Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	8
4.2	Toetsingskaders	10
4.3	Analyseresultaten grond	11
4.4	Analyseresultaten grondwater	13
4.5	Analyseresultaten asbestonderzoek	13
4.6	Analyseresultaten waterbodemonderzoek	14
4.7	Veiligheid	15
5	Conclusies en aanbevelingen	16

Bijlagen

1. Toelichting op bodemonderzoek
2. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000
3. Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
4. Toetsing grondmonsters aan Wet bodembescherming
5. Toetsing grondwatermonsters aan Wet bodembescherming
6. Normen Wet bodembescherming
7. Toetsing grondmonsters aan Besluit bodemkwaliteit
8. Normen Besluit bodemkwaliteit
9. Toetsing Besluit bodemkwaliteit waterbodemonderzoek
10. Analysecertificaten
11. Veiligheidsklassen
12. Tekeningen

1 Inleiding

In opdracht van de provincie Utrecht is door Antea Group in de periode mei - juli 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in de bermen van de N411 vanaf de kruising met de Me-reveldseweg tot Bunnik.

Aanleiding

De provincie Utrecht is voornemens om de N411 en de aangrenzende openbare ruimte her in te richten. Hiervoor zal over het algemeen in beperkte mate in de bermen worden gewerkt. Het plan voor verbetering van de verkeersveiligheid op de N411 Utrecht - Bunnik bestaat uit de volgende vijf maatregelen:

1. Reconstructie van de aansluiting Achterdijk inclusief fiets-/voetgangersoversteek en de plaatsing van verkeerslichten ter vervanging van de bestaande aansluitingen Oud-Amelis-weerd en Achterdijk en parallelwegoversteek;
2. Verbreding van de langsparkeerstrook aan de zuidzijde van de weg ter hoogte van de Rhijn-auwenselaan;
3. Verlaging van de maximumsnelheid op het wegvak tussen buurtschap Vechten en bebouwde kom Bunnik (in verband met maatregelen ter hoogte van Vechten en Rhijnauwenselaan en korte afstanden tussen deze locaties onderling en deze locaties en de bebouwde kom van Bunnik). Op het weggedeelte tussen de bebouwde kom van Utrecht en het buurtschap Vechten blijft de maximumsnelheid 80 km/u (hier verandert in principe ook niets aan de inrichting van de weg);
4. Maatregelen ter verbetering van het comfort en de veiligheid voor fietsers op de parallelweg;
5. Realisatie NNN (Natuurnetwerk Nederland) ter hoogte van Vechten, inclusief faunapassage voor kleine dieren tussen noord- en zuidzijde van de weg;

Voor de uitvoering van bovenstaande maatregelen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Onderzoeksstrategie, doelstelling en kwaliteit

Het bodemonderzoek is uitgevoerd met de NEN 5740/A1 (NNI, 2016) als richtlijn. In tabel 2.1 (paragraaf 2.6) zijn per deelgebied de uitgangspunten en de aangehouden onderzoeksstrategie aangegeven.

Het onderzoek van de tracés heeft zich wegens de voorgenomen maximale werkdiepte ter plaatse van circa 0,2 m –mv. gericht op de kwaliteit van de bovengrond tot 0,5 m –mv. Voor de herinrichting bij de kruising is de voorgenomen werkdiepte nog niet geheel duidelijk en derhalve is hier onderzoek van zowel de boven- als ondergrond en het grondwater uitgevoerd.

In combinatie met het verkennend bodemonderzoek is een verkennend asbestonderzoek met de NEN 5707 (NNI, 2015) als leidraad uitgevoerd. Hierbij is uitgegaan van een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

Het onderzoek in de (tijdens het veldwerk) droogstaande greppel (waterbodemonderzoek) is uitgevoerd conform de NEN 5720, waarbij de onderzoeksstrategie voor overig lintvormig water, normale onderzoeksinspanning is aangehouden. Hierbij is één vak onderzocht.

Het doel van het bodemonderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) in relatie tot de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast zullen indicatief de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond worden bepaald.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1. In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

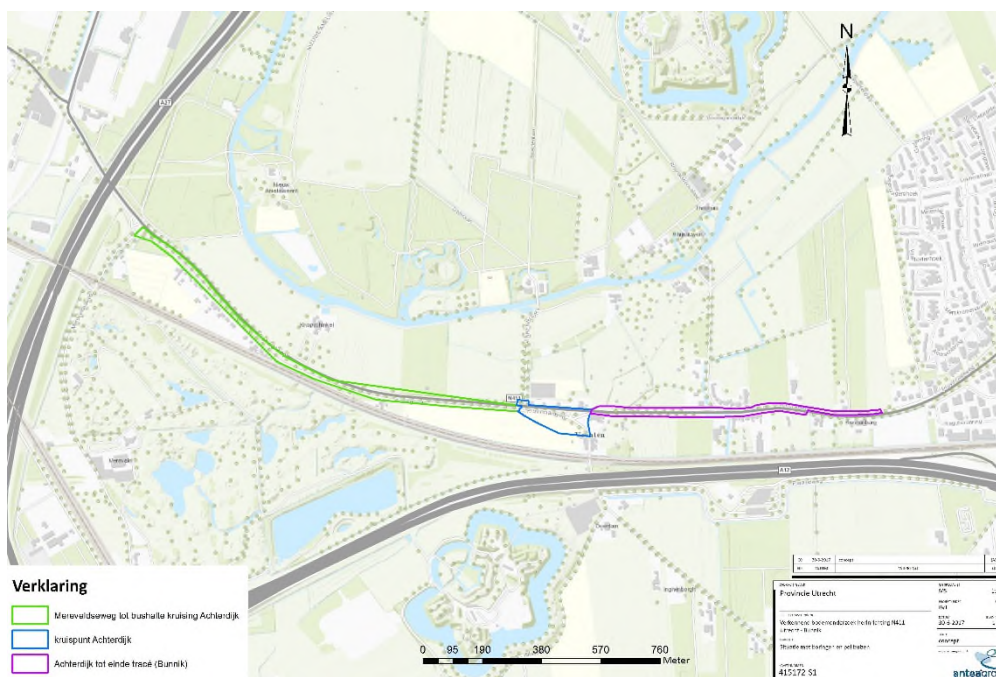
2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese is een vooronderzoek (op basisniveau) uitgevoerd met de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009) als richtlijn. In dit kader is informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst Regio Utrecht (OD), de provincie Utrecht, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Utrecht, de gemeente Utrecht en het Bodemloket.nl. De verzamelde informatie is weergegeven in de volgende paragrafen.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een deel van de bermen langs de N411 tussen Utrecht en Bunnik en bestaat uit grofweg drie deelgebieden, namelijk het westelijk tracédeel vanaf de Mereveldseweg tot globaal de kruising met de Achterdijk, de nieuw in te richten kruising N411 - Achterdijk en het oostelijke tracédeel dat globaal vanaf de kruising met de Achterdijk tot ter hoogte van de Provincialeweg huisnummer 98 loopt. De globale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Globale ligging onderzoekslocatie (rood) (Bron topografische ondergrond: ESRI Nederland)

2.3 Voormalig- en huidig gebruik

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik is informatie verkregen van de gemeente Utrecht, de OD en de RUD Utrecht. Uit deze informatie blijkt voor zover bekend geen bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op de huidige onderzoekslocatie. Wel zijn ter hoogte van

het kruispunt Achterdijk –N411 op de aangrenzende percelen diverse bodemonderzoeken en -saneringen uitgevoerd. Dit betroffen verontreinigingen met zware metalen, PAK of asbest in de grond. Omdat het immobiele parameters betreft is er geen directe aanleiding te verwachten dat deze zich via het grondwater hebben verspreid tot op onderhavige onderzoekslocatie.

Tankarchief

De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief. Wel zijn bij een deel van de oude woonhuizen langs het tracé brandstoftanks aanwezig (geweest). Gezien de geringe werkdiepte van enkele decimeters, wordt niet verwacht dat een eventuele verontreiniging veroorzaakt door deze tanks van invloed is op de kwaliteit van de grond binnen deze werkdiepte.

Bodemkwaliteitskaart (BKK)

Het onderzoeksgebied ligt binnen uitgesloten gebied (wegen) van de bodemkwaliteitskaart.

Ophogingen en dempingen

Op basis van de informatie van de OD blijkt dat er twee gedempte watergangen het huidige onderzoeksgebied kruisen. Gezien de geringe werkdiepte van enkele decimeters, wordt niet verwacht dat eventueel verontreinigd dempingsmateriaal zich binnen deze werkdiepte bevindt. Ter controle zijn hier enkele boringen verricht.

Waterbodem

De watergang binnen de onderzoekslocatie heeft een functie als waterberging/-afvoer. Er zijn geen puntbronnen ter plaatse van de onderzochte watergang aanwezig. Tijdens de onderzoeksperiode stond deze sloot droog.

Overige historische gegevens

Uit informatie van de OD blijkt dat er veel boomgaarden in deze omgeving geweest zijn. De omgevingsdienst geeft bij deze boomgaarden aan dat de eerste 0,3 m van de grond aanvullend op OCB (bestrijdingsmiddelen) dient te worden onderzocht.

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn verder geen gegevens gevonden over:

1. de verbranding of stort van afval;
2. het (voormalige) gebruik van asbest;
3. verkaveling, (sloot)dempingen, ontgrondingen, aanvullingen;
4. afzetting van bodemvreemd materiaal;
5. de verwachting ten aanzien van archeologische waarden;
6. de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

Omdat hier geen gegevens van zijn wordt er in dit bodemonderzoek niet verder op ingegaan.

2.4 Toekomstig gebruik

Voor zover bekend blijft het gebruik van het onderzoeksterrein in de nabije toekomst ongewijzigd. Wel zal herprofilering van de weg en de aangrenzende openbare ruimte plaatsvinden.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.2. De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO), de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden en gegevens uit voorgaand onderzoek.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld. Vanaf maaiveld (N.A.P. +2,0 m) wordt tot 2,0 à 3,0 m –mv. klei aangetroffen. De kleilaag vormt de deklaag met daaronder matig fijn tot grof zand van het 1^e watervoerend pakket (> 30 m –mv.). De weerstand van de deklaag varieert tussen de 100 en 300 dagen. Het doorlaatvermogen van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 1.500 m²/dag. De regionale stromingsrichting in het watervoerend pakket is westelijk. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa N.A.P. +0,7 m. De Kromme Rijn, soms op een afstand van circa 200 meter ten noorden van de N411, heeft een drainerende werking op het diepere grondwater.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich geen grondwateronttrekkingen. In oostelijke richting bevindt zich bij Bunnik een omvangrijke industriële onttrekking.

2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten nabij een deel van het onderzoeksterrein. Derhalve is voor de kruising en het oostelijke tracé uitgegaan voor de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie. In tabel 2.1 zijn per deelgebied de uitgangspunten en de aangehouden onderzoeksstrategie aangegeven.

Omdat de boomgaarden langs en gedeeltelijk ter plaatse van een groot deel van het tracé hebben gelegen, zijn de grondmonsters van de toplaag in aanvulling op het standaardpakket geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB).

Tabel 2.1: Onderzoeksstrategie per deellocatie

Deellocatie	Lengte/breedte of oppervlak	Lijnvormig?	Onderzoeksstrategie
Deellocatie 1: Westelijk tracé N411 vanaf de Mereveldseweg tot aan het kruispunt met de Achterdijk	ca. 1.400 m x maximaal 2 m	Ja	ONV-L
Deellocatie 2: Kruispunt N411 - Achterdijk	ca. 1,5 hectare	Nee	VED-HE-NL
Deellocatie 3: Oostelijk tracé N411 vanaf het kruispunt met de Achterdijk tot einde tracé, onderverdeeld in:			
Noordelijke bermen (langs parallelweg)	ca. 840 m x maximaal 8 m (maximaal 4 m breedte per berm)	Ja	VED-HE-L
Zuidelijke bermen (ten zuiden van N411)	ca. 570 m x maximaal 2 m	Ja	VED-HE-L

Verklaring bij de tabel:

- Lijnvormig : Een onderzoekslocatie is lijnvormig wanneer het een langwerpige strook landbodern betreft met een lengte die minimaal 100 maal groter is dan de maximale breedte;
- ONV-L : Onderzoeksstrategie voor een lijnvormige onverdachte locatie;
- VED-HE-NL : Onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming;
- VED-HE-L : Onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming;

3 Veldwerk

3.1 Verrichte veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd op 2, 6, 8 en 9 juni 2017 door de heren E.R. Aughuet, J.J.M. Callaars en T.W. Wolkers van Antea Group en de heer M. la Crois van Poelsema Veldwerkbureau. Een verklaring van functiescheiding veldwerk is opgenomen in bijlage 2. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd (zie verder de bijlagen 1 en 2). Het uitgevoerde veldwerk is per deellocatie weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Uitgevoerd veldwerk

Deellocatie	Proefgaten met boring tot ca. 0,5 m –mv.	En proefgaten met boring tot circa 2,0 m –mv.	En proefgaten met boring en peilbuis
Deellocatie 1: Westelijk tracé N411 vanaf de Mereveldseweg tot aan het kruispunt met de Achterdijk	1 t/m 27	-	-
Deellocatie 2: Kruispunt N411 - Achterdijk	28 t/m 32, 34, 36, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 50 t/m 54, 56, 57, 58 Slibboringen S01 t/m S10	33, 35, 37, 42, 55	40, 46, 49
Deellocatie 3: Oostelijk tracé N411 vanaf de het kruispunt met de Achterdijk tot einde tracé	59 t/m 92, 94, 95	-	93

Verklaring bij de tabel:

- : niet van toepassing

In verband met het verkennend asbestonderzoek is van alle boringen de eerste halve meter voor-gegraven (proefgat met minimale afmetingen 0,3 x 0,3 m).

De opgeboorde/opgegraven grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd. Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn per deellocatie representatieve monsters samengesteld van de fractie < 20 mm (zeven/harken). Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

De peilbuizen zijn na plaatsing afgepompt en een week later, na nogmaals goed afpompen, bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Voorafgaande aan de monsternamen zijn de grondwaterstanden, troebelheid, zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater bepaald.

De locaties van de proefgaten, boringen en peilbuizen zijn weergegeven op tekening 415172-S1 (blad 1 t/m 8).

3.2 Resultaten veldwerk

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Bodemopbouw en veldwaarnemingen (o.a. bijmengingen)

De onderzochte bovengrond bestaat wisselend uit klei of zand. In een groot deel van de boringen bij het kruispunt en het oostelijke tracé zijn zwakke tot sterke bijmengingen met (bak)steen en/of puin aangetroffen. Plaatselijk zijn daarnaast bijmengingen met asfalt, ballast, slakken, kolengruis, houtskool, glas en/of plastic aangetroffen. In de opgegraven/opgeboorde grond is geen asbest-verdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Grondwatergegevens

De grondwatergegevens zijn weergegeven in tabel 3.2. Opgemerkt wordt dat de grondwaterstand tijdens bemonstering lager stond dan tijdens het plaatsen van de peilbuizen. Waardoor van peilbuizen 46 en 49 de bovenkant van het filter in afwijking op de BRL 2000, VKB protocol 2001 minder dan 0,5 m beneden de actuele grondwaterspiegel is afgewerkt. Omdat het filter niet snijdend staat aan het grondwater en de filters niet belucht zijn tijdens het bemonsteren van het grondwater wordt niet verwacht dat deze afwijking van significante invloed is op de resultaten van het onderzoek. De overige gemeten waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

Tabel 3.2: Veldgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv.)	Grondwaterstand (m -mv.)	Zuurgraad (pH)	Electrische geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
040	3,10 - 4,10	2,41	6,8	1.430	1,3
046	2,80 - 3,80	2,18	7,0	2.170	0,6
049	2,10 - 3,10	1,85	6,5	1.330	1,8
093	2,50 - 3,50	1,88	7,1	840	2,5

4 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is verricht door de door de Raad voor Accreditatie erkende laboratoria van Eurofins Analytico te Barneveld en Eurofins Omegam te Amsterdam. Deze accreditatie betekent dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. De grond-, grondwater- en waterbodemonsters zijn (voor)behandeld conform het accreditatieschema (AS)3000.

4.1 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Het uitgevoerde laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 4.1. De samenstelling en selectie van de grond(meng)monsters is gebaseerd op monsterdiepte, bodemtype en veldwaarnemingen en is weergegeven in bijlage 1.

Tabel 4.1: Samenstelling en selectie (meng)monsters en uitgevoerde analyses

(Meng)monster (traject in m –mv.)	Meetpunt(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Analyses
Deellocatie 1: Westelijk tracé N411 vanaf de Mereveldseweg tot aan het kruispunt met de Achterdijk			
Grond			
M08 (0,00 - 0,50)	2, 4, 6, 8	Zand, puin +/++, steen ++, baksteen ++/+++	STAP, OCB
<i>Uitsplitsing M08</i>			
002-2 (0,30 - 0,50)	2	Zand, baksteen +++, puin +, steen ++	PAK, OS
004-1 (0,00 - 0,50)	4	Zand, puin ++, baksteen ++	PAK, OS
006-1 (0,00 - 0,50)	6	Zand, puin ++, baksteen ++	PAK, OS
008-1 (0,00 - 0,50)	8	Zand, baksteen ++, puin +	PAK, OS
M09 (0,00 - 0,50)	12, 14, 15, 16	Zand, puin +/++, brokken baksteen, asfalt +	STAP, OCB
<i>Uitsplitsing M09</i>			
012-1 (0,00 - 0,50)	12	Zand, brokken puin, brokken baksteen, asfalt +	PAK, OS
014-1 (0,00 - 0,50)	14	Zand, brokken baksteen, puin +, asfalt +	PAK, OS
015-1 (0,00 - 0,50)	15	Zand, asfalt +, brokken baksteen, puin ++	PAK, OS
016-1 (0,00 - 0,50)	16	Zand, asfalt +, brokken baksteen, puin ++	PAK, OS
M10 (0,00 - 0,50)	18, 20, 22	Klei, puin +, asfalt +, baksteen +	STAP, OCB
<i>Uitsplitsing M10</i>			
018-1 (0,00 - 0,50)	18	Klei, baksteen +, puin +, asfalt +	PAK, OS
020-1 (0,00 - 0,50)	20	Klei, puin +	PAK, OS
022-1 (0,00 - 0,50)	22	Klei, puin +, asfalt +	PAK, OS
M11 (0,00 - 0,50)	24, 25	Zand, brokken asfalt, puin +, brokken slakken	STAP, OCB
<i>Uitsplitsing M11</i>			
024-1 (0,00 - 0,50)	24	Zand, brokken asfalt, puin +, brokken slakken	PAK, OS
025-1 (0,00 - 0,50)	25	Zand, brokken asfalt, puin +, brokken slakken	PAK, OS
AM01 (0,00 - 0,50)	18 t/m 28	Klei/zand, puin +, baksteen +, brokken asfalt	Asbest in grond
AM02 (0,00 - 0,50)	11 t/m 17	Zand, puin +, baksteen +, asfalt +	Asbest in grond
AM03 (0,00 - 0,50)	1 t/m 10	Zand/klei, baksteen +/++, puin +/++, beton ++	Asbest in grond
Deellocatie 2: Kruispunt N411 - Achterdijk			
Grond			
M01 (0,00 - 0,50)	33, 34, 35, 37	Zand, baksteen +, aardewerk +, puin +	STAP, OCB
M02 (0,00 - 0,50)	35, 36, 38, 40	Klei, puin +, baksteen +, aardewerk +, kolen +	STAP, OCB
M03 (0,00 - 0,50)	41, 42	Zand, baksteen +	STAP, OCB
M04 (0,00 - 0,50)	44, 46, 56, 58	Klei, baksteen +, kooltjes +, aardewerk +	STAP, OCB
M05 (0,00 - 0,50)	48, 50, 53, 55	Klei,-	STAP, OCB
M06 (0,50 - 1,50)	33, 35, 40, 46	Klei, baksteen +, glas +, kooltjes +, aardewerk +	STAP
M07 (0,45 - 0,90)	35, 37, 40	Zand, puin +, baksteen +, aardewerk +	STAP
M20 (0,00 - 0,50)	28, 29, 30, 32	Zand, brokken asfalt, puin +, baksteen +, ballast ++, slakken +	STAP

Tabel 4.1: Samenstelling en selectie (meng)monsters en uitgevoerde analyses

(Meng)monster (traject in m -mv.)	Meetpunt(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Analyses
<i>Uitsplitsing M20</i>			
028-1 (0,00 - 0,50)	28	Zand, brokken asfalt, brokken puin	PAK, OS
029-1 (0,00 - 0,50)	29	Zand, puin +, baksteen +, ballast ++	PAK, OS
030-2 (0,20 - 0,50)	30	Zand, puin +, baksteen +, slakken +	PAK, OS
031-1 (0,00 - 0,20)	31	Zand, puin +, puin +	PAK, OS
032-1 (0,00 - 0,50)	32	Zand, puin +, baksteen +	PAK, OS
M21 (0,00 - 0,50)	43, 45	Klei, puin +, asfalt +	STAP
M27 (0,20 - 0,50)	31	Zand, baksteen +, puin +	STAP
AM04 (0,00 - 0,50)	48 t/m 55	Klei,-	Asbest in grond
AM05 (0,00 - 0,50)	41, t/m 45, 56, 57, 58	Klei/zand, baksteen +, puin +, asfalt +, aardewerk +	Asbest in grond
AM06 (0,00 - 0,50)	33, 34, 35	Zand/klei, baksteen +, aardewerk +, puin +	Asbest in grond
AM07 (0,00 - 0,50)	36 t/m 40, 46	Klei/zand, baksteen +, puin +, aardewerk +, kooltjes +	Asbest in grond
AM08 (0,00 - 0,50)	29 t/m 32	Zand, puin +, baksteen +/+++, ballast ++, slakken +	Asbest in grond
Grondwater			
040-1-1 (3,10 - 4,10)	40	-	STAPW
046-1-1 (2,80 - 3,80)	46	-	STAPW
049-1-1 (2,00 - 3,00)	49	-	STAPW
Waterbodem			
SM01 (0,00 - 0,30)	S001 t/m S010	Klei,- (droge greppel)	STAPS
Deellocatie 3: Oostelijk tracé N411 vanaf de het kruispunt met de Achterdijk tot einde tracé			
Grond			
093-5 (2,50 - 3,00)	93	Klei, slib ++	STAP
M12 (0,00 - 0,50)	62, 64	Klei, puin +, asfalt +, baksteen +	STAP, OCB
M13 (0,00 - 0,50)	65, 66	Klei, puin +, asfalt +, kolengruis +	STAP, OCB
M14 (0,00 - 0,40)	67	Zand, baksteen +, asfalt ++, puin +	STAP, OCB
M15 (0,00 - 0,30)	74, 76, 77	Zand, puin ++/+++, baksteen +	STAP, OCB
<i>Uitsplitsing M15</i>			
074-1 (0,00 - 0,20)	74	Zand, puin ++, baksteen +	Lood, OS, L
076-1 (0,00 - 0,30)	76	Zand, puin +, baksteen +	Lood, OS, L
077-1 (0,00 - 0,25)	77	Zand, puin ++, baksteen +	Lood, OS, L
M16 (0,00 - 0,50)	78, 84, 85	Zand, puin +/++, asfalt +	STAP, OCB
M17 (0,00 - 0,50)	86, 87	Klei, puin ++, glas +, asfalt +, (bak)steen +	STAP, OCB
M18 (0,00 - 0,50)	88, 89, 94, 95	Klei, puin +, steen +, beton +, baksteen +	STAP, OCB
M19 (0,00 - 0,50)	70, 72	Klei, puin +, kolengruis +, baksteen +	STAP, OCB
M22 (0,00 - 0,50)	59, 60, 61	Zand, ballast +, baksteen +/++, puin +	STAP, OCB
M23 (0,00 - 0,50)	68, 69, 71, 72	Zand, baksteen +, puin +, steen +, plastic +	STAP, OCB
M24 (0,20 - 0,50)	74, 76, 77, 78	Zand, baksteen +/+++, puin +/++	STAP, OCB
M25 (0,00 - 0,50)	79, 81, 82, 83	Zand, puin +, baksteen +	STAP, OCB
M26 (0,00 - 0,50)	89, 91	Zand, puin +, baksteen +, asfalt +	STAP, OCB
<i>Uitsplitsing M26</i>			
089-1 (0,00 - 0,20)	89	Zand, puin +, baksteen +, asfalt +	PAK, OS
091-1 (0,00 - 0,50)	91	Zand, baksteen +, puin +, asfalt +	PAK, OS
AM09 (0,00 - 0,50)	59 t/m 66	Zand/klei, ballast +, baksteen +/++, puin +	Asbest in grond
AM10 (0,00 - 0,50)	67 t/m 72	Zand/klei, baksteen +, asfalt ++, puin +, kolengruis +, plastic +	Asbest in grond
AM11 (0,00 - 0,50)	73 t/m 78	Zand, baksteen +/+++, puin +/+++, asfalt +	Asbest in grond
AM11 (0,00 - 0,50)	79 t/m 85	Zand/klei, sporen/matig puin, sporen/zwak baksteen, zwak asfalt	Asbest in grond
AM13 (0,00 - 0,50)	87 t/m 92, 94, 95	Klei, steen +, asfalt +, baksteen +, puin +, beton +	Asbest in grond
Grondwater			
093-1-1 (2,50 - 3,50)	93	-	STAPW

Verklaring bij de tabel:

- : Geen veldwaarnemingen;
- + : Sporen/resten/zwakke bijmenging;
- ++ : Matige bijmenging;

+++	:	Sterke bijmenging;
STAP	:	Standaardpakket grond, bestaande uit: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), percentages lutum en organische stof;
OCB	:	Organochloorbestrijdingsmiddelen;
STAPW	:	Standaardpakket grondwater, bestaande uit: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride), minerale olie (GC).

4.2 Toetsingskaders

Wet bodembescherming

De (getoetste) analysesresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 4 en bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 10. De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 1.

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

Besluit bodemkwaliteit

In bijlage 7 zijn de analysesresultaten van de grondmonsters indicatief getoetst aan de normen en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Voor de toetsing is uitgegaan van het, volgens het generieke kader, op landbodem toepassen van de partij grond. De bij deze toepassing behorende toetsingswaarden zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. Het toetsingskader is toegelicht in bijlage 1.

Bijlage 9 bevat een volledig overzicht van de getoetste analysesresultaten van de onderzochte slib- en waterbodemonsters. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 1. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 10.

Asbest

De analysesresultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het huidige beleid van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het toetsingskader is toegelicht in bijlage 1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 10.

4.3 Analyseresultaten grond

In tabel 4.2 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarden overschrijden.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject in m –mv.)	Meetpunt(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Parameters		
			> AW, index < 0,5	> AW, index > 0,5	> I
Deellocatie 1: Westelijk tracé N411 vanaf de Mereveldseweg tot aan het kruispunt met de Achterdijk					
M08 (0,00 - 0,50)	2, 4, 6, 8	Zand, puin +/++, steen ++, baksteen +/-	Kwik, lood, zink, minerale olie, PCB	PAK	-
<i>Uitsplitsing M08</i>					
002-2 (0,30 - 0,50)	2	Zand, baksteen +, puin +, steen ++	-	PAK	-
004-1 (0,00 - 0,50)	4	Zand, puin ++, baksteen ++	PAK	-	-
006-1 (0,00 - 0,50)	6	Zand, puin ++, baksteen ++	-	PAK	-
008-1 (0,00 - 0,50)	8	Zand, baksteen ++, puin +	PAK	-	-
M09 (0,00 - 0,50)	12, 14, 15, 16	Zand, puin +/++, brokken baksteen, asfalt +	Lood, nikkel, minerale olie, PCB	-	PAK
<i>Uitsplitsing M09</i>					
012-1 (0,00 - 0,50)	12	Zand, brokken puin, brokken baksteen, asfalt +	PAK	-	-
014-1 (0,00 - 0,50)	14	Zand, brokken baksteen, puin +, asfalt +	-	-	PAK
015-1 (0,00 - 0,50)	15	Zand, asfalt +, brokken baksteen, puin ++	-	-	PAK
016-1 (0,00 - 0,50)	16	Zand, asfalt +, brokken baksteen, puin ++	-	-	PAK
M10 (0,00 - 0,50)	18, 20, 22	Klei, puin +, asfalt +, baksteen +	Lood, minerale olie	PAK	-
<i>Uitsplitsing M10</i>					
018-1 (0,00 - 0,50)	18	Klei, baksteen +, puin +, asfalt +	-	-	PAK
020-1 (0,00 - 0,50)	20	Klei, puin +	PAK	-	-
022-1 (0,00 - 0,50)	22	Klei, puin +, asfalt +	-	-	-
M11 (0,00 - 0,50)	24, 25	Zand, brokken asfalt, puin +, brokken slakken	Lood, nikkel, minerale olie	PAK	-
<i>Uitsplitsing M11</i>					
024-1 (0,00 - 0,50)	24	Zand, brokken asfalt, puin +, brokken slakken	PAK	-	-
025-1 (0,00 - 0,50)	25	Zand, brokken asfalt, puin +, brokken slakken	PAK	-	-
Deellocatie 2: Kruispunt N411 - Achterdijk					
M01 (0,00 - 0,50)	33, 34, 35, 37	Zand, baksteen +, aardewerk +, puin +	Lood, PAK, minerale olie	-	-
M02 (0,00 - 0,50)	35, 36, 38, 40	Klei, puin +, baksteen +, aardewerk +, kolen +	Kwik, lood, nikkel, PAK	-	-
M03 (0,00 - 0,50)	41, 42	Zand, baksteen +	Kwik, lood, PAK	-	-
M04 (0,00 - 0,50)	44, 46, 56, 58	Klei, baksteen +, kooltjes +, aardewerk +	Kwik, lood, PAK	-	-
M05 (0,00 - 0,50)	48, 50, 53, 55	Klei,-	DDE (som)	-	-
M06 (0,50 - 1,50)	33, 35, 40, 46	Klei, baksteen +, glas +, kooltjes +, aardewerk +	Kwik	-	-
M07 (0,45 - 0,90)	35, 37, 40	Zand, puin +, baksteen +, aardewerk +	Koper, kwik, lood, zink, PAK	-	-
M20 (0,00 - 0,50)	28, 29, 30, 32	Zand, brokken asfalt, puin +, baksteen +, ballast ++, slakken +	Cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB	PAK	-
<i>Uitsplitsing M20</i>					
028-1 (0,00 - 0,50)	28	Zand, brokken asfalt, brokken puin	-	-	PAK
029-1 (0,00 - 0,50)	29	Zand, puin +, baksteen +, ballast ++	-	-	PAK
030-2 (0,20 - 0,50)	30	Zand, puin +, baksteen +, slakken +	-	PAK	-
031-1 (0,00 - 0,20)	31	Zand, puin +, puin +	PAK	-	-
032-1 (0,00 - 0,50)	32	Zand, puin +, baksteen +	PAK	-	-
M21 (0,00 - 0,50)	43, 45	Klei, puin +, asfalt +	Kobalt, kwik, lood, nikkel, zink, minerale olie, PAK	-	-
M27 (0,20 - 0,50)	31	Zand, baksteen +, puin +	Cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PAK, PCB	-	-
Deellocatie 3: Oostelijk tracé N411 vanaf de het kruispunt met de Achterdijk tot einde tracé					
093-5 (2,50 - 3,00)	93	Klei, slib ++	-	-	-
M12 (0,00 - 0,50)	62, 64	Klei, puin +, asfalt +, baksteen +	Lood, minerale olie, PAK	-	-

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject in m –mv.)	Meetpunt(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Parameters		
			> AW, index < 0,5	> AW, index > 0,5	> I
M13 (0,00 - 0,50)	65, 66	Klei, puin +, asfalt +, kolengruis +	Lood, minerale olie, PAK	-	-
M14 (0,00 - 0,40)	67	Zand, baksteen +, asfalt ++, puin +	Lood, zink, minerale olie, PAK, DDD (som), DDT (som), som 21 OCB	-	-
M15 (0,00 - 0,30)	74, 76, 77	Zand, puin ++/+++ , baksteen +	Minerale olie, PAK, PCB, DDD (som)	-	Lood
<i>Uitsplitsing M15</i>					
074-1 (0,00 - 0,20)	74	Zand, puin ++, baksteen +	Lood	-	-
076-1 (0,00 - 0,30)	76	Zand, puin ++, baksteen +	Lood	-	-
077-1 (0,00 - 0,25)	77	Zand, puin ++, baksteen +	Lood	-	-
M16 (0,00 - 0,50)	78, 84, 85	Zand, puin +/++ , asfalt +	Lood, PAK, PCB, minerale olie	-	-
M17 (0,00 - 0,50)	86, 87	Klei, puin ++, glas +, asfalt +, (bak)steen +	Lood, PAK, PCB, minerale olie	-	-
M18 (0,00 - 0,50)	88, 89, 94, 95	Klei, puin +, steen +, beton +, baksteen +	Koper, lood, nikkel, PAK	-	-
M19 (0,00 - 0,50)	70, 72	Klei, puin +, kolengruis +, baksteen +	Lood, nikkel, PAK, DDD (som)	-	-
M22 (0,00 - 0,50)	59, 60, 61	Zand, ballast +, baksteen +/++ , puin +	Cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK, PCB, minerale olie, DDD (som)	-	-
M23 (0,00 - 0,50)	68, 69, 71, 72	Zand, baksteen +, puin +, steen +, plastic +	Kobalt, lood, nikkel, minerale olie, PAK, DDD (som)	-	-
M24 (0,20 - 0,50)	74, 76, 77, 78	Zand, baksteen +/+++ , puin +/++	Lood, zink, minerale olie, PAK, DDD (som)	-	-
M25 (0,00 - 0,50)	79, 81, 82, 83	Zand, puin +, baksteen +	Lood, zink, minerale olie, PAK, PCB, DDE (som), DDD (som)	-	-
M26 (0,00 - 0,50)	89, 91	Zand, puin +, baksteen +, asfalt +	Cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, minerale olie, DDD (som)	-	PAK
<i>Uitsplitsing M26</i>					
089-1 (0,00 - 0,20)	89	Zand, puin +, baksteen +, asfalt +	PAK	-	-
091-1 (0,00 - 0,50)	91	Zand, baksteen +, puin +, asfalt +	-	-	PAK

Verklaring bij de tabel:

- AW : Achtergrondwaarde;
- I : Interventiewaarde (>I = sterk verontreinigd);
- : geen veldwaarnemingen/ geen van de onderzochte stoffen overschrijdt de betreffende toetsingswaarde;
- + : Sporen/resten/zwakke bijmenging;
- ++ : Matige bijmenging;
- +++ : Sterke bijmenging;

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de mengmonsters van de bovengrond met bijmengingen licht tot sterk verhoogde gehalten aan PAK en licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, PCB en/of minerale olie zijn gemeten. De mengmonsters waarin een matig tot sterk verhoogd gehalten aan PAK zijn gemeten, zijn uitgesplitst waarbij de deelmonsters individueel zijn geanalyseerd op PAK. Tevens was in één mengmonster een sterk verhoogd gehalte aan lood gemeten (monster M15), na uitsplitsing zijn in de deelmonsters ten hoogste licht verhoogde gehalten aan lood gemeten. Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten van soortgelijke grond en bijmengingen worden de resultaten van de uitsplitsing als maatgevend beschouwd.

Uit de analyseresultaten komt naar voren dat, met uitzondering van boring 29, alle monsters met een sterk verhoogd gehalte asfaltbrokken bevatten. Het omgekeerde is niet het geval, niet alle monsters met asfalthoudend materiaal als bijmenging zijn sterk verontreinigd. Dit kan veroorzaakt worden doordat er verschillende type asfalt aanwezig zijn. Een andere mogelijkheid is dat er sprake is van een sterke heterogeniteit binnen de monsters. Wel kan worden gesteld dat indien geen asfalt als bijmenging wordt aangetroffen de betreffende grond naar verwachting geen verhoogde gehalten ten opzichte van de interventiewaarde bevat.

Hoewel de omvang van de sterke verontreiniging met PAK ter plaatse niet volledig in beeld is, kan op basis van de huidige onderzoeksresultaten al wel gesteld worden dat binnen het traject tussen boringen 12 en 20 en het traject vanaf boring 28 t/m boring 30 meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is. Derhalve is ter plaatse sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ter hoogte van boring 91 kan niet worden uitgesloten dat eveneens sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op tekening 415172-GV1 zijn de getoetste resultaten van de analyses op PAK samengevat.

4.4 Analyseresultaten grondwater

In navolgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m –mv.)	Parameters		
		> S en index < 0,5 (licht verontreinigd)	> S en index > 0,5 (matig verontreinigd)	> I (sterk verontreinigd)
Deellocatie 2: Kruispunt N411 - Achterdijk				
040-1-1	3,10 - 4,10	Barium, xylenen	-	-
046-1-1	2,80 - 3,80	Xylenen, dichloormethaan, tetrachlooretheen	Barium	-
049-1-1	2,00 - 3,00	Barium, xylenen	-	-
Deellocatie 3: Oostelijk tracé N411 vanaf de het kruispunt met de Achterdijk tot einde tracé				
093-1-1	2,50 - 3,50	Molybdeen, xylenen	-	-

Verklaring bij de tabel:

- S : Streefwaarde;
- I : Interventiewaarde;
- : geen van de onderzochte stoffen overschrijdt de betreffende toetsingswaarde.

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat in het grondwater over het algemeen ten hoogste licht verhoogde gehalten aan enkele onderzochte stoffen zijn gemeten. In het grondwater uit peilbuis 46 is daarnaast een matig verhoogd gehalte aan barium gemeten. Vanuit de bekende gegevens zijn geen aanwijzingen voor een antropogene bron voor een dergelijk verhoogd gehalte. Mogelijk wordt dit veroorzaakt door het plaatsingseffect. Door het plaatsen van de peilbuis wordt het bodemevenwicht tijdelijk verstoord. Dit zogenaamde 'plaatsingseffect' kan een tijdelijke verhoging van met name zware metalen in het grondwater veroorzaken.

4.5 Analyseresultaten asbestonderzoek

In de volgende tabel zijn de analyseresultaten van het asbestonderzoek weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat in de puinhoudende bovengrond zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond. De gemeten gehalten geven daarmee geen aanleiding tot het uitvoeren van nader asbestonderzoek.

Tabel 4.4: Analyseresultaten asbest in grond (gemeten gehalten in mg/kg ds.)

Monstercode (traject in m –mv.)	Meet- punt(en)	Grondsoort/materiaal en veldwaarnemingen	Gemeten ge- halte serpentine	Gemeten ge- halte amfibool	Totaal gemeten gehalte asbest	Gewogen gehalte asbest
Deellocatie 1: Westelijk tracé N411 vanaf de Mereveldseweg tot aan het kruispunt met de Achterdijk						
AM01 (0,00 - 0,50)	18 t/m 28	Klei/zand, puin +, baksteen +, brokken asfalt	-	-	-	< 0,3
AM02 (0,00 - 0,50)	11 t/m 17	Zand, puin +, baksteen +, asfalt +	-	-	-	< 0,6
AM03 (0,00 - 0,50)	1 t/m 10	Zand/klei, baksteen +/++, puin +/++, beton ++	-	-	-	< 0,4
Deellocatie 2: Kruispunt N411 - Achterdijk						
AM04 (0,00 - 0,50)	48 t/m 55	Klei,-	-	-	-	< 0,6
AM05 (0,00 - 0,50)	41, t/m 45, 56, 57, 58	Klei/zand, baksteen +, puin +, as- falt +, aardewerk +	-	-	-	< 0,3
AM06 (0,00 - 0,50)	33, 34, 35	Zand/klei, baksteen +, aardewerk +, puin +	-	-	-	< 0,8
AM07 (0,00 - 0,50)	36 t/m 40, 46	Klei/zand, baksteen +, puin +, aar- dewerk +, kooltjes +	-	-	-	< 0,5
AM08 (0,00 - 0,50)	29 t/m 32	Zand, puin +, baksteen +/+++ , bal- last ++, slakken +	-	-	-	< 1,3
Deellocatie 3: Oostelijk tracé N411 vanaf de het kruispunt met de Achterdijk tot einde tracé						
AM09 (0,00 - 0,50)	59 t/m 66	Zand/klei, ballast +, baksteen +/++, puin +	-	-	-	< 0,7
AM10 (0,00 - 0,50)	67 t/m 72	Zand/klei, baksteen +, asfalt ++, puin +, kolengruis +, plastic +	-	-	-	< 0,6
AM11 (0,00 - 0,50)	73 t/m 78	Zand, baksteen +/+++ , puin +/+++ , asfalt +	-	-	-	< 0,4
AM11 (0,00 - 0,50)	79 t/m 85	Zand/klei, sporen/matig puin, spo- ren/zwak baksteen, zwak asfalt	-	-	-	< 0,7
AM13 (0,00 - 0,50)	87 t/m 92, 94, 95	Klei, steen +, asfalt +, baksteen +, puin +, beton +	-	-	-	< 0,6

Toelichting bij de tabel:

- : Geen veldwaarnemingen/miet aangetoond
 - + : Sporen/resten/zwakke bijmenging;
 - ++ : Matige bijmenging;
 - +++ : Sterke bijmenging;
- Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentine + (10 maal gemeten concentratie amfibool)

4.6 Analyseresultaten waterbodemonderzoek

In de samenvattende tabel 4.5 zijn de toetsingsresultaten van het onderzochte monster samen-
gevat. Hierbij is het volgende weergegeven: de klasse-indeling volgens het Besluit bodemkwalite-
it voor wat betreft het verspreiden en toepassen in oppervlaktewater en het verspreiden op
het aangrenzende perceel.

Tabel 4.5: Toetsingstabel waterbodemmonsters

Monstercode (traject m –mv.)	Boringen	Materiaal	Beoordeling Besluit bodemkwaliteit			
			verspreiden oppervlakte water	toepassen oppervlakte water	verspreiden aangrenzend perceel	maatgevende componenten
SM01 (0,00 - 0,30)	S001 t/m S010	Klei,- (droge greppel)	Verspreidbaar	Klasse A	Verspreidbaar (Industrie)	-

Verklaring tabel:

- : geen veldwaarnemingen/ geen van de onderzochte stoffen overschrijdt de betreffende toetsingswaarde.

Uit voorgaande tabel blijkt dat de onderzochte kleiige toplaag van de greppel aan klasse A voldoet en als verspreidbaar in zoet oppervlaktewater en verspreidbaar op het aangrenzend perceel is beoordeeld (klasse Industrie).

4.7 Veiligheid

Conform de CROW-publicatie 132 zijn op basis van de analyseresultaten de veiligheidsklassen vastgesteld. Indien een overschrijding van de interventiewaarde is gemeten, dient dit te worden gedaan aan de hand van de module op de CROW-publicatie 132 website. Indien de gemeten gehalten lager zijn dan de interventiewaarde dan worden de veiligheidsklassen vastgesteld op basis van de hergebruiksklassen uit het Besluit bodemkwaliteit. Voor grond die voldoet aan de achtergrondwaarde of de klasse Wonen zijn geen veiligheidsklassen van toepassing. Voor grond die voldoet aan klasse Industrie of die 'niet toepasbaar' (doch gehalte <interventiewaarde) is, is de basisklasse van toepassing. In bijlagen 1 en 11 is een toelichting op de bepaling van de veiligheidsklassen gegeven.

Op basis van de bekende gegevens en onderzoeksresultaten zijn conform de CROW-publicatie 132 de veiligheidsmaatregelen die noodzakelijk zijn in relatie tot werken in verontreinigde grond berekend. Voor de werkzaamheden bij de sterk verontreinigde delen is de veiligheidsklasse 3T van toepassing. Voor de werkzaamheden op de overige delen is de basisklasse van toepassing.

De maatregelen die dienen te worden genomen zijn beschreven in beleidsregels 4.9-3 en 4.9-4 van het Arbobesluit van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, en worden bepaald door de hoogst gevonden T- en F-klasse.

5 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek wordt geconcludeerd dat:

- Voor een deel van de bermen van de N411 sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK (op 2 locaties is sprake van meer dan 25 m³ bodemvolume sterk verontreinigd grond en op 1 locatie kan dat niet worden uitgesloten op basis van de huidige gegevens). De verontreiniging is aangetroffen in de grond die bijmengingen bevat met asfalt. Grond die geen bijmengingen met asfalt bevat, is naar verwachting niet sterk verontreinigd;
- In de puinhoudende grond is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond.
- In het grondwater is plaatselijk een matig verhoogd gehalte aan barium gemeten. Verder bevat het onderzochte grondwater ten hoogste licht verhoogde gehalten aan enkele onderzochte stoffen.

Vanuit bodemhygiënisch oogpunt bevelen wij het volgende aan:

- Het is in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk om voor de werkzaamheden ter hoogte van de aangetoonde sterke verontreinigingen (het traject tussen de boringen 12 t/m 20, het traject ter hoogte van de boringen 28 t/m 30 en het traject rondom boring 91, globaal tussen de boringen 89 t/m 94) een BUS-melding te verrichten of een deelsaneringsplan op te stellen voorafgaande aan de voorgenomen werkzaamheden;
- De werkzaamheden ter plaatse van de sterke verontreinigingen dienen te worden uitgevoerd door een gecertificeerd aannemer (BRL 7001 danwel 7004) en onder milieukundige begeleiding (BRL 6001);
- Het is in het kader van de CROW 132 noodzakelijk om een V&G-plan op te stellen en om veiligheidsmaatregelen te treffen in relatie tot verontreinigde grond (basisklasse / veiligheidsklasse 3T);
- De grondwaterstand bevindt zich op basis van het onderzoek op ongeveer 1,9 m -mv. Gezien de ontgravingsdiepte van enkele decimeters op het grootste deel van het tracé hoeft daar geen rekening te worden gehouden met een grondwateronttrekking. In het wegontwerp zijn kunstwerken meegenomen onder de N411 door in noord-zuidrichting waaronder een ecoduiker nabij de Achterdijk. Uitgaande van het dwarsprofiel is de waterbodem circa 1,75 m -mv. Bij het aanleggen van de ecoduiker kan grondwateronttrekking mogelijk noodzakelijk zijn.

Indien bij de werkzaamheden een grond- of materiaaloverschot ontstaat, dient dit van de locatie te worden afgevoerd. Dit (indicatieve) onderzoek is niet geschikt om een definitieve uitspraak te doen over de hergebruikmogelijkheden van de grond en/of het funderingsmateriaal. Wel kan het worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen en analysesresultaten van dit onderzoek.

Antea Group
Almere, augustus 2017

Bijlage 1 Toelichting op bodemonderzoek

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

Betrouwbaarheid/garanties

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

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

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

Certificatie/accreditatie

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

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

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

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

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

Toepassing grond

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

Toelichting op het uitgevoerde onderzoek

Verkennd asbestonderzoek

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie uitgevoerd van het onverharde onderzoeksterrein. Hierbij is de toplaag van het onverharde deel van het terrein afgezocht naar asbestverdacht materiaal en puinrestanten. In voorkomende gevallen is visuele maaiveldinspectie zeer beperkt mogelijk vanwege de aanwezigheid van verharding en vegetatie (onverharde terreindelen). Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn gaten gegraven van 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m -mv (meter beneden maaiveld). In deze gaten zijn boringen verricht tot circa 1 m -mv. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd. Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal. De posities van de gaten met boringen zijn ingemeten en weergegeven op de situatietekening.

Verkennd bodemonderzoek

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd met als richtlijn de NEN 5740+A1. Op basis van de quickscan is voor het onderzoeksgebied de strategie voor een onverdachte lijnvormige locatie (ONV-L) gekozen. Voor hele kleine graafbewegingen is deze strategie vanwege de beperkte lengte van het tracé niet van toepassing. De onderzoeksstrategie is voor deze situaties gebaseerd op de strategie 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)'. Omdat het onderzoek is uitgevoerd ter voorbereiding van dezelfde werkzaamheden als bij lijnvormige locaties, zijn de criteria voor boordiepte en plaatsing van een peilbuis conform de strategie voor lijnvormige locaties aangehouden.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn boringen verricht. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd.

Indien het grondwater zich nabij of binnen de ontgravingsdiepte van de werkzaamheden bevindt, is een peilbuis geplaatst ten behoeve van de monsternaming van het grondwater. De peilbuis is direct na plaatsing grondig afgepompt en minimaal één week later, na nogmaals goed afpompen, bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid gemeten.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is de grond onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, molybdeen, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB's; som 7);
- minerale olie (GC; inclusief voorbehandeling);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-totaal, 10 stuks volgens VROM);
- percentages lutum, organische- en droge stof.

De selectie van de grond(meng)monsters is gebaseerd op monsterdiepte, bodemtype en veldwaarnemingen.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is het grondwater onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, xylenen, styreen en ethylbenzeen) en naftaleen;
- vluchtige gechlorideerde koolwaterstoffen (VOC);
- minerale olie (GC).

Bepaling veiligheidsklassen

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

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

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

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

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

Aanname geen open vuur

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

Aanname omgevingstemperatuur

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

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

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

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

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

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

Toelichting op de toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

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

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

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

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het al dan niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen.

Deze index is als volgt berekend: $Index = (GSSD - AW \text{ (of } S)) / (I - AW \text{ (of } S))$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding tot het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kunnen de ernst en de spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van eerder genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

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

Barium

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

Toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest). Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

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

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

Acceptabele risico's

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

Onacceptabele risico's

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

Puin

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

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

Hergebruik van grond en puin

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

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Grond

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

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

Achtergrondwaarde

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

Kwaliteitsklasse 'wonen'

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

Kwaliteitsklasse 'industrie'

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

Niet toepasbare grond

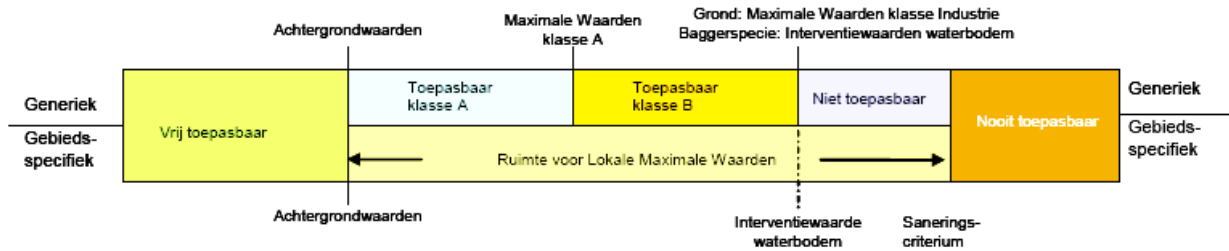
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Waterbodembodem

Bij de invoering van het Besluit bodemkwaliteit per 1 januari 2008 (hierna te noemen 'het Besluit') is de normering voor waterbodembodems hoofdzakelijk gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en het verspreiden van baggerspecie. Het nuttig hergebruik van baggerspecie wordt geregeld in het generieke kader voor toepassen. Verspreiden van baggerspecie geldt alleen voor noodzakelijk onderhoudsbaggerwerk waarbij het wenselijk is dat de bagger in het systeem blijft. Het generieke kader kent vijf onderdelen:

1. Een generiek kader voor het toepassen van grond of bagger op of in de waterbodembodem met als normwaarden:
 - . De achtergrondwaarden (AW2000);
 - . De grenswaarden klasse A en B (Maximale Waarde klasse A);
 - . De interventiewaarden (Maximale Waarde klasse B).

Zie figuur 1; De figuren zijn ontleend aan het RIVM-document 'Nieuwe normen waterbodems' (RIVM-rapportnr. 711701064 van 23 januari 2008).



FIGUUR 1: NORMSTELLING VOOR TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER IN HET GENERIEKE- EN GEBIEDSSPECIFIEKE KADER

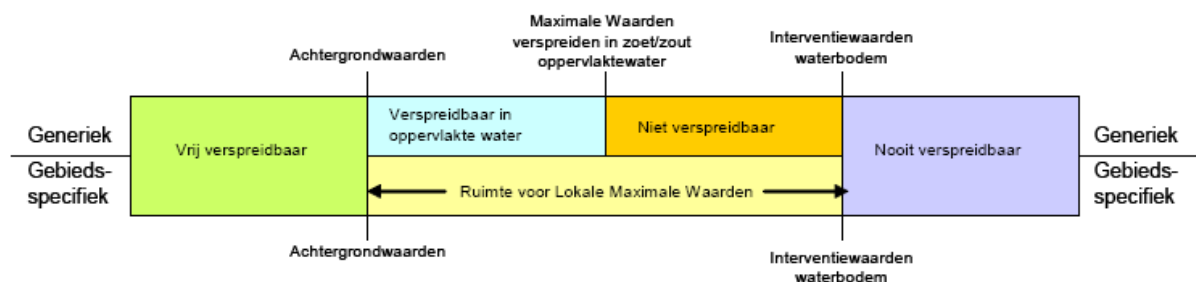
De **achtergrondwaarden** (AW2000) zijn de 95-percentielwaarden van de gestandaardiseerde gehalten gemeten in relatief onbelaste gebieden in Nederland in de bovenste 0,1 m van de landbodern. Voor een aantal stoffen is de achtergrondwaarde gebaseerd op de bepalingsgrens. De AW2000 vervangt de huidige streefwaarde.

De **maximale waarde klasse A** (grens tussen klasse A en B) wordt gevormd door het zogenaamde 'herverontreinigingsniveau Rijntakken (HVN)'. Hierbij is als uitgangspunt gekozen voor een scheiding tussen recent relatief schoon materiaal en ouder, meer verontreinigd materiaal. Het HVN is gebaseerd op de bij Lobith gemeten gehalten in zwevend stof, omgerekend naar een standaardbodern. Voor 14 stoffen is om verschillende redenen een hogere waarde gekozen dan het HVN. Voor stoffen waarvoor geen maximale waarde klasse A is bepaald, geldt de AW2000.

De **maximale waarde klasse B** wordt gevormd door de interventiewaarde. In het generieke kader is toepassen van baggerspecie waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden niet toegestaan.

De **interventiewaarden** vormen de bovengrens voor het toepassen van grond en baggerspecie in het generieke beleid en de ondergrens van een ernstige van (water)bodemverontreiniging. De grotendeels op risico's gebaseerde interventiewaarden voldeden in een aantal gevallen niet meer. In de praktijk was er de noodzaak om voor enkele metalen meer ruimte te bieden. Voor arseen, cadmium, lood en zink zijn de interventiewaarden verhoogd ten opzichte van de interventiewaarden uit de Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden (VROM, februari 2000).

2. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater (gelijk aan de Maximale Waarde klasse A, zie figuur 2).



FIGUUR 2: Normstelling voor verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke- en gebiedsspecifieke kader

Het verspreiden in zoet oppervlaktewater is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen ('op stroom zetten'). Sediment met verontreinigingen tot het herverontreinigingsniveau Rijntakken (HVN) mag worden teruggebracht in het watersysteem. Getalsmatig is dit dezelfde norm als de grens tussen klasse A en B.

3. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater (de ZBT ofwel 'zoute baggertoets').

Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater gelden de normen van de ZBT. Deze komen op hoofdlijnen overeen met de normen van de voorgaande chemietoxiciteitstoets (CTT) behalve dat bioassay's geen deel meer uitmaken van het normeringskader. Daarnaast vindt bij de beoordeling aan de ZBT geen bodemtypecorrectie plaats. Tevens zijn de normen voor tributyltin (TBT) iets aangepast.

4. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel (de msPAF, zie figuur 3).



FIGUUR 3: Normstelling voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen

Voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen moet de baggerspecie voldoen aan de 'Maximale Waarden' voor verspreiden. Deze 'Maximale Waarden' zijn gebaseerd op de zogenaamde msPAF-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Dit is een methode om de ecologische risico's te bepalen, waarbij rekening wordt gehouden met de milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk. Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%. Voor vijf stoffen (waar onder cadmium en minerale olie) geldt daarnaast een samenstellingseis in plaats van de msPAF. Voor alle stoffen geldt dat deze moeten voldoen aan de interventiewaarde voor landbodems.

Voor baggerspecie die voldoet aan de Achtergrondwaarde geldt dat die vrij verspreidbaar is.

Aanvullend gelden voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen de volgende voorwaarden:

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht mits de baggerspecie vrijkomt vanuit waterkwantiteitsbeheer;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

5. Toepassen op de landbodem

Voor de landbodem wordt onderscheid gemaakt in de bodemkwaliteitsklassen 'Landbouw/natuur' (maximale waarde AW2000), 'Wonen' en 'Industrie'.

Voor zowel het toepassen op de landbodem als op de waterbodem geldt dat de bodemkwaliteit niet verslechtert. Voor landbodems geldt daarnaast dat moet worden voldaan aan de kwaliteit die vereist is voor de bodemfunctie ('dubbele toets'). In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijv. zwem- of drinkwater) maar niet aan de waterbodem. Door de dynamiek van waterbodems verandert voortdurend de waterbodemkwaliteit.

Gebiedsspecifiek beleid

Naast de generieke normen is er de mogelijkheid om gebiedsspecifiek de normen aan te passen. Dit geldt niet voor verspreiden op het aangrenzende perceel. Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater mogen de normen alleen strenger gemaakt worden.

In figuur 1 en 2 is aangegeven waar de ruimte voor het vaststellen van lokale maximale waarden beschikbaar is.

Normwaarden voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater en voor de bodem onder oppervlaktewater waarop grond of baggerspecie wordt toegepast en normen voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel (waarden voor standaardbodem, in mg/kg ds)

Nr	Stof ⁽¹⁾	Achtergrond waarden (AW2000) mg/kg ds	maximale waarde verspreiden in zoet oppervlaktewater ⁽²⁾	interventie-waarde bodem onder oppervlaktewater	maximale waarde verspreiden bagger specie in zout oppervlaktewater ⁽⁴⁾ mg/kg ds	maximale waarde verspreiden baggerspecie over aangrenzend perceel ⁽¹⁸⁾ msPAF/mg/kg ds
			maximale waarde kwaliteitsklasse A ⁽²⁾ mg/kg ds	maximale waarde kwaliteitsklasse B mg/kg ds		
1	Metalen					
	Arseen (As)	20	29	85	29 [@]	x
	Barium (Ba) ⁽¹⁷⁾	-	-	-	-	x
	Cadmium (Cd)	0,6	4	14	4	x en 7,5
	Chroom (Cr)	55	120	380	120 [@]	x
	Kobalt (Co)	15	25	240	-	x
	Koper (Cu)	40	96	190	60 [@]	x
	Kwik (Hg)	0,15	1,2	10	1,2	x
	Lood (Pb)	50	138	580	110	x
	Molybdeen (Mo)	1,5*	5	200	-	x
	Nikkel (Ni)	35	50	210	45	x
	Zink (Zn)	140	563	2000	365 [@]	x
2	Overig anorganische stoffen					
	Cyanide (vrij) ⁽⁶⁾	3	-	20	-	
	Cyaniden-complex	5,5	-	50	-	
	Thiocyanaten (som)	6	-	20	-	
3	Aromatische stoffen					
	Benzeen	0,20*	-	1	-	
	Ethylbenzeen	0,20*	-	50	-	
	Tolueen	0,20*	-	130	-	
	Xylenen (som)	0,45*	-	25	-	
	Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	-	100	-	
	Fenol	0,25	-	40	-	
	Cresolen (som o-, m-, p-)	0,30*	-	5	-	
4	Polycyclische aromaten (PAK)					
	Naftaleen					x
	Fenanthreen					x
	Anthraceen					x
	Fluorantheen					x
	Benzo(a)anthraceen					x
	Chryseen					x
	Benzo(k)fluorantheen					x
	Benzo(a)pyreen					x
	Benzo(ghi)peryleen					x
	Indeno(123-cd)pyreen					x
	PAK's Totaal VROM (10)	1,5	9	40	8	
5	Gechloroerde koolwaterstoffen					
5a	(vlucht.)Chloorkoolwaterstoffen					
5b	Chloorbenzenen					
	Pentachloorbenzeen	0,0025	0,007	-	-	x
	Hexachloorbenzeen	0,0085	0,044	-	0,02	x
	Som Chloorbenzenen ⁽¹⁰⁾	2,0*	-	30	-	
5c	Chloorfenolen					
	Som Monochloorfenolen	0,045	-	-	-	
	Som Dichloorfenolen	0,20*	-	-	-	
	Som Trichloorfenolen	0,0030*	-	-	-	
	Som Tetrachloorfenolen	0,0015*	-	-	-	
	Pentachloorfenol	0,0030*	0,016	5	-	x
	Som Chloorfenolen	0,20*	-	10	-	
5d	PCB's					
	PCB- 28	0,0015	0,014	-	-	x

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Nr	Stof ⁽¹⁾	Achtergrond waarden (AW2000) mg/kg ds	maximale waarde verspreiden in zoet oppervlaktewater ⁽²⁾	interventie-waarde bodem onder oppervlaktewater	maximale waarde verspreiden bagger specie in zout oppervlakte-water ⁽⁴⁾ mg/kg ds	maximale waarde verspreiden baggerspecie over aangrenzend perceel ⁽¹⁸⁾ msPAF/mg/kg ds
			maximale waarde kwaliteitsklasse A ⁽²⁾ mg/kg ds	maximale waarde kwaliteitsklasse B mg/kg ds		
5e	PCB- 52	0,0020	0,015	-	-	x
	PCB-101	0,0015	0,023	-	-	x
	PCB-118	0,0045	0,016	-	-	x
	PCB-138	0,0040	0,027	-	-	x
	PCB-153	0,0035	0,033	-	-	x
	PCB-180	0,0025	0,018	-	-	x
	Som PCB-7	0,020	0,139	1	0,1 [@]	
5e	overige gechloreerde koolwaterstoffen					
	Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*	-	-	-	
6	Bestrijdingsmiddelen					
6a	Organochloor bestrijdingsmiddelen					
	Chlooraan	0,0020	-	4	-	x
	DDT (som)	-	-	-	-	x
	DDE (som)	-	-	-	-	x
	DDD (som)	-	-	-	-	x
	Som DDT/TDE/DDE	0,30	0,30 ⁵	4	0,02	
	Aldrin	0,00080	0,0013	-	-	x
	Dieldrin	0,0080	0,0080	-	-	x
	Endrin	0,0035	0,0035	-	-	x
	Isodrin	0,0010*	-	-	-	x
	Telodrin	0,00050	-	-	-	x
	Som Drins	0,015	0,015 ⁵	4	-	
	Endosulfansulfaat	-	-	-	-	x
	a-Endosulfan	0,00090	0,0021	4	-	x
	a-HCH	0,0010	0,0012	-	-	x
	β-HCH	0,0020	0,0065	-	-	x
	γ-HCH	0,0030	0,003	-	-	x
	d-HCH	-	-	-	-	x
	Som HCH-verbindingen	0,010	0,010	2	-	
	Heptachloor	0,00070	0,004	4	-	x
	Heptachloorepoxide	0,0020	0,004	4	-	x
	Hexachloorbutadiëen	0,003	0,0075	-	-	x
	Som OCB's	0,40	-	-	-	
6b	organofosforpesticiden					
6c	organotinbestrijdingsmiddelen					
	Organotinverbindingen ⁽¹¹⁾	0,15	-	2,5 ⁽¹²⁾	0,25 ⁽¹³⁾	
	Tributyltin (TBT) ⁽¹¹⁾	0,065	0,25	-	0,115 ⁽¹⁴⁾	
6d	chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden					
6e	overige bestrijdingsmiddelen					
7	Overig stoffen					
	Asbest ⁽¹⁵⁾	-	100	100	100	-
	Minerale olie (GC) totaal ⁽¹⁶⁾	190	1250	5000	1250	3000

Toelichting en verklaring symbolen:

In deze tabel zijn de stoffen opgenomen behorende tot de 'nieuw standaardpakketten' voor regionale en rijkswateren aangevuld met enkele andere stoffen die ook regelmatig worden onderzocht. Voor de volledige lijst van stoffen wordt verwezen naar de regeling bodemkwaliteit, bijlage B, tabel 1 en 2.

1 Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

2 De Maximale waarden kwaliteitsklasse A zijn gebaseerd op een bepaald Herverontreinigingsniveau (HVN). Voor de stoffen waarvoor geen HVN is afgeleid gelden de Achtergrondwaarden en de toetsingsregels voor de Achtergrondwaarden.

4 Bij de toetsing aan de maximale waarden voor verspreiden in zout water wordt geen bodemtype correctie toegepast.

6 Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht). *Uit: Staatscourant 20 december 2007, nr. 247.*

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

9 De Interventiewaarde waterbodem is gelijk (gesteld) aan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid).

10 De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de Achtergrondwaarden van de afzonderlijke isomeergroepen vermenigvuldigd met 0,7. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de afzonderlijke isomeergroepen niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarden kwaliteitsklassen A en B en de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie.

11 De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 12.

12 De eenheid voor de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie, Interventiewaarde waterbodem en Maximale waarde kwaliteitsklasse B voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/ kg ds.

13 Normwaarde Tributyltin van 0,25 mg Sn/kg ds geldt verspreiden van baggerspecie in de Waddenzee en de Zeeuwse Delta.

14 Normwaarde Tributyltin van 0,115 mg Sn/kg ds geldt voor verspreiden van baggerspecie in de Noordzee langs de Noordzeekust.

15 Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

16 Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.

17 De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde barium gehalten t.o.v. de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg ds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen.

* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de (intralaboratorium reproduceerbaarheid) bepalingsgrens, omdat onvoldoende metingen boven de bepalingsgrens beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

@ Betreft normwaarde voor een niet prioritaire stof op grond van de KRW.

Geen herverontreinigingsniveau bepaald, maar het betreft wel een prioritaire stof. De maximale waarde is gebaseerd op KRW-normen.

\$ Herverontreinigingsniveau (HVN) is lager dan Achtergrondwaarde, daarom is de Maximale waarde voor verspreiden in zoet oppervlaktewater/Maximale waarde kwaliteitsklasse A gelijk getrokken aan de Achtergrondwaarde.

18 De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid): Uit: Staatscourant 29 maart 2012, nr. 6111. De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel indien:

- de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en
- voor organische stoffen: msPAF < 20%, en
- voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt.
- voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening; deze uitzondering geldt niet voor dioxine (som TEQ) waarvan PCB118 onderdeel uitmaakt).
- barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'.

Uit artikel 36 van het Besluit vloeit voort dat naast de msPAF-toetsing ook een toets moet plaatsvinden aan de interventiewaarden bodem. Ook voor metalen waarvoor geen Maximale Waarde voor verspreiden over het aangrenzend perceel is opgenomen, is toetsing aan de interventiewaarde bodem noodzakelijk. Voor metalen waar geen interventiewaarden bodem zijn vastgesteld dienen de maximale waarden bodemfunctieklasse Industrie te worden gehanteerd. Voor het verspreiden op het aangrenzend perceel zal binnen enkele jaren de bestaande risicobenadering msPAF worden aangevuld met de metalen die daar nog geen onderdeel van uitmaken en waarvoor in deze tabel geen maximale waarde voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel zijn vastgesteld.

**Bijlage 2 Verantwoording uitvoering onderzoek
BRL 2000**

Colofon

Verantwoording	
Project:	N411
Projectnummer:	415172
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (<i>aankruisen door projectleider/projectmedewerker</i>):	
<input type="checkbox"/>	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
<input 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)

Verklaring functiescheiding

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


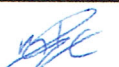
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	2/6/2017	WOLKERS T.W.	Bureau: ----- Cert.nr.***:	<i>T.W. Wolkers</i>
2002	9/6/2017	WOLKERS T.W.	Bureau: ----- Cert.nr.***:	<i>T.W. Wolkers</i>
2003	9/6/2017	WOLKERS T.W.	Bureau: ----- Cert.nr.***:	<i>T.W. Wolkers</i>
2018	2/6/2017	WOLKERS T.W.	Bureau: ----- Cert.nr.***:	<i>T.W. Wolkers</i>
			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: N411 Bunnik				
Projectnummer: 415172				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (<i>aankruisen door projectleider/projectmedewerker</i>):				
<input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001) <input type="checkbox"/> Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) <input type="checkbox"/> Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003) <input checked="" type="checkbox"/> Locatie-inspectie en monstereming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding				
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	2-6-2017	M. la Crois	Bureau: Poelsema veldwerkbureau Cert.nr.***: EC-SIKB-02239	
2018	2-6-2017	m. la Crois	Bureau: Poelsema 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: N411


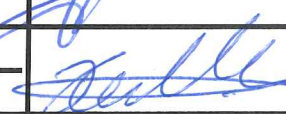
Projectnummer: 415172

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

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

Verklaring functiescheiding

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

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001/2018	6-8/6/17	E.R. Aughud	Bureau: ----- Cert.nr.***:	
2001/2018	6-6-17	J. Callaars	Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	

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

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

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

Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monsterdiepte in (cm-mv)	Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)
001	0 - 20	Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker beigebruin	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, amm10 2% gf		0 - 20		
	20 - 50	Klei, zwak zandig, donker grijsbeige	zwak roesthoudend		20 - 50		
002	0 - 30	Zand, matig grof, zwak humeus, donker bruinbeige	matig wortelhoudend, sporen baksteen, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, amm10 <1% gf		0 - 30		
	30 - 50	Zand, matig grof, donker roodbeige	sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, matig steenhoudend, amm10 27% gf		30 - 50	002-2	
003	0 - 15	Zand, matig grof, matig humeus, donkerbruin	zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, sporen baksteen, amm10 1% gf		0 - 15		
	15 - 50	Zand, matig grof, matig kleiïg, matig siltig, licht beigebruin	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen grind, amm10 <1% gf		15 - 50		
004	0 - 50	Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, donker beigebruin	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, amm10 22% gf		0 - 50	004-1	
005	0 - 50	Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, donker beigebruin	zwak wortelhoudend, amm10 11% gf		0 - 50		
006	0 - 50	Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, donker beigebruin	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, amm11 13% gf		0 - 50	006-1	
007	0 - 50	Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, donker beigebruin	zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend, amm11 19% gf - 1 groot stuk beton		0 - 50		
008	0 - 50	Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, donker beigebruin	zwak wortelhoudend, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen grind, amm11 7% gf		0 - 50	008-1	
009	0 - 50	Zand, matig fijn, matig kleiïg, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin	zwak wortelhoudend, sporen grind, zwak baksteenhoudend, sporen puin, amm11 2% gf		0 - 50		
010	0 - 50	Zand, matig fijn, sterk kleiïg, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin	zwak wortelhoudend, sporen grind, zwak baksteenhoudend, sporen puin, amm11 1% gf		0 - 50		
011	0 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin	zwak wortelhoudend, sporen grind, zwak baksteenhoudend, sporen puin, 1% gf 30x30		0 - 50		
012	0 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingeel	brokken puin, brokken baksteen, resten asfalt, brokken klei, gf10% 30x30 sporen grind		0 - 50	M09	
013	0 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin	zwak wortelhoudend, sporen grind, zwak baksteenhoudend, sporen puin, 1% gf 30x30		0 - 50		
014	0 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geelbeige	brokken baksteen, sporen puin, sporen asfalt, laagjes zand, Gf 20% 30x30 zwak grindhoudend geroerd		0 - 50	M09	
015	0 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig,	sporen asfalt, brokken baksteen, matig		0 - 50	M09	

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monsterdiepte in (cm-mv)	Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)
		zwak humeus, geelbeige	puinhoudend, Gf 20% 30x30 zwak grindhoudend geroerd				
016	0 - 50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geelbeige	sporen asfalt, brokken baksteen, matig puinhoudend, laagjes zand, Gf 20% 30x30 zwak grindhoudend geroerd		0 - 50	M09	
017	0 - 50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin	zwak wortelhoudend, sporen grind, zwak baksteenhoudend, sporen puin, 1% gf 30x30		0 - 50		
018	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak humeus, licht grijsbruin	zwak baksteenhoudend, sporen puin, matig wortelhoudend, sporen asfalt, 3% gf 30x30 zwak grindhoudend		0 - 50	M10	
019	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak humeus, licht bruin grijs	zwak wortelhoudend, sporen puin, zwak grindhoudend, 30x30 Gf1%		0 - 50		
020	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak humeus, licht bruin grijs	zwak wortelhoudend, sporen puin, zwak grindhoudend, 30x30 Gf1%		0 - 50	020-1	
021	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak humeus, licht bruin grijs	zwak wortelhoudend, sporen puin, zwak grindhoudend, 30x30 Gf1%		0 - 50		
022	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak humeus, licht bruin grijs	zwak wortelhoudend, sporen puin, resten asfalt, sporen grind, 30x30 Gf1%		0 - 50	022-1	
023	0 - 50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, licht grijsbruin	brokken asfalt, sporen puin, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, gf1% 30x30		0 - 50		
024	0 - 50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, licht grijsbruin	brokken asfalt, sporen puin, zwak wortelhoudend, brokken slakken, gf1% 30x30 sporen grind		0 - 50	M11	
025	0 - 50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, licht grijsbruin	brokken asfalt, sporen puin, zwak wortelhoudend, brokken slakken, gf3% 30x30 sporen grind		0 - 50	M11	
026	0 - 50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, licht grijsbruin	zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, gf3% 30x30 sporen grind		0 - 50		
027	0 - 50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, licht grijsbruin	zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, gf1% 30x30 sporen grind		0 - 50		
028	0 - 50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel	brokken asfalt, brokken puin, gf1% 30x30		0 - 50	028-1	
029	0 - 50	Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleiig, donker beigebruin	sporen puin, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, matig steenhoudend, amm19 8% gf - stenen=ballast		0 - 50	029-1	
030	0 - 20	Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleiig, donker beigebruin	sporen puin, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, amm19 <1% gf		0 - 20		
	20 - 50	Zand, matig grof, matig kleiig, zwak humeus, neutraal beigebruin	zwak puinhoudend, sporen grind, sporen baksteen, sporen slakken, amm19 5% gf		20 - 50	030-2	
031	0 - 20	Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleiig, donker beigebruin	sporen baksteen, sporen puin, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, amm19 <1% gf		0 - 20	031-1	
	20 - 50	Zand, matig grof, zwak kleiig, zwak humeus,	sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen grind, amk19 41% gf		20 - 50	M27	

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monsterdiepte in (cm-mv)	Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)
		neutraal beigebruin					
032	0 - 50	Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleiig, donker beigebruin	sporen puin, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, amm19 2% gf		0 - 50	032-1	
033	0 - 50	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, bruin	sterk kleihoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk		0 - 50	M01	
	50 - 90	Zand, sterk siltig, bruinbeige	matig kleihoudend		50 - 90		
	90 - 160	Klei, zwak zandig, bruin	sporen baksteen, zwak zandhoudend		100 - 150	M06	
	160 - 200	Klei, matig siltig, grijsbeige	zwak roesthoudend		160 - 200		
034	0 - 50	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, bruin	sterk kleihoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend		0 - 50	M01	
035	0 - 15	Klei, matig zandig, bruin	sterk zandhoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend		0 - 15	M02	
	15 - 45	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige	matig kleihoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend		15 - 45	M01	
	45 - 70	Zand, sterk siltig, matig humeus, bruin	zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, sterk kleihoudend		45 - 70	M07	
	70 - 125	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruin	zwak grindhoudend, sporen glas		70 - 120	M06	
	125 - 200	Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin	sporen puin		125 - 175 175 - 200		
036	0 - 50	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin	zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk, sporen kolen, zwak grindhoudend		0 - 50	M02	
037	0 - 5	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin	zode				
	5 - 15		grastegel				
	15 - 50	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige	zwak puinhoudend		15 - 50	M01	
	50 - 90	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin	zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk, sterk kleihoudend		50 - 90	M07	
	90 - 130	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin	sporen aardewerk, matig kleihoudend, zwak baksteenhoudend, geroerd		90 - 130		
	130 - 160	Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin	matig zandhoudend, geroerd		130 - 160		
038	160 - 200	Klei, zwak zandig, grijsbeige	matig roesthoudend		160 - 200		
	0 - 35	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin	zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk, sporen kolen, zwak houthoudend, 1 ijzereen nagel, 1 klinker, zwak zandhoudend		0 - 35	M02	
	35 - 50	Zand, matig fijn, sterk siltig, beige	sporen baksteen, matig kleihoudend		35 - 50		
039	0 - 50	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin	matig zandhoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak keien, 2 klinkerbrokken		0 - 50		
040	0 - 50	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin	sporen kolen, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, matig zandhoudend		0 - 50	M02	
	50 - 70	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin	zwak baksteenhoudend		50 - 70	M07	
	70 - 110	Klei, matig zandig, zwak humeus, bruin	sporen kolen, sporen baksteen, geroerd		70 - 110	M06	
	110 - 160	Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin			110 - 160		
	160 - 200	Klei, zwak zandig, bruin-grijs	matig roesthoudend		160 - 200		
	200 - 240	Klei, matig siltig, grijsbeige	zwak roesthoudend		200 - 240		
	240 - 280	Klei, sterk zandig, grijs			240 - 280		
	280 - 360	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige-grijs			280 - 330		310 - 410
	360 - 410	Zand, matig fijn, matig siltig,	laagjes klei		360 - 410		

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monsterdiepte in (cm-mv)	Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)
		grijs					
041	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs	resten wortels, resten baksteen, resten klei, geen olie-water reactie		0 - 50	M03	
042	0 - 50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs	resten wortels, resten baksteen, resten grind, geen olie-water reactie		0 - 50	M03	
	50 - 100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	geen olie-water reactie		50 - 100		
	100 - 200	Klei, matig siltig, donker bruingrijs	sporen roest, geen olie-water reactie		100 - 150		
					150 - 200		
043	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin	matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, resten asfalt, 30x30 Gf 7%		0 - 50	M21	
044	0 - 50	Klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs	resten zand, resten wortels, sporen baksteen, geen olie-water reactie		0 - 50	M04	
045	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin	matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, resten asfalt, 30x30 Gf 7%		0 - 50	M21	
046	0 - 90	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin	zwak baksteenhoudend, sporen kolen, sporen aardewerk		0 - 50	M04	
	90 - 140	Klei, matig zandig, zwak humeus, beigebruin	matig roesthoudend		50 - 90	M06	
	140 - 180	Klei, sterk zandig, beige	zwak roesthoudend		90 - 140		
	180 - 220	Klei, zwak zandig, grijs			140 - 180		
	220 - 260	Klei, sterk zandig, grijs			180 - 220		
	260 - 380	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs			220 - 260		
					260 - 310		280 - 380
					310 - 360		
047	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin	sporen puin, sporen grind, matig wortelhoudend, 30x30 Gf1%		0 - 50		
048	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs	geen olie-water reactie		0 - 50	M05	
049	0 - 40	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs	geen olie-water reactie		0 - 40		
	40 - 50	Klei, matig siltig, donkergrijs	geen olie-water reactie				
	50 - 90	Klei, matig siltig, donkergrijs	geen olie-water reactie		40 - 90		
	90 - 140	Klei, matig zandig, donkergrijs	geen olie-water reactie		95 - 145		
	140 - 200	Klei, matig siltig, bruingrijs	matig roesthoudend, geen olie-water reactie		150 - 200		
	200 - 220	Klei, matig siltig, donkergrijs	lenzen zand, geen olie-water reactie		200 - 220		
	220 - 310	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs	laagjes klei, geen olie-water reactie		220 - 265		210 - 310
					265 - 310		
050	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs	geen olie-water reactie		0 - 50	M05	
051	0 - 30	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs	geen olie-water reactie		0 - 30		
	30 - 50	Klei, matig siltig, donkergrijs	geen olie-water reactie		30 - 50		
052	0 - 30	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs	geen olie-water reactie		0 - 30		
	30 - 50	Klei, matig siltig, donkergrijs	geen olie-water reactie		30 - 50		
053	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak	geen olie-water reactie		0 - 50	M05	

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monsterdiepte in (cm-mv)	Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)
		humeus, donker bruingrijs					
054	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs	geen olie-water reactie		0 - 50		
055	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs	geen olie-water reactie		0 - 50	M05	
	50 - 100	Klei, matig siltig, grijsbruin	laagjes zand, matig roesthoudend, geen olie-water reactie		50 - 100		
	100 - 150	Klei, matig siltig, bruingrijs	matig roesthoudend, geen olie-water reactie		100 - 150		
	150 - 200	Klei, sterk siltig, licht bruingrijs	laagjes zand, sporen roest, geen olie-water reactie		150 - 200		
056	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs	sporen aardewerk, sporen baksteen, geen olie-water reactie		0 - 50	M04	
057	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs	sporen aardewerk, geen olie-water reactie		0 - 50		
058	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs	sporen aardewerk, geen olie-water reactie		0 - 50	M04	
059	0 - 30	Zand, matig grof, zwak humeus, donkerbruin	zwak steenhoudend, sporen baksteen, sporen puin, zwak grindhoudend, amm20 12% gf - stenen=ballast		0 - 30	M22	
	30 - 50	Zand, matig grof, zwak grindig, matig siltig, donker bruinbeige	zwak grindhoudend, sporen stenen		30 - 50		
060	0 - 50	Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleiig, donkerbruin	sporen puin, zwak grindhoudend, matig baksteenhoudend, amm20 16% gf		0 - 50	M22	
061	0 - 50	Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleiig, donkerbruin	zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, amm20 3% gf		0 - 50	M22	
062	0 - 25	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin	zwak asfalthoudend, sporen puin, zwak wortelhoudend, amm17 4% gr		0 - 25	M12	
	25 - 50	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin	zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend		25 - 50		
063	0 - 25	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin	sporen puin, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak schelphoudend, amm17 2% gr		0 - 25		
	25 - 50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin	zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend		25 - 50		
064	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin	sporen puin, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sporen asfalt, amm17 <1% gr		0 - 50	M12	
065	0 - 25	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin	sporen puin, zwak wortelhoudend, sporen asfalt, sporen kolengruis, amm17 <1% gr		0 - 25	M13	
	25 - 50	Klei, zwak zandig, matig siltig, licht beigebruin	sporen kolengruis, sporen baksteen, amm17 <1% gf		25 - 50	M13	
066	0 - 25	Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig siltig, donker beigebruin	sporen puin, zwak grindhoudend, sporen kolengruis, sporen houtskool, amm17 <1% gr		0 - 25	M13	
	25 - 50	Klei, sterk zandig, matig siltig, licht beigebruin	zwak roesthoudend		25 - 50		
067	0 - 40	Zand, matig grof, zwak humeus, donker beigebruin	zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, matig asfalthoudend, sporen puin, amm18 14% gf		0 - 40	M14	
	40 - 50	Zand, matig grof, zwak	zwak asfalthoudend, zwak puinhoudend, zwak		40 - 50		

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monsterdiepte in (cm-mv)	Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)
		grindig, licht beigebruin	roesthoudend, amm18 1% gf				
068	0 - 5	Tegel	tegel		5 - 10		
	5 - 10	Zand, matig grof, zwak grindig, donker geelbeige					
	10 - 50	Zand, matig grof, zwak humeus, matig grindig, zwak kleiig, donkerbruin	zwak kleihoudend, zwak baksteenhoudend, sporen puin, amm18 8% gf		10 - 50	M23	
069	0 - 5	Tegel	tegel		5 - 15		
	5 - 15	Zand, matig grof, zwak grindig, donker geelbeige					
	15 - 50	Zand, matig grof, zwak grindig, donker grijs	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak steenhoudend, amm18 8% gf		15 - 50	M23	
070	0 - 50	Klei, zwak zandig, matig siltig, neutraal beigebruin	sporen puin, sporen kolengruis, zwak baksteenhoudend, amm18 1% gf		0 - 50	M19	
071	0 - 50	Zand, matig grof, matig siltig, zwak kleiig, neutraal beigebruin	sporen baksteen, zwak grindhoudend, zwak plastichoudend, zwak puinhoudend, amm18 3% gf		0 - 50	M23	
072	0 - 20	Zand, matig grof, matig siltig, zwak kleiig, zwak humeus, donker beigebruin	sporen baksteen, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, amm18 2% gf		0 - 20	M23	
	20 - 50	Klei, matig zandig, matig siltig, neutraal beigebruin	zwak baksteenhoudend, sporen puin, matig grindhoudend		20 - 50	M19	
073	0 - 50	Zand, matig grof, matig kleiig, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, amm13 2% gf		0 - 50		
074	0 - 20	Zand, matig grof, zwak humeus, donker bruinbeige	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, amm13 15% gf		0 - 20	074-1	
	20 - 50	Zand, matig grof, zwak humeus, matig siltig, donker beigebruin	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, matig kleihoudend, sporen grind, amm13 7% gf		20 - 50	M24	
075	0 - 50	Zand, matig grof, matig siltig, matig kleiig, zwak humeus, neutraal beigebruin	zwak grindhoudend, sporen puin, sporen baksteen, amm13 <1% gf		0 - 50		
076	0 - 30	Zand, matig grof, zwak grindig, donker bruinbeige	sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, amm13 33% gf		0 - 30	M15	
	30 - 50	Zand, matig grof, zwak grindig, zwak kleiig, zwak humeus, donker grijsbruin	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, amm13 12% gf		30 - 50	M24	
077	0 - 25	Zand, matig grof, zwak grindig, zwak humeus, donker bruinbeige	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend		0 - 25	077-1	
	25 - 50	Zand, matig grof, zwak humeus, zwak grindig, zwak kleiig, donker beigebruin	sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend, amm13 36% gf		25 - 50	M24	
078	0 - 30	Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleiig, donker beigebruin	zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, zwak asfalthoudend, amm13 2% gf		0 - 30	M16	
	30 - 50	Zand, matig grof, matig siltig, matig kleiig, neutraal beigebruin	zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, zwak kleihoudend, amm13 14% gf		30 - 50	M24	
079	0 - 20	Zand, matig grof, zwak grindig, zwak humeus, zwak	zwak puinhoudend, matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend, amm14 4% gf		0 - 20	M25	

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monsterdiepte in (cm-mv)	Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)
	20 - 50	kleiïg, donker beigebruin Zand, matig grof, matig siltig, matig kleiïg, licht beigebruin	zwak puinhoudend, sporen baksteen, sporen grind, amm14 1% gf		20 - 50		
080	0 - 50	Zand, matig grof, matig siltig, donker bruinbeige	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, amm14 1% gf		0 - 50		
081	0 - 30	Zand, matig grof, matig siltig, matig kleiïg, donker bruinbeige	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, sporen baksteen, amm14 1% gf		0 - 30	M25	
	30 - 50	Klei, matig zandig, matig siltig, neutraal beigebruin	zwak baksteenhoudend, sporen puin, amm14 3% gf		30 - 50		
082	0 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruinbeige	zwak puinhoudend, sporen baksteen, matig grindhoudend, amm14 4% gf		0 - 50	M25	
083	0 - 10	Klinker	klinkers				
	10 - 20	Zand, matig fijn, neutraalbeige	zwak puinhoudend, amm16 2% gf		10 - 20		
	20 - 50	Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleiïg, matig siltig, donker beigebruin	zwak kleihoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, amm16 1% gf		20 - 50	M25	
084	0 - 45	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal grijsbruin	matig puinhoudend, zwak asfalthoudend, 10%>20mm, 5%<20mm		0 - 45	M16	
	45 - 70	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigegeel			45 - 70		
085	0 - 15	Zand, matig grof, zwak grindig, neutraalbeige			0 - 15		
	15 - 50	Zand, matig grof, zwak grindig, zwak humeus, donker beigebruin	zwak asfalthoudend, zwak puinhoudend, matig wortelhoudend, amm16 6% gf		15 - 50	M16	
086	0 - 10	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin	zwak plastichoudend		0 - 10		
	10 - 30	Klei, zwak zandig, lichtbruin	matig puinhoudend, zwak glashoudend, zwak asfalthoudend, sporen metaal		10 - 30	M17	
	30 - 50	Klei, sterk siltig, licht grijsbruin			30 - 50		
087	0 - 50	Klei, neutraal beige grijs	zwak steenhoudend, sporen asfalt, zwak baksteenhoudend, amm22 1% gf		0 - 50	M17	
088	0 - 20	Klei, matig zandig, zwak humeus, donker beigebruin	sporen puin, matig wortelhoudend, zwak steenhoudend, zwak betonhoudend, amm22 17% gf (1 stuk beton)		0 - 20	M18	
	20 - 50	Klei, zwak zandig, matig siltig, donker beigebruin			20 - 50		
089	0 - 20	Zand, matig grof, zwak humeus, matig kleiïg, donkerbruin	sporen puin, sporen baksteen, matig wortelhoudend, zwak asfalthoudend, amm22 5% gf		0 - 20	M26	
	20 - 50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker beigebruin	sporen baksteen		20 - 50	M18	
090	0 - 25	Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleiïg, donker beigebruin	zwak grindhoudend, sporen puin, sporen baksteen, matig wortelhoudend, amm22 <1% gf		0 - 25		
	25 - 50	Zand, matig grof, zwak	matig grindhoudend, zwak steenhoudend		25 - 50		

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monsterdiepte in (cm-mv)	Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)
		grindig, matig siltig, zwak kleiig, neutraal beigebruin					
091	0 - 50	Zand, matig grof, matig humeus, matig kleiig, donker beigebruin	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, sporen puin, zwak asfalthoudend, amm22 2% gf		0 - 50	M26	
092	0 - 50	Zand, matig grof, zwak humeus, matig kleiig, donkerbruin	zwak baksteenhoudend, sporen puin, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, amm21 4% gf		0 - 50		
093	0 - 10	Klinker	klinker				
	10 - 70	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geelbeige	oprit schapenweide		10 - 60		
	70 - 140	Klei, zwak zandig, grijs			70 - 120		
	140 - 220	Klei, zwak zandig, grijs	zwak roesthoudend		140 - 190		
	220 - 250	Klei, matig siltig, grijs			220 - 250		
250 - 305	Klei, zwak zandig, donker grijs	matig slibhoudend, zwak schelphoudend		250 - 300	093-5	250 - 350	
305 - 350	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker			305 - 350			
094	0 - 20	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin	zwak wortelhoudend, sporen baksteen, amm21 2% gf		0 - 20		
	20 - 50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker beigebruin	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, amm21 1% gf		20 - 50	M18	
095	0 - 50	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin	zwak baksteenhoudend, sporen puin, zwak wortelhoudend, amm21 2% gf		0 - 50	M18	
S001	0 - 30	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin	droge sloot / greppel, boven grondwaterniveau		0 - 30	SM01	
	30 - 80	Klei, zwak zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		30 - 80		
S002	0 - 20	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin			0 - 20	SM01	
	20 - 70	Klei, zwak zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		20 - 70		
S003	0 - 20	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin			0 - 20	SM01	
	20 - 50	Klei, zwak zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		20 - 50		
	50 - 70	Klei, sterk zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		50 - 70		
S004	0 - 15	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin			0 - 15	SM01	
	15 - 65	Klei, zwak zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		15 - 65		
S005	0 - 15	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin			0 - 15	SM01	
	15 - 65	Klei, zwak zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		15 - 65		
S006	0 - 30	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin			0 - 30	SM01	
	30 - 60	Klei, zwak zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		30 - 60		
	60 - 80	Klei, sterk zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		60 - 80		
S007	0 - 15	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin			0 - 15	SM01	
	15 - 65	Klei, zwak zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		15 - 65		
S008	0 - 15	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin			0 - 15	SM01	
	15 - 65	Klei, matig zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		15 - 65		

projectnummer 415172

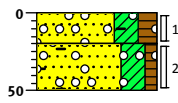
Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monsterdiepte in (cm-mv)		Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)
S009	0 -	25	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin			0 -	25	SM01	
	25 -	50	Klei, zwak zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		25 -	50		
	50 -	75	Klei, sterk zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		50 -	75		
S010	0 -	20	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin			0 -	20	SM01	
	20 -	70	Klei, sterk zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		20 -	70		
AMM01	0 -	50	Akker	mm proefgaten 48 t/m 52		0 -	50	AM04	
AMM02	0 -	50	Akker	mm proefgaten 53, 54, 55		0 -	50	AM04	
AMM03	0 -	50	Akker	mm proefgaten 44, 56, 57, 58		0 -	50	AM05	
AMM04	0 -	50	Gazon	mm proefgaten 41, 42		0 -	50	AM05	
Amm07	0 -	50		mm proefgaten 23 t/m 28		0 -	50	AM01	
Amm08	0 -	50		mm proefgaten 18 t/m 22		0 -	50	AM01	
Amm09	0 -	50		mm proefgaten 12 t/m 16		0 -	50	AM02	
Amm15	0 -	50		mm proefgaten 43, 45		0 -	50	AM05	
am037	0 -	50	Berm	proefgat 37		0 -	50	AM07	
amm005	0 -	50	Berm	gaten 33/34/35		0 -	50	AM06	
amm006	0 -	50	Berm	gaten 36/38/39/40/46		0 -	50	AM07	
amm10	0 -	50		mm proefgaten 1 t/m 5		0 -	1	AM03	
amm11	0 -	50		mm proefgaten 6 t/m 10		0 -	1	AM03	
amm12	0 -	50		mm proefgaten 11, 17		0 -	1	AM02	
amm13	0 -	50		mm proefgaten 73 t/m 78		0 -	1	AM11	
amm14	0 -	50		mm proefgaten 79 t/m 82		0 -	1	AM12	
amm16	0 -	50		mm proefgaten 83, 84, 85		0 -	1	AM12	
amm17	0 -	50		mm proefgaten 62 t/m 66		0 -	1	AM09	
amm18	0 -	50		mm proefgaten 67 t/m 72		0 -	1	AM10	
amm19	0 -	50		mm proefgaten 29 t/m 32		0 -	1	AM08	
amm20	0 -	50		mm proefgaten 59, 60, 61		0 -	1	AM09	
amm21	0 -	50		mm proefgaten 92, 94, 95		0 -	1	AM13	
amm22	0 -	50		mm proefgaten 87 t/m 91		0 -	1	AM13	

Boring: 031

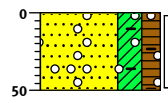
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140206.36
 Y-coördinaat: 452882.12
 Z (m tov NAP): 2.958



0 gras
 ▲ (20) Zand, matig grof, kleiig, matig humeus, sporen baksteen, sporen puin, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, donker beigebruin, Graven, amm19 <1% gf
 ▲ (30) Zand, matig grof, kleiig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen grind, neutraal beigebruin, Graven, amk19 41% gf

Boring: 032

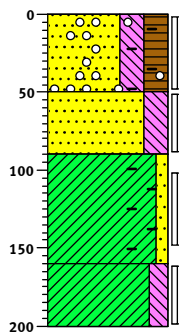
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140278.13
 Y-coördinaat: 452876.25
 Z (m tov NAP): 2.833



0 gras
 ▲ (50) Zand, matig grof, kleiig, matig humeus, sporen puin, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, donker beigebruin, Graven, amm19 2% gf

Boring: 033

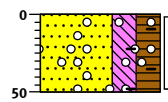
Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140074.13
 Y-coördinaat: 452881.95



0 berm
 ▲ (50) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sterk kleihoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk, bruin, Graven
 (40) Zand, uiterst fijn, sterk siltig, matig kleihoudend, bruinbeige, Edelmanboor
 ▲ (70) Klei, zwak zandig, sporen baksteen, zwak zandhoudend, bruin, Edelmanboor
 ▲ (160) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
 ▲ (40) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 034

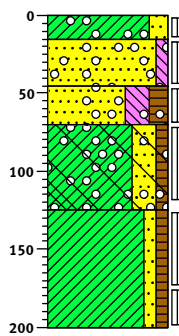
Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140108.92
 Y-coördinaat: 452877.96



0 berm
 ▲ (50) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sterk kleihoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, bruin, Graven

Boring: 035

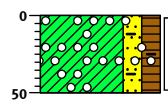
Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140138.54
 Y-coördinaat: 452874.52



0 berm
 ▲ (15) Klei, matig zandig, sterk zandhoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, bruin, Graven
 ▲ (30) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig kleihoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, grijsbeige, Graven
 ▲ (25) Zand, uiterst fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, sterk kleihoudend, bruin, Graven
 ▲ (55) Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen glas, bruin, Graven
 ▲ (75) Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen puin, grijsbruin, Graven

Boring: 036

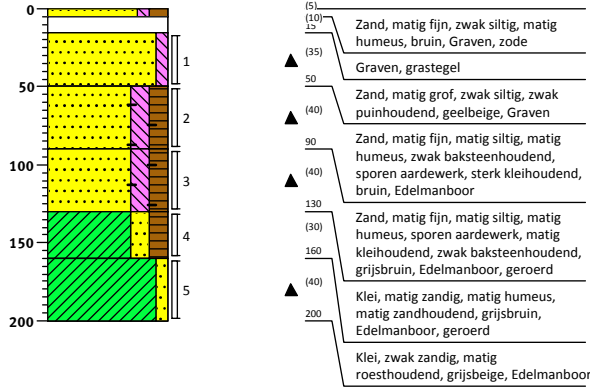
Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140188.42
 Y-coördinaat: 452866.45



0 berm
 ▲ (50) Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, sporen aardewerk, sporen kolen, zwak grindhoudend, bruin, Graven

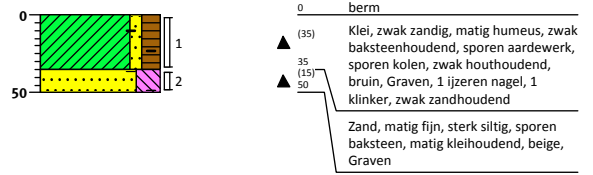
Boring: 037

Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140204.82
 Y-coördinaat: 452858.38



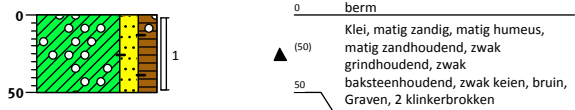
Boring: 038

Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140234.82
 Y-coördinaat: 452860.40



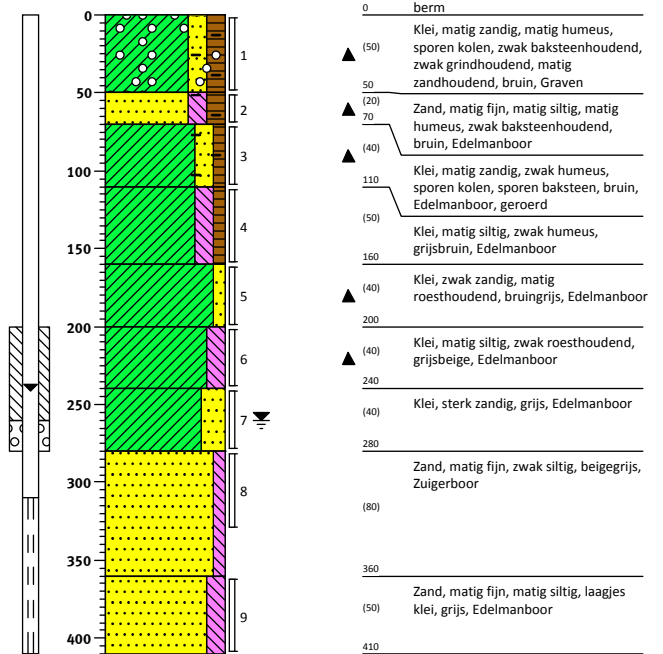
Boring: 039

Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140248.40
 Y-coördinaat: 452865.59



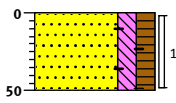
Boring: 040

Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140259.74
 Y-coördinaat: 452859.75



Boring: 041

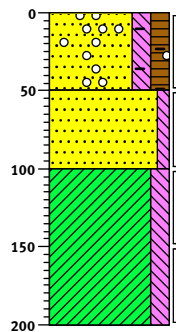
Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140241.51
 Y-coördinaat: 452844.16



0 gazon
 (50) Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten wortels, resten baksteen, resten klei, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graven

Boring: 042

Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140250.28
 Y-coördinaat: 452835.51



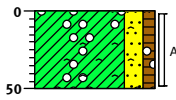
0 gazon
 (50) Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten wortels, resten baksteen, resten grind, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graven

(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor

(100) Klei, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 043

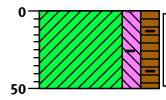
Datum: 06-06-2017
 X-coördinaat: 140270.85
 Y-coördinaat: 452819.37



0 berm
 (50) Klei, matig zandig, zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, resten asfalt, grijsbruin, Graven, 30x30 Gf 7%

Boring: 044

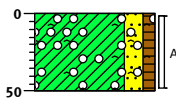
Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140259.57
 Y-coördinaat: 452805.02



0 groenstrook
 (50) Klei, matig siltig, matig humeus, resten zand, resten wortels, sporen baksteen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graven

Boring: 045

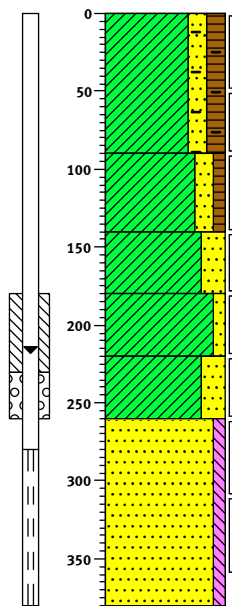
Datum: 06-06-2017
 X-coördinaat: 140228.49
 Y-coördinaat: 452833.22



0 berm
 (50) Klei, matig zandig, zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, resten asfalt, grijsbruin, Graven, 30x30 Gf 7%

Boring: 046

Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140179.82
 Y-coördinaat: 452858.64



0 berm
 (90) Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, sporen kolen, sporen aardewerk, bruin, Graven

(50) Klei, matig zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, beigebruin, Edelmanboor

(40) Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, beige, Edelmanboor

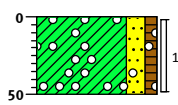
(40) Klei, zwak zandig, grijs, Edelmanboor

(40) Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor

(120) Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor

Boring: 047

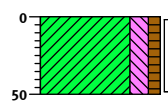
Datum: 06-06-2017
 X-coördinaat: 140058.92
 Y-coördinaat: 452873.48



0 berm
 (50) Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen puin, sporen grind, matig wortelhoudend, grijsbruin, Graven, 30x30 Gf1%

Boring: 048

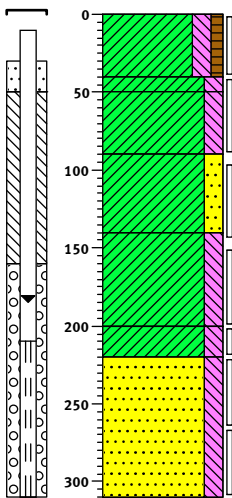
Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140081.79
 Y-coördinaat: 452860.09



0 akker
 (50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Graven

Boring: 049

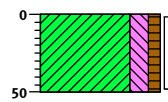
Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140106.40
 Y-coördinaat: 452852.96



0 akker
 (40) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Graven
 (10) (40) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donker grijs, Graven
 (90) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donker grijs, Edelmanboor
 (50) Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, donker grijs, Edelmanboor
 140
 (60) Klei, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
 200 (20)
 220 (20) Klei, matig siltig, lenzen zand, geen olie-water reactie, donker grijs, Edelmanboor
 (90) Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
 310

Boring: 050

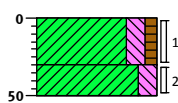
Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140130.13
 Y-coördinaat: 452859.07



0 akker
 (50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Graven

Boring: 051

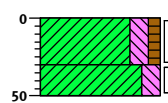
Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140130.08
 Y-coördinaat: 452837.67



0 akker
 (30) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Graven
 (20) (50) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donker grijs, Edelmanboor

Boring: 052

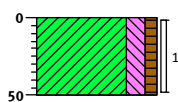
Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140155.02
 Y-coördinaat: 452859.35



0 akker
 (30) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Graven
 (20) (50) Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donker grijs, Graven

Boring: 053

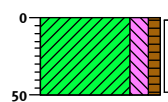
Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140164.20
 Y-coördinaat: 452821.83



0 akker
 (50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Graven

Boring: 054

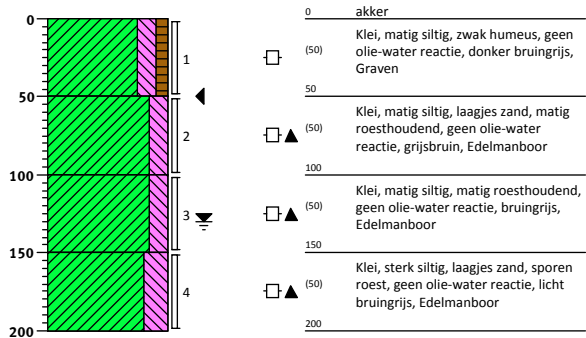
Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140185.04
 Y-coördinaat: 452841.64



0 akker
 (50) Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Graven

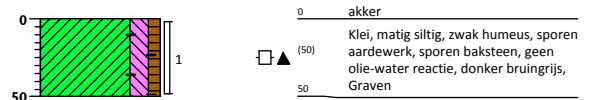
Boring: 055

Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140182.40
 Y-coördinaat: 452814.46



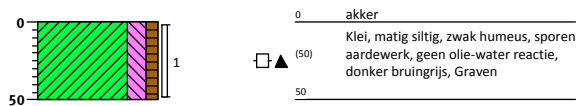
Boring: 056

Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140201.68
 Y-coördinaat: 452834.91



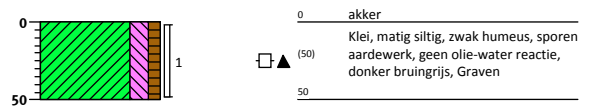
Boring: 057

Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140199.75
 Y-coördinaat: 452816.65



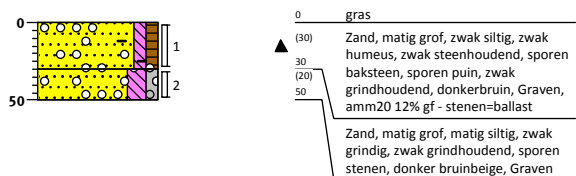
Boring: 058

Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140224.10
 Y-coördinaat: 452807.38



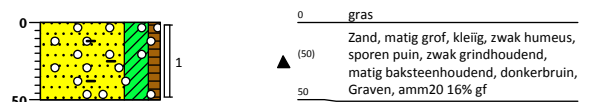
Boring: 059

Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140296.36
 Y-coördinaat: 452866.77
 Z (m tov NAP): 2.883



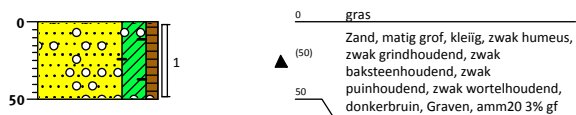
Boring: 060

Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140342.09
 Y-coördinaat: 452864.22
 Z (m tov NAP): 2.896



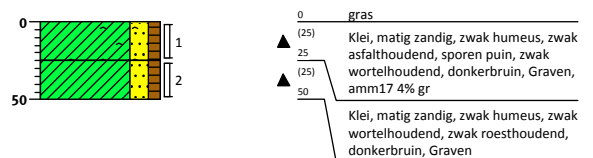
Boring: 061

Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140381.21
 Y-coördinaat: 452864.33
 Z (m tov NAP): 2.362



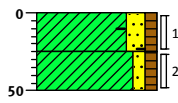
Boring: 062

Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140429.42
 Y-coördinaat: 452863.04
 Z (m tov NAP): 2.364



Boring: 063

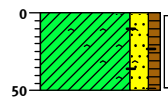
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140466.12
 Y-coördinaat: 452861.66
 Z (m tov NAP): 2.257



0 gras
 ▲ (25) Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen puin, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak schelphoudend, donkerbruin, Graven, amm17 2% gr
 ▲ (25) Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, donkerbruin, Graven

Boring: 064

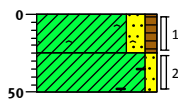
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140533.88
 Y-coördinaat: 452861.10
 Z (m tov NAP): 2.267



0 gras
 ▲ (50) Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen puin, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sporen asfalt, donkerbruin, Graven, amm17 <1% gr

Boring: 065

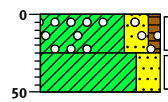
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140607.55
 Y-coördinaat: 452860.63
 Z (m tov NAP): 2.29



0 gras
 ▲ (25) Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen puin, zwak wortelhoudend, sporen asfalt, sporen kolengruis, donkerbruin, Graven, amm17 <1% gr
 ▲ (50) Klei, zwak zandig, sporen kolengruis, sporen baksteen, licht beigebruin, Graven, amm17 <1% gf

Boring: 066

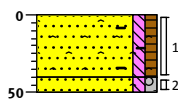
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140632.55
 Y-coördinaat: 452860.80
 Z (m tov NAP): 2.459



0 gras
 ▲ (25) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen puin, zwak grindhoudend, sporen kolengruis, sporen houtskool, donker beigebruin, Graven, amm17 <1% gr
 ▲ (50) Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Graven

Boring: 067

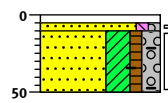
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140695.30
 Y-coördinaat: 452862.34
 Z (m tov NAP): 2.726



0 gras
 ▲ (40) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, matig asfalthoudend, sporen puin, donker beigebruin, Graven, amm18 14% gf
 ▲ (10) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak asfalthoudend, zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Graven, amm18 1% gf

Boring: 068

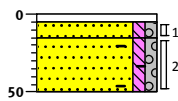
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140747.71
 Y-coördinaat: 452862.27
 Z (m tov NAP): 2.754



tegel
 ▲ (6) Graven, tegel
 ▲ (40) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donker geelbeige, Graven
 ▲ (50) Zand, matig grof, kleilig, zwak humeus, matig grindig, zwak kleihoudend, zwak baksteenhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graven, amm18 8% gf

Boring: 069

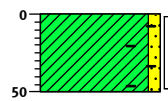
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140802.18
 Y-coördinaat: 452868.40
 Z (m tov NAP): 2.677



(5) tegel
 ▲ (10) Graven, tegel
 ▲ (35) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donker geelbeige, Graven
 ▲ (50) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak steenhoudend, donkergrijs, Graven, amm18 8% gf

Boring: 070

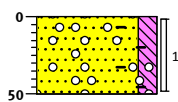
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140849.91
 Y-coördinaat: 452873.78
 Z (m tov NAP): 2.479



0 gras
 ▲ (50) Klei, zwak zandig, sporen puin, sporen kolengruis, zwak baksteenhoudend, neutraal beigebruin, Graven, amm18 1% gf

Boring: 071

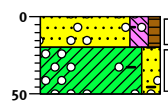
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140903.68
 Y-coördinaat: 452876.67
 Z (m tov NAP): 2.49



0 gras
 ▲ (50) Zand, matig grof, matig siltig, sporen baksteen, zwak grindhoudend, zwak plastichoudend, zwak puinhoudend, neutraal beigebruin, Graven, amm18 3% gf

Boring: 072

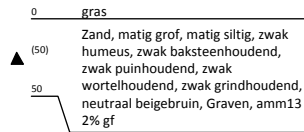
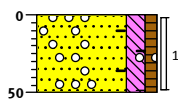
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140952.52
 Y-coördinaat: 452871.48
 Z (m tov NAP): 2.548



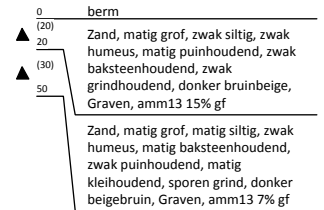
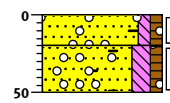
0 gras
 ▲ (20) Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, donker beigebruin, Graven, amm18 2% gf
 ▲ (30) Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, sporen puin, matig grindhoudend, neutraal beigebruin, Graven

Boring: 073

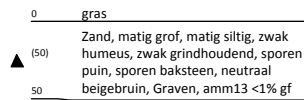
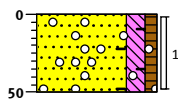
Datum: 06-06-2017
X-coördinaat: 141203.85
Y-coördinaat: 452877.39

**Boring: 074**

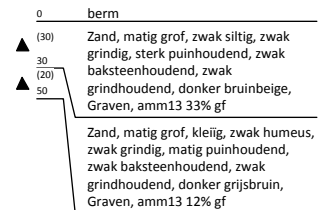
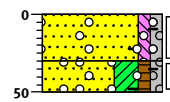
Datum: 06-06-2017
X-coördinaat: 141162.27
Y-coördinaat: 452867.62

**Boring: 075**

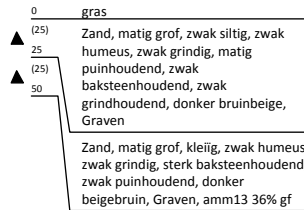
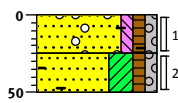
Datum: 06-06-2017
X-coördinaat: 141116.12
Y-coördinaat: 452869.83

**Boring: 076**

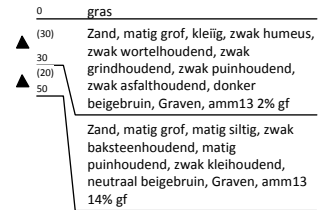
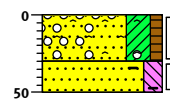
Datum: 06-06-2017
X-coördinaat: 141066.06
Y-coördinaat: 452865.03

**Boring: 077**

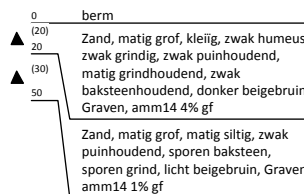
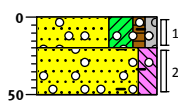
Datum: 06-06-2017
X-coördinaat: 141014.40
Y-coördinaat: 452880.30

**Boring: 078**

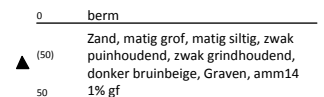
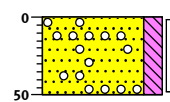
Datum: 06-06-2017
X-coördinaat: 140968.36
Y-coördinaat: 452882.51

**Boring: 079**

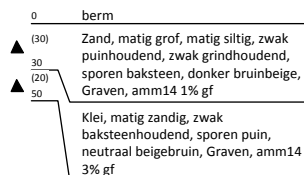
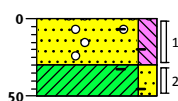
Datum: 06-06-2017
X-coördinaat: 140919.16
Y-coördinaat: 452895.82

**Boring: 080**

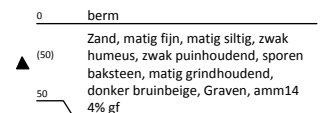
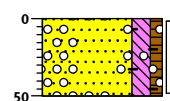
Datum: 06-06-2017
X-coördinaat: 140876.59
Y-coördinaat: 452892.86

**Boring: 081**

Datum: 06-06-2017
X-coördinaat: 140819.50
Y-coördinaat: 452893.59

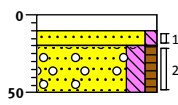
**Boring: 082**

Datum: 06-06-2017
X-coördinaat: 140768.15
Y-coördinaat: 452875.24



Boring: 083

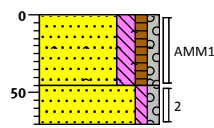
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140710.85
 Y-coördinaat: 452882.80
 Z (m tov NAP): 2.718



0 klinker
 (10) Graven, klinkers
 (30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbeige, Graven, amm16 2% gf
 50 Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, donker beigebruin, Graven, amm16 1% gf

Boring: 084

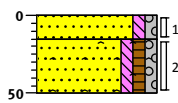
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140695.13
 Y-coördinaat: 452876.62
 Z (m tov NAP): 2.557



0 berm
 (45) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, zwak asfalthoudend, neutraal grijsbruin, Schep, 10% >20mm, 5% <20mm
 (25) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigegeel, River

Boring: 085

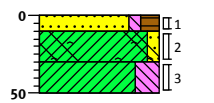
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140653.17
 Y-coördinaat: 452876.65
 Z (m tov NAP): 2.595



0 gras
 (15) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Graven
 (35) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak asfalthoudend, zwak puinhoudend, matig wortelhoudend, donker beigebruin, Graven, amm16 6% gf

Boring: 086

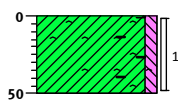
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140619.12
 Y-coördinaat: 452881.23
 Z (m tov NAP): 2.333



0 berm
 (45) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak plastichoudend, donker grijsbruin, Schep
 (20) Klei, zwak zandig, matig puinhoudend, zwak glashoudend, zwak asfalthoudend, sporen metaal, lichtbruin, Schep
 (50) Klei, sterk siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 087

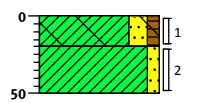
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140573.54
 Y-coördinaat: 452873.67
 Z (m tov NAP): 2.357



0 gras
 (50) Klei, zwak siltig, zwak steenhoudend, sporen asfalt, zwak baksteenhoudend, neutraal beigebruin, Graven, amm22 1% gf

Boring: 088

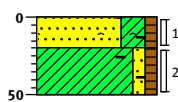
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140524.74
 Y-coördinaat: 452880.52
 Z (m tov NAP): 3.059



0 gras
 (20) Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen puin, matig wortelhoudend, zwak steenhoudend, zwak betonhoudend, donker beigebruin, Graven, amm22 17% gf (1 stuk beton)
 (30) Klei, zwak zandig, donker beigebruin, Graven

Boring: 089

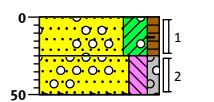
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140464.50
 Y-coördinaat: 452875.52
 Z (m tov NAP): 10.119



0 gras
 (20) Zand, matig grof, kleiig, zwak humeus, sporen puin, sporen baksteen, matig wortelhoudend, zwak asfalthoudend, donkerbruin, Graven, amm22 5% gf
 (30) Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donker beigebruin, Graven

Boring: 090

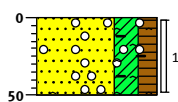
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140425.71
 Y-coördinaat: 452882.15
 Z (m tov NAP): 2.18



0 gras
 (25) Zand, matig grof, kleiig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen puin, sporen baksteen, matig wortelhoudend, donker beigebruin, Graven, amm22 <1% gf
 (25) Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig grindhoudend, zwak steenhoudend, neutraal beigebruin, Graven

Boring: 091

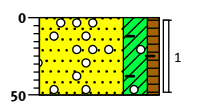
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140406.23
 Y-coördinaat: 452876.68
 Z (m tov NAP): 2.393



0 gras
 (50) Zand, matig grof, kleiig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, sporen puin, zwak asfalthoudend, donker beigebruin, Graven, amm22 2% gf

Boring: 092

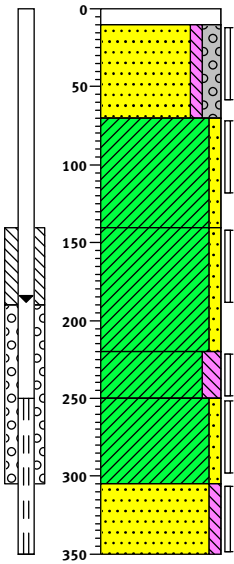
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140377.05
 Y-coördinaat: 452880.25
 Z (m tov NAP): 2.261



0 gras
 (50) Zand, matig grof, kleiig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen puin, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Graven, amm21 4% gf

Boring: 093

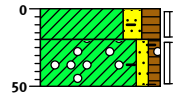
Datum: 02-06-2017
 X-coördinaat: 140349.35
 Y-coördinaat: 452886.93



0	klinker
(10)	Graven, klinker
(60)	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geelbeige, Graven, oprit schapenweide
70	Klei, zwak zandig, grijs, Graven
(70)	
140	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, grijs, Edelmanboor
(80)	
220	Klei, matig siltig, grijs, Graven
(30)	
250	Klei, zwak zandig, matig sliohoudend, zwak schelphoudend, donkergrijs, Edelmanboor
(55)	
305	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker, Zuigerboor
(45)	
350	

Boring: 094

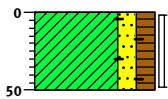
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140327.28
 Y-coördinaat: 452880.64
 Z (m tov NAP): 2.118



0	gras
(20)	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Graven, amm21 2% gf
(30)	
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, donker beigebruin, Graven, amm21 1% gf

Boring: 095

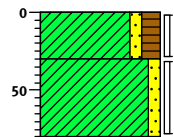
Datum: 08-06-2017
 X-coördinaat: 140302.90
 Y-coördinaat: 452885.14
 Z (m tov NAP): 2.247



0	gras
(50)	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, sporen puin, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Graven, amm21 2% gf
50	

Boring: S001

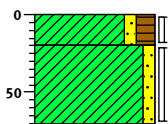
Datum: 09-06-2017
 X-coördinaat: 140171.72
 Y-coördinaat: 452857.69



0	waterbodem
(30)	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor, droge sloot / greppel, boven grondwatervniveau
30	
(50)	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
80	

Boring: S002

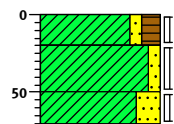
Datum: 09-06-2017
 X-coördinaat: 140180.05
 Y-coördinaat: 452853.96



0	waterbodem
(20)	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor
20	
(50)	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
70	

Boring: S003

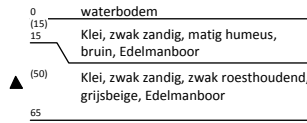
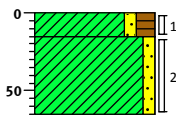
Datum: 09-06-2017
 X-coördinaat: 140187.67
 Y-coördinaat: 452850.15



0	waterbodem
(20)	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor
20	
(30)	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
50	
(20)	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
70	

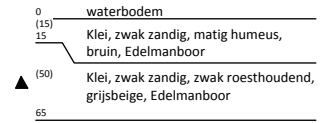
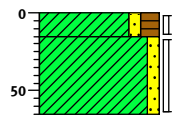
Boring: S004

Datum: 09-06-2017
 X-coördinaat: 140196.01
 Y-coördinaat: 452846.18



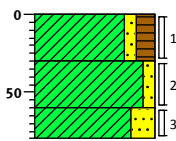
Boring: S005

Datum: 09-06-2017
 X-coördinaat: 140202.76
 Y-coördinaat: 452843.09



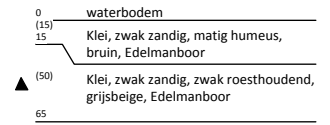
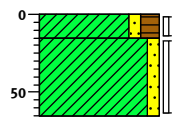
Boring: S006

Datum: 09-06-2017
 X-coördinaat: 140210.69
 Y-coördinaat: 452839.36



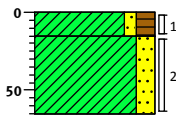
Boring: S007

Datum: 09-06-2017
 X-coördinaat: 140217.20
 Y-coördinaat: 452836.02



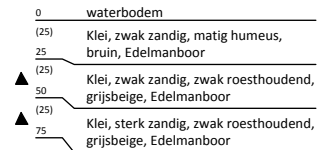
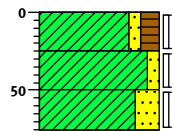
Boring: S008

Datum: 09-06-2017
 X-coördinaat: 140223.40
 Y-coördinaat: 452833.20



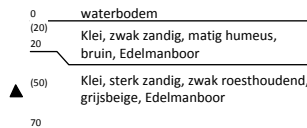
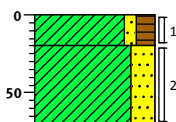
Boring: S009

Datum: 09-06-2017
 X-coördinaat: 140229.70
 Y-coördinaat: 452829.37



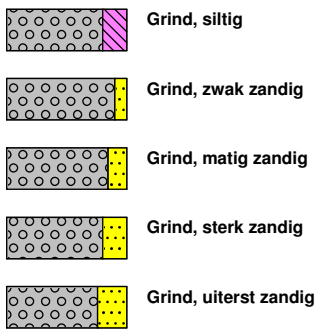
Boring: S010

Datum: 09-06-2017
 X-coördinaat: 140236.58
 Y-coördinaat: 452825.24

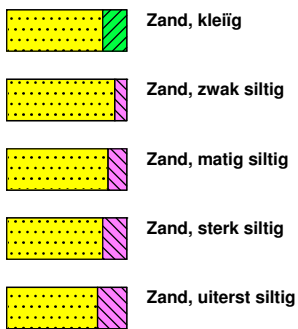


Legenda (conform NEN 5104)

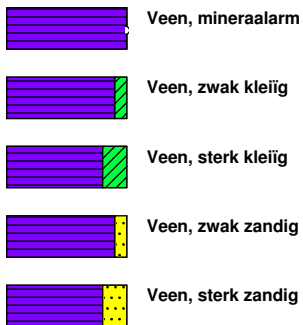
grind



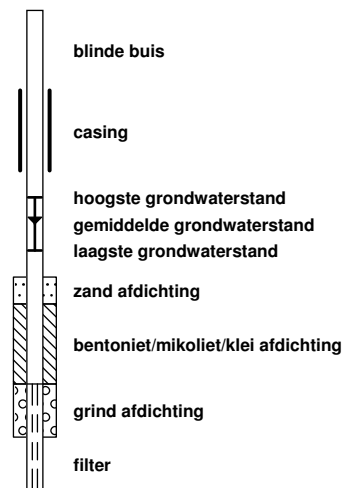
zand



veen



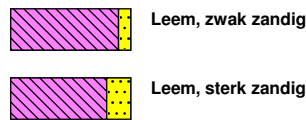
peilbuis



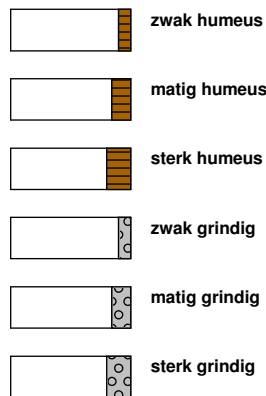
klei



leem



overige toevoegingen



geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

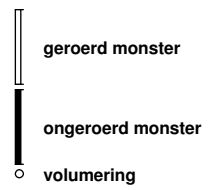
olie

- geen olie-water reactie
- ▣ zwakke olie-water reactie
- ▤ matige olie-water reactie
- ▥ sterke olie-water reactie
- ▦ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⊗ >0
- ⊕ >1
- ⊖ >10
- ⊗ >100
- ⊕ >1000
- ⊖ >10000

monsters



overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand
- ▨ slib
- ▧ water

**Bijlage 4 Toetsing grondmonsters aan Wet
bodembescherming**

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M01			M02			M03		
Boringnummer		033, 034, 035, 037			035, 036, 038, 040			041, 042		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		02-06-2017			02-06-2017			02-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	96,60			91,20			89,50		
Lutum	% ds	3,9			8,1			11,4		
Organische stof	% ds	2,2			3,7			3,5		
METALEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	29	91 ⁽⁶⁾		74	163 ⁽⁶⁾		91	162 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,350	-0,02	0,3	0,400	-0,02	0,23	0,330	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	3,6	10,500	-0,03	6,4	13,500	-0,01	8,1	14	-0,01
Koper	mg/kg ds	10	19	-0,14	22	36	-0,03	24	36	-0,03
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	0,13	0,170	0,00	0,17	0,210	0,00
Lood	mg/kg ds	50	76	0,05	92	127	0,16	83	109	0,12
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	8,5	21,400	-0,21	19	37	0,03	21	34	-0,02
Zink	mg/kg ds	41	88	-0,09	68	119	-0,04	70	110	-0,05
PAK										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,440		0,27	0,270		0,9	0,900	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,100		0,53	0,530		2,3	2,300	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,100		0,61	0,610		1,9	1,900	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,84	0,840		0,55	0,550		1,2	1,200	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,640		0,38	0,380		1	1	
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,300		0,67	0,670		2,4	2,400	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,72	0,720		0,36	0,360		3,3	3,300	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,200		1	1		4,7	4,700	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1	1		0,64	0,640		1,5	1,500	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	9,400	0,21	0	5	0,09	0	19	0,45
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	9,3	0		5	0		19	0	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10 ⁽⁶⁾		< 3	6 ⁽⁶⁾		< 3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	57	259	0,01	42	114	-0,02	48	137	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	16 ⁽⁶⁾		< 5	9 ⁽⁶⁾		5,6	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9,9	45 ⁽⁶⁾		< 5	9 ⁽⁶⁾		15	43 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	23	105 ⁽⁶⁾		17	46 ⁽⁶⁾		16	46 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	64 ⁽⁶⁾		12	32 ⁽⁶⁾		8	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	19 ⁽⁶⁾		< 6	11 ⁽⁶⁾		< 6	12 ⁽⁶⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarden

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M01			M02			M03		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,022	0,00	0	0,016	0,00	0	0,014	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0		0,0058	0		0,0049	0	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003		0,0011	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003		0,0012	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M01			M02			M03		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
2,4-DDT	mg/kg ds	0,0019	0,009		0,0012	0,003		< 0,001	0,002	
4,4-DDD	mg/kg ds	0,002	0,009		0,0014	0,004		< 0,001	0,002	
4,4-DDE	mg/kg ds	0,003	0,014		0,0038	0,010		0,0013	0,004	
4,4-DDT	mg/kg ds	0,0061	0,028		0,0021	0,006		0,0037	0,011	
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0		0,0014	0	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,006	0,00	0	0,004	0,00	0	0,004	0,00
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,012	0,00	0	0,006	0,00	0	0,004	0,00
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0025	0		0,002	0		0,0014	0	
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,017	-0,04	0	0,012	-0,04	0	0,006	-0,04
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0036	0		0,0044	0		0,002	0	
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,036	-0,11	0	0,009	-0,13	0	0,013	-0,12
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,009	0		0,0041	0		0,0044	0	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,015	0		0,011	0		0,0078	0	
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,010	0,00	0,0021	0,006	0,00	0,0021	0,006	0,00
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,006 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾	
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0		0,0014	0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,006	0,00	0	0,004	0,00	0	0,004	0,00
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,027	0		0,022	0		0,02	0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,110		0	0,055		0	0,052	
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M04			M05			M06		
Boringnummer		044, 046, 056, 058			048, 050, 053, 055			033, 035, 040, 046		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,50-1,50		
Analysedatum		02-06-2017			02-06-2017			02-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	86,00			82,60			86,80		
Lutum	% ds	17,6			20,2			17,2		
Organische stof	% ds	3,6			3,3			2,6		
METALEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	120	158 ⁽⁶⁾		140	166 ⁽⁶⁾		99	132 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,460	-0,01	0,3	0,400	-0,02	0,25	0,340	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	8,3	10,800	-0,02	9,9	11,600	-0,02	9,1	12	-0,02
Koper	mg/kg ds	24	31	-0,06	27	33	-0,05	19	25	-0,10
Kwik	mg/kg ds	0,25	0,280	0,00	0,087	0,096	0,00	0,14	0,160	0,00
Lood	mg/kg ds	76	91	0,09	39	45	-0,01	36	44	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	20	25	-0,15	29	34	-0,02	26	33	-0,03
Zink	mg/kg ds	73	94	-0,08	72	87	-0,09	69	92	-0,08
PAK										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,081	0,081		0,055	0,055		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,220		0,16	0,160		0,12	0,120	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,200		0,17	0,170		0,11	0,110	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,130		0,11	0,110		0,077	0,077	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110		0,094	0,094		0,071	0,071	
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,260		0,19	0,190		0,15	0,150	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,200		0,14	0,140		0,076	0,076	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,430		0,31	0,310		0,22	0,220	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,120		0,13	0,130		0,082	0,082	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	1,800	0,01	0	1,400	0,00	0	0,980	-0,01
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	1,8	0		1,4	0		0,97	0	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6 ⁽⁶⁾		< 3	6 ⁽⁶⁾		< 3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	68	-0,03	< 35	74	-0,02	< 35	94	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	10 ⁽⁶⁾		< 5	11 ⁽⁶⁾		< 5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10 ⁽⁶⁾		5,1	15,500 ⁽⁶⁾		< 5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	21 ⁽⁶⁾		< 11	23 ⁽⁶⁾		< 11	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	19,700 ⁽⁶⁾		< 5	11 ⁽⁶⁾		< 5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	12 ⁽⁶⁾		< 6	13 ⁽⁶⁾		< 6	16 ⁽⁶⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M04			M05			M06		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,014	-0,01	0	0,015	-0,01	0	0,019	0,00
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0		0,0049	0		0,0049	0	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M04			M05			M06		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
2,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
4,4-DDD	mg/kg ds	0,0013	0,004		0,0023	0,007				
4,4-DDE	mg/kg ds	0,018	0,050		0,05	0,150				
4,4-DDT	mg/kg ds	0,003	0,008		0,0026	0,008				
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾				
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,004	0,00	0	0,004	0,00			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,006	0,00	0	0,009	0,00			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,002	0		0,003	0				
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,052	-0,02	0	0,150	0,02			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,019	0		0,051	0				
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,010	-0,13	0	0,010	-0,13			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0037	0		0,0033	0				
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,024	0		0,057	0				
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾				
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,006	0,00	0,0021	0,006	0,00			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾				
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0				
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0				
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0				
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,004	0,00	0	0,004	0,00			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,036	0		0,069	0				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,097		0	0,200				
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M07			093-5			M08		
Boringnummer		035, 037, 040			093			002, 004, 006, 008		
Monstertraject (m -mv)		0,45-0,90			2,50-3,00			0,00-0,50		
Analysedatum		02-06-2017			02-06-2017			06-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	90,80			59,30			92,20		
Lutum	% ds	7,9			22,0			9,8		
Organische stof	% ds	2,5			6,7			3,0		
METALEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	69	154 ⁽⁶⁾		98	109 ⁽⁶⁾		79	155 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,370	-0,02	0,21	0,240	-0,03	0,29	0,430	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	6,3	13,500	-0,01	9,7	10,700	-0,02	5,5	10,400	-0,03
Koper	mg/kg ds	25	42	0,01	17	19	-0,14	21	33	-0,05
Kwik	mg/kg ds	0,22	0,290	0,00	< 0,05	0,040	0,00	0,12	0,150	0,00
Lood	mg/kg ds	96	135	0,18	16	17	-0,07	93	126	0,16
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	16	31	-0,06	32	35	0,00	16	28	-0,11
Zink	mg/kg ds	91	164	0,04	66	73	-0,12	85	142	0,00
PAK										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,190		< 0,05	0,040		0,68	0,680	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,62	0,620		< 0,05	0,040		3,6	3,600	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,610		< 0,05	0,040		3,3	3,300	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,430		< 0,05	0,040		2,2	2,200	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,350		< 0,05	0,040		1,6	1,600	
Chryseen	mg/kg ds	0,73	0,730		< 0,05	0,040		3,1	3,100	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,360		< 0,05	0,040		1,3	1,300	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,200		< 0,05	0,040		5,7	5,700	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,480		< 0,05	0,040		2	2	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,25	0,180	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	5	0,09	0	0,350	-0,03	0	24	0,58
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	5	0		0,35	0		23	0	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	8 ⁽⁶⁾		< 3	3 ⁽⁶⁾		< 3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	98	-0,02	< 35	37	-0,03	120	400	0,04
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	14 ⁽⁶⁾		< 5	5 ⁽⁶⁾		< 5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,6	22,400 ⁽⁶⁾		< 5	5 ⁽⁶⁾		20	67 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	48 ⁽⁶⁾		11	16 ⁽⁶⁾		57	190 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	28,400 ⁽⁶⁾		< 5	5 ⁽⁶⁾		28	93 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	17 ⁽⁶⁾		< 6	6 ⁽⁶⁾		17	57 ⁽⁶⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds							0,0014	0,005	0,00

TOELICHTINGWet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M07			093-5			M08		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,020	0,00	0	0,007	-0,01	0	0,082	0,06
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0		0,0049	0		0,024	0	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001		< 0,005	0,012	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001		< 0,005	0,012	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001		< 0,005	0,012	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001		< 0,005	0,012	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001		< 0,005	0,012	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001		< 0,005	0,012	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001		< 0,005	0,012	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M07			093-5			M08		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
2,4-DDE	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
2,4-DDT	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
4,4-DDD	mg/kg ds							0,001	0,003	
4,4-DDE	mg/kg ds							0,0019	0,006	
4,4-DDT	mg/kg ds							0,0032	0,011	
Aldrin	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds							0,0021	0	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds							< 0,001	0,002	0,00
alfa-HCH	mg/kg ds							< 0,001	0,002	0,00
beta-Endosulfan	mg/kg ds							< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	
beta-HCH	mg/kg ds							< 0,001	0,002	0,00
Chloordaan	mg/kg ds							0,0014	0	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds							0	0,005	0,00
cis-Chloordaan	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
DDD (som)	mg/kg ds							0	0,006	0,00
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0017	0	
DDE (som)	mg/kg ds							0	0,009	-0,04
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0026	0	
DDT (som)	mg/kg ds							0	0,013	-0,12
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0039	0	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds							0,0083	0	
delta-HCH	mg/kg ds							< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	
Dieldrin	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds							0,0021	0,007	0,00
Endosulfansulfaat	mg/kg ds							< 0,002	0,005 ⁽⁶⁾	
Endrin	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
gamma-HCH	mg/kg ds							< 0,001	0,002	0,00
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0021	0	
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds							0,0021	0	
Heptachloor	mg/kg ds							< 0,001	0,002	0,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds							0,0014	0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds							0	0,005	0,00
Hexachloorbutadien	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
Isodrin	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds							0,02	0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds							0	0,065	
Telodrin	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds							< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M09			M10			M11		
Boringnummer		012, 014, 015, 016			018, 020, 022			024, 025		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		06-06-2017			06-06-2017			06-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	95,50			91,10			92,10		
Lutum	% ds	5,9			6,6			9,2		
Organische stof	% ds	3,1			3,4			3,9		
METALEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	60	156 ⁽⁶⁾		55	135 ⁽⁶⁾		91	186 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,400	-0,02	0,25	0,380	-0,02	0,36	0,520	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	4,9	12,100	-0,02	6	14	-0,01	6,6	13	-0,01
Koper	mg/kg ds	18	32	-0,05	15	26	-0,09	18	28	-0,08
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,100	0,00	0,074	0,098	0,00	0,088	0,112	0,00
Lood	mg/kg ds	64	92	0,09	58	82	0,07	62	84	0,07
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	17	37	0,03	15	32	-0,05	20	36	0,02
Zink	mg/kg ds	64	124	-0,03	55	103	-0,06	77	129	-0,02
PAK										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	27	27		1,2	1,200		0,98	0,980	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	34	34		5,9	5,900		3,1	3,100	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16	16		4,6	4,600		2,8	2,800	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	12	12		2,9	2,900		1,7	1,700	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	10	10		2,3	2,300		1,2	1,200	
Chryseen	mg/kg ds	28	28		5,1	5,100		2,6	2,600	
Fenanthreen	mg/kg ds	32	32		3,5	3,500		3	3	
Fluorantheen	mg/kg ds	73	73		11	11		5,5	5,500	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	13	13		2,9	2,900		1,7	1,700	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,5	0,400		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	245	6,32	0	39	0,97	0	23	0,56
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	240	0		39	0		23	0	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	7 ⁽⁶⁾		< 3	6 ⁽⁶⁾		< 3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	520	1677	0,31	180	529	0,07	120	308	0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	26	84 ⁽⁶⁾		5,1	15 ⁽⁶⁾		< 5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	230	742 ⁽⁶⁾		55	162 ⁽⁶⁾		26	67 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	200	645 ⁽⁶⁾		87	256 ⁽⁶⁾		54	138 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	40	129 ⁽⁶⁾		28	82 ⁽⁶⁾		29	74 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	17	55 ⁽⁶⁾		8,2	24,100 ⁽⁶⁾		7,5	19,200 ⁽⁶⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M09			M10			M11		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,160	0,14	0	0,014	-0,01	0	0,013	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,049	0		0,0049	0		0,0049	0	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,01	0,020		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,01	0,020		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,01	0,020		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,01	0,020		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,01	0,020		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,01	0,020		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,01	0,020		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M09			M10			M11		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
2,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,01	0,030		0,0029	0,007	
4,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0043	0,013		0,0018	0,005	
4,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0089	0,026		0,006	0,015	
4,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,01	0,030		0,0079	0,020	
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0		0,0014	0	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,005	0,00	0	0,004	0,00	0	0,004	0,00
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,005	0,00	0	0,015	0,00	0	0,006	0,00
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0		0,005	0		0,0025	0	
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,005	-0,04	0	0,028	-0,03	0	0,017	-0,04
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0		0,0096	0		0,0067	0	
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,005	-0,13	0	0,059	-0,09	0	0,028	-0,11
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0		0,02	0		0,011	0	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0		0,035	0		0,02	0	
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,007	0,00	0,0021	0,006	0,00	0,0021	0,005	0,00
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,005 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾	
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0		0,0014	0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,005	0,00	0	0,004	0,00	0	0,004	0,00
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016	0		0,047	0		0,032	0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,047		0	0,130		0	0,078	
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M12			M13			M14		
Boringnummer		062,064			065,066			067		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,40		
Analysedatum		08-06-2017			08-06-2017			08-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	84,20			85,30			93,60		
Lutum	% ds	26,3			19,6			7,7		
Organische stof	% ds	5,1			4,4			3,0		
METALEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	170	163 ⁽⁶⁾		110	133 ⁽⁶⁾		96	217 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,490	-0,01	0,35	0,440	-0,01	0,3	0,500	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	12	12	-0,02	9	11	-0,02	5,1	11	-0,02
Koper	mg/kg ds	25	27	-0,09	19	23	-0,11	21	35	-0,03
Kwik	mg/kg ds	0,071	0,072	0,00	0,081	0,089	0,00	0,1	0,100	0,00
Lood	mg/kg ds	52	54	0,01	59	68	0,04	47	66	0,03
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	36	35	0,00	28	33	-0,03	12	24	-0,17
Zink	mg/kg ds	100	103	-0,06	92	112	-0,05	200	361	0,38
PAK										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,210		0,47	0,470		0,61	0,610	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,55	0,550		1,7	1,700		2,5	2,500	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,570		1,6	1,600		2,4	2,400	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,370		1,1	1,100		1,5	1,500	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,340		0,65	0,650		1,3	1,300	
Chryseen	mg/kg ds	0,6	0,600		1,9	1,900		2,5	2,500	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,330		1,4	1,400		1,2	1,200	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,100		4,4	4,400		4,1	4,100	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,430		1,3	1,300		1,3	1,300	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	4,500	0,08	0	15	0,35	0	17	0,40
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	4,5	0		15	0		18	0	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4 ⁽⁶⁾		< 3	5 ⁽⁶⁾		< 3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	170	333	0,03	92	209	0,00	220	733	0,11
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	7 ⁽⁶⁾		< 5	8 ⁽⁶⁾		< 5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,9	17,500 ⁽⁶⁾		18	41 ⁽⁶⁾		25	83 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	85	167 ⁽⁶⁾		42	95 ⁽⁶⁾		89	297 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	42	82 ⁽⁶⁾		23	52 ⁽⁶⁾		66	220 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	29	57 ⁽⁶⁾		6,3	14,300 ⁽⁶⁾		32	107 ⁽⁶⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M12			M13			M14		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,010	-0,01	0	0,011	-0,01	0	0,016	0,00
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0		0,0049	0		0,0049	0	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M12			M13			M14		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		0,0033	0,011	
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
2,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		0,01	0,030	
4,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,0028	0,006		0,022	0,073	
4,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,0072	0,016		0,029	0,097	
4,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,0064	0,015		0,057	0,190	
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0		0,0014	0	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,003	0,00	0	0,003	0,00	0	0,005	0,00
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,003	0,00	0	0,008	0,00	0	0,084	0,00
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0		0,0035	0		0,025	0	
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,003	-0,04	0	0,018	-0,04	0	0,099	0,00
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0		0,0079	0		0,029	0	
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,003	-0,13	0	0,016	-0,12	0	0,220	0,01
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0		0,0071	0		0,066	0	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0		0,018	0		0,12	0	
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,004	0,00	0,0021	0,005	0,00	0,0021	0,007	0,00
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,003 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,003 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,005 ⁽⁶⁾	
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0		0,0014	0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,003	0,00	0	0,003	0,00	0	0,005	0,00
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002 ⁽⁵⁾	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016	0		0,03	0		0,13	0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,029		0	0,066		0	0,440 ⁽⁵⁾	
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002 ⁽⁵⁾	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

5: Norm I ontbreekt

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M15			M16			M17		
Boringnummer		074, 076, 077			078, 084, 085			086, 087		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		06-06-2017			06-06-2017			08-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	94,00			94,30			82,40		
Lutum	% ds	4,2			4,5			17,0		
Organische stof	% ds	2,5			2,7			3,6		
METALEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	53	161 ⁽⁶⁾		39	115 ⁽⁶⁾		99	133 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	0,22	0,350	-0,02	0,43	0,570	0,00
Kobalt	mg/kg ds	4,1	11,600	-0,02	3,1	8,600	-0,04	7,6	10,100	-0,03
Koper	mg/kg ds	12	23	-0,11	11	20	-0,13	18	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,064	0,088	0,00	< 0,05	0,050	0,00	0,059	0,068	0,00
Lood	mg/kg ds	730	1094	2,17	63	94	0,09	73	88	0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	10	25	-0,15	8,5	20,500	-0,22	21	27	-0,12
Zink	mg/kg ds	63	133	-0,01	57	118	-0,04	83	109	-0,05
PAK										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,81	0,810		0,39	0,390		0,37	0,370	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,300		0,72	0,720		1,2	1,200	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,300		0,75	0,750		1,1	1,100	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,300		0,71	0,710		0,68	0,680	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,75	0,750		0,45	0,450		0,65	0,650	
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,200		0,74	0,740		1,2	1,200	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,100		0,44	0,440		1	1	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,400		1,4	1,400		2,4	2,400	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,400		0,69	0,690		0,97	0,970	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	12	0,27	0	6,300	0,12	0	9,600	0,21
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	12	0		6,3	0		9,6	0	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	8 ⁽⁶⁾		< 3	8 ⁽⁶⁾		< 3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160	640	0,09	96	356	0,03	120	333	0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	14 ⁽⁶⁾		< 5	13 ⁽⁶⁾		< 5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	16	64 ⁽⁶⁾		9,3	34,400 ⁽⁶⁾		14	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	67	268 ⁽⁶⁾		39	144 ⁽⁶⁾		50	139 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	48	192 ⁽⁶⁾		31	115 ⁽⁶⁾		37	103 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	23	92 ⁽⁶⁾		13	48 ⁽⁶⁾		13	36 ⁽⁶⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M15			M16			M17		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,035	0,02	0	0,023	0,00	0	0,036	0,02
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0087	0		0,0063	0		0,013	0	
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,004		< 0,001	0,003		0,0023	0,006	
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,004		< 0,001	0,003		0,002	0,006	
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,007		0,0012	0,004		0,0027	0,008	
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,008		0,0013	0,005		0,0026	0,007	
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,006		0,001	0,004		0,0019	0,005	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M15			M16			M17		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds	0,0011	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
2,4-DDT	mg/kg ds	0,0026	0,010		0,0011	0,004		0,0023	0,006	
4,4-DDD	mg/kg ds	0,0044	0,018		0,0022	0,008		0,0065	0,018	
4,4-DDE	mg/kg ds	0,011	0,044		0,0054	0,020		0,016	0,044	
4,4-DDT	mg/kg ds	0,011	0,044		0,0084	0,031		0,0087	0,024	
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0		0,0014	0	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,006	0,00	0	0,005	0,00	0	0,004	0,00
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,022	0,00	0	0,011	0,00	0	0,020	0,00
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0055	0		0,0029	0		0,0072	0	
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,047	-0,02	0	0,023	-0,04	0	0,046	-0,02
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012	0		0,0061	0		0,016	0	
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,054	-0,10	0	0,035	-0,11	0	0,031	-0,11
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014	0		0,0096	0		0,011	0	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,032	0		0,019	0		0,035	0	
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,008	0,00	0,0021	0,008	0,00	0,0021	0,006	0,00
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,006 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,005 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾	
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0		0,0014	0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,006	0,00	0	0,005	0,00	0	0,004	0,00
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,044	0		0,03	0		0,047	0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,170		0	0,110		0	0,130	
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M18			M19			M20		
Boringnummer		088, 089, 094, 095			070, 072			029, 030, 032		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		08-06-2017			08-06-2017			08-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	81,30			89,40			93,60		
Lutum	% ds	18,8			13,2			10,3		
Organische stof	% ds	5,1			2,2			2,5		
METALEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	150	188 ⁽⁶⁾		110	178 ⁽⁶⁾		72	137 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,45	0,550	0,00	0,39	0,570	0,00	0,74	1,110	0,04
Kobalt	mg/kg ds	10	12	-0,02	8,5	13,400	-0,01	6,5	12	-0,02
Koper	mg/kg ds	35	43	0,02	22	33	-0,05	26	41	0,01
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,130	0,00	0,082	0,100	0,00	0,12	0,150	0,00
Lood	mg/kg ds	61	70	0,04	90	117	0,14	200	271	0,46
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	30	36	0,02	27	41	0,09	19	33	-0,03
Zink	mg/kg ds	110	135	-0,01	72	109	-0,05	130	215	0,13
PAK										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,580		0,08	0,080		1,4	1,400	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,100		0,26	0,260		3,9	3,900	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,97	0,970		0,43	0,430		3,5	3,500	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,77	0,770		0,36	0,360		2,7	2,700	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,520		0,2	0,200		1,9	1,900	
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,300		0,35	0,350		4,1	4,100	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,400		0,14	0,140		1,7	1,700	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,200		0,49	0,490		6,1	6,100	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,680		0,31	0,310		3	3	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	9,600	0,21	0	2,700	0,03	0	28	0,69
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	9,5	0		2,6	0		28	0	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4 ⁽⁶⁾		< 3	10 ⁽⁶⁾		< 3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	54	106	-0,02	< 35	111	-0,02	220	880	0,14
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	7 ⁽⁶⁾		< 5	16 ⁽⁶⁾		< 5	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	10	20 ⁽⁶⁾		< 5	16 ⁽⁶⁾		32	128 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	20	39 ⁽⁶⁾		14	64 ⁽⁶⁾		110	440 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	27 ⁽⁶⁾		< 5	16 ⁽⁶⁾		54	216 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,6	12,900 ⁽⁶⁾		< 6	19 ⁽⁶⁾		27	108 ⁽⁶⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,003	0,00			

TOELICHTINGWet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M18			M19			M20		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,010	-0,01	0	0,022	0,00	0	0,033	0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0		0,0049	0		0,0082	0	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		0,0019	0,008	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		0,0018	0,007	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		0,0017	0,007	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M18			M19			M20		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003				
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003				
2,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003				
4,4-DDD	mg/kg ds	0,0056	0,011		0,0059	0,027				
4,4-DDE	mg/kg ds	0,026	0,051		0,016	0,073				
4,4-DDT	mg/kg ds	0,011	0,022		0,014	0,064				
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003				
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,003	0,00			
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,003	0,00			
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾				
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,003	0,00			
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,003	0,00	0	0,006	0,00			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003				
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,012	0,00	0	0,030	0,00			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0063	0		0,0066	0				
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,052	-0,02	0	0,076	-0,01			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,027	0		0,017	0				
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,023	-0,12	0	0,067	-0,09			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012	0		0,015	0				
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,045	0		0,038	0				
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾				
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,004	0,00	0,0021	0,010	0,00			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,003 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,006 ⁽⁶⁾				
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003				
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,003	0,00			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0				
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0				
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,003	0,00			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0				
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,003	0,00	0	0,006	0,00			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003				
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,057	0		0,05	0				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,110		0	0,220				
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M21			M22			M23		
Boringnummer		043, 045			059, 060, 061			068, 069, 071, 072		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		06-06-2017			08-06-2017			08-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	90,10			94,10			90,90		
Lutum	% ds	4,4			4,4			4,9		
Organische stof	% ds	3,8			2,7			1,9		
METALEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	73	218 ⁽⁶⁾		59	176 ⁽⁶⁾		52	148 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,39	0,600	0,00	0,48	0,770	0,01	0,25	0,410	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	6,6	18,400	0,02	4,5	12,500	-0,01	6,6	17,600	0,01
Koper	mg/kg ds	22	40	0,00	27	50	0,07	15	28	-0,08
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,180	0,00	0,12	0,170	0,00	0,059	0,081	0,00
Lood	mg/kg ds	81	118	0,14	140	208	0,33	54	81	0,06
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	18	44	0,14	13	32	-0,05	25	59	0,37
Zink	mg/kg ds	75	152	0,02	130	271	0,23	58	120	-0,03
PAK										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthracen	mg/kg ds	0,54	0,540		0,79	0,790		0,29	0,290	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	1,9	1,900		1,9	1,900		0,64	0,640	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,700		2	2		0,58	0,580	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,100		1,7	1,700		0,48	0,480	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,93	0,930		1,2	1,200		0,34	0,340	
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,700		2,1	2,100		0,58	0,580	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,86	0,860		0,89	0,890		0,35	0,350	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,900		3,4	3,400		1,2	1,200	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,200		1,7	1,700		0,5	0,500	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	13	0,30	0	16	0,38	0	5	0,09
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	13	0		15	0		5	0	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6 ⁽⁶⁾		< 3	8 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	85	224	0,01	180	667	0,10	100	500	0,06
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9 ⁽⁶⁾		< 5	13 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14	37 ⁽⁶⁾		19	70 ⁽⁶⁾		9,7	48,500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	41	108 ⁽⁶⁾		77	285 ⁽⁶⁾		40	200 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	21	55 ⁽⁶⁾		56	207 ⁽⁶⁾		32	160 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,3	19,200 ⁽⁶⁾		26	96 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,004	0,00

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M21			M22			M23		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,014	-0,01	0	0,067	0,05	0	0,025	0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0055	0		0,018	0		0,0049	0	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,003		0,0048	0,018		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0055	0,020		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,003		0,0049	0,018		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M21			M22			M23		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds				0,001	0,004		< 0,001	0,004	
2,4-DDE	mg/kg ds				< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
2,4-DDT	mg/kg ds				0,0058	0,022		0,0023	0,012	
4,4-DDD	mg/kg ds				0,0093	0,034		0,004	0,020	
4,4-DDE	mg/kg ds				0,0056	0,021		0,0041	0,021	
4,4-DDT	mg/kg ds				0,019	0,070		0,012	0,060	
Aldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds				0,0021	0		0,0021	0	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,004	0,00
alfa-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,004	0,00
beta-Endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,004 ⁽⁶⁾	
beta-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,004	0,00
Chloordaan	mg/kg ds				0,0014	0		0,0014	0	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds				0	0,005	0,00	0	0,007	0,00
cis-Chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
DDD (som)	mg/kg ds				0	0,038	0,00	0	0,024	0,00
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,01	0		0,0047	0	
DDE (som)	mg/kg ds				0	0,023	-0,04	0	0,024	-0,03
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0063	0		0,0048	0	
DDT (som)	mg/kg ds				0	0,092	-0,07	0	0,072	-0,09
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,025	0		0,014	0	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds				0,042	0		0,023	0	
delta-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,004 ⁽⁶⁾	
Dieldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds				0,0021	0,008	0,00	0,0021	0,011	0,00
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				< 0,002	0,005 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,007 ⁽⁶⁾	
Endrin	mg/kg ds				< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
gamma-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,004	0,00
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021	0		0,0021	0	
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds				0,0021	0		0,0021	0	
Heptachloor	mg/kg ds				< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,004	0,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				0,0014	0		0,0014	0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				0	0,005	0,00	0	0,007	0,00
Hexachloorbutadien	mg/kg ds				< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
Isodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,054	0		0,035	0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds				0	0,190		0	0,170	
Telodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
trans-Chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M24			M25			M26		
Boringnummer		074, 076, 077, 078			079, 081, 082, 083			089, 091		
Monstertraject (m -mv)		0,20-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		06-06-2017			06-06-2017			08-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	89,70			91,50			82,60		
Lutum	% ds	9,5			5,3			10,7		
Organische stof	% ds	2,3			3,5			5,3		
METALEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	63	126 ⁽⁶⁾		62	170 ⁽⁶⁾		120	223 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,32	0,490	-0,01	0,33	0,510	-0,01	0,46	0,620	0,00
Kobalt	mg/kg ds	6,7	12,900	-0,01	5,3	13,700	-0,01	8,9	16	0,01
Koper	mg/kg ds	21	34	-0,04	20	36	-0,03	28	41	0,01
Kwik	mg/kg ds	0,079	0,101	0,00	0,074	0,100	0,00	0,15	0,180	0,00
Lood	mg/kg ds	43	59	0,02	76	110	0,12	87	112	0,13
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	18	32	-0,05	14	32	-0,05	26	44	0,14
Zink	mg/kg ds	85	145	0,01	83	163	0,04	120	187	0,08
PAK										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,87	0,870		0,53	0,530		5,2	5,200	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2	2		0,86	0,860		9,1	9,100	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,800		0,92	0,920		7,2	7,200	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,400		1,2	1,200		5,6	5,600	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,98	0,980		0,56	0,560		4,2	4,200	
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,900		0,89	0,890		9,2	9,200	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,800		0,58	0,580		9,1	9,100	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,8	3,800		1,6	1,600		18	18	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,400		1,2	1,200		6,2	6,200	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,08	0,080	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	16	0,38	0	8,400	0,18	0	74	1,88
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	16	0		8,3	0		73	0	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	9 ⁽⁶⁾		< 3	6 ⁽⁶⁾		< 3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	783	0,12	160	457	0,06	460	868	0,14
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,6	24,300 ⁽⁶⁾		< 5	10 ⁽⁶⁾		14	26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	27	117 ⁽⁶⁾		10	29 ⁽⁶⁾		96	181 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	73	317 ⁽⁶⁾		65	186 ⁽⁶⁾		210	396 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	49	213 ⁽⁶⁾		54	154 ⁽⁶⁾		100	189 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	24	104 ⁽⁶⁾		26	74 ⁽⁶⁾		36	68 ⁽⁶⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	0,0015	0,004	0,00	< 0,001	0,001	0,00

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M24			M25			M26		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,021	0,00	0	0,023	0,00	0	0,015	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0		0,008	0		0,0077	0	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003		0,0016	0,005		0,0017	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003		0,002	0,006		0,0017	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003		0,0016	0,005		0,0015	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M24			M25			M26		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds	0,0015	0,007		0,0015	0,004		< 0,001	0,001	
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
2,4-DDT	mg/kg ds	0,009	0,039		0,0046	0,013		0,016	0,030	
4,4-DDD	mg/kg ds	0,01	0,040		0,012	0,034		0,012	0,023	
4,4-DDE	mg/kg ds	0,011	0,048		0,04	0,110		0,016	0,030	
4,4-DDT	mg/kg ds	0,017	0,074		0,031	0,089		0,026	0,049	
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,001	0,00
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,001	0,00
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,001	0,00
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0		0,0014	0	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,006	0,00	0	0,004	0,00	0	0,003	0,00
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,050	0,00	0	0,039	0,00	0	0,024	0,00
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012	0		0,013	0		0,013	0	
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,051	-0,02	0	0,120	0,01	0	0,032	-0,03
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012	0		0,04	0		0,016	0	
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,110	-0,06	0	0,100	-0,07	0	0,079	-0,08
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,026	0		0,036	0		0,042	0	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,049	0		0,089	0		0,071	0	
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,009	0,00	0,0021	0,006	0,00	0,0021	0,004	0,00
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,006 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,003 ⁽⁶⁾	
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,001	0,00
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,001	0,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0		0,0014	0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,006	0,00	0	0,004	0,00	0	0,003	0,00
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,061	0		0,1	0		0,083	0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,260		0	0,290		0	0,150	
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M27			002-2			004-1		
Boringnummer		031			002			004		
Monstertraject (m -mv)		0,20-0,50			0,30-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		08-06-2017			06-06-2017			06-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	84,50			95,20			89,30		
Lutum	% ds	7,1								
Organische stof	% ds	4,1			1,2			4,8		
METALEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	82	194 ⁽⁶⁾							
Cadmium	mg/kg ds	0,59	0,860	0,02						
Kobalt	mg/kg ds	5,8	13,100	-0,01						
Koper	mg/kg ds	31	51	0,07						
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,220	0,00						
Lood	mg/kg ds	140	194	0,30						
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00						
Nikkel	mg/kg ds	17	35	0,00						
Zink	mg/kg ds	140	253	0,19						
PAK										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,400		0,76	0,760		0,35	0,350	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1		4,3	4,300		1,8	1,800	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,93	0,930		4,6	4,600		1,5	1,500	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,77	0,770		4	4		1	1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,550		2,2	2,200		0,92	0,920	
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,990		4,4	4,400		2	2	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,56	0,560		1,6	1,600		1,2	1,200	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,900		6,6	6,600		3	3	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,78	0,780		3,8	3,800		1,1	1,100	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,25	0,180		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	7,900	0,17	0	32	0,79	0	13	0,30
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	7,9	0		32	0		13	0	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160	390	0,04						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14	34 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	57	139 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	56	137 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	23	56 ⁽⁶⁾							

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M27			002-2			004-1		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,028	0,01						
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,011	0							
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,003							
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002							
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,006							
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,006							
PCB 180	mg/kg ds	0,0029	0,007							
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002							
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002							

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		006-1			008-1			012-1		
Boringnummer		006			008			012		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		06-06-2017			06-06-2017			06-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	90,60			92,90			91,60		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	4,2			3,2			2,3		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthracen	mg/kg ds	1,3	1,300		0,48	0,480		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	2,9	2,900		1,2	1,200		0,19	0,190	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,400		0,85	0,850		0,17	0,170	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,9	1,900		0,52	0,520		0,16	0,160	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,300		0,51	0,510		0,12	0,120	
Chryseen	mg/kg ds	2,9	2,900		1,2	1,200		0,23	0,230	
Fenanthreen	mg/kg ds	3	3		1,4	1,400		0,12	0,120	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3	5,300		2,7	2,700		0,33	0,330	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,800		0,59	0,590		0,16	0,160	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	23	0,56	0	9,500	0,21	0	1,600	0,00
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	23	0		9,6	0		1,5	0	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond	014-1	015-1	016-1
Boringnummer	014	015	016
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50
Analysedatum	06-06-2017	06-06-2017	06-06-2017
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding interventiewaarde

BODEM KUNDIG

Droge stof	%	94,40	94,70	94,80
Lutum	% ds			
Organische stof	% ds	4,2	3,7	2,1

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	12	12		24	24		32	32	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	20	20		36	36		41	41	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	15	15		24	24		25	25	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	9,9	9,900		15	15		16	16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8,3	8,300		14	14		15	15	
Chryseen	mg/kg ds	20	20		35	35		40	40	
Fenanthreen	mg/kg ds	21	21		37	37		43	43	
Fluorantheen	mg/kg ds	44	44		77	77		90	90	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	11	11		18	18		19	19	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,5	0,400		< 0,5	0,400		< 0,5	0,400	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	162	4,17	0	280	7,23	0	321	8,30
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	160	0		280	0		320	0	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		018-1			020-1			022-1		
Boringnummer		018			020			022		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		06-06-2017			06-06-2017			06-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	89,40			89,90			93,90		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	5,0			4,7			0,7		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	3,8	3,800		1,2	1,200		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	13	13		2,5	2,500		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12	12		2,3	2,300		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	8,4	8,400		1,6	1,600		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,3	6,300		1,3	1,300		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	14	14		2,8	2,800		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	11	11		1,9	1,900		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	27	27		4,6	4,600		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	9,2	9,200		1,6	1,600		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,5	0,400		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	105	2,69	0	20	0,48	0	0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	100	0		20	0		0,35	0	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		024-1			025-1			028-1		
Boringnummer		024			025			028		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		06-06-2017			06-06-2017			06-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	92,50			92,60			92,60		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	2,5			3,8			2,4		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,540		1,5	1,500		2	2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,500		2,1	2,100		5,7	5,700	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,100		2,1	2,100		5	5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,72	0,720		1,8	1,800		3,9	3,900	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,690		1,1	1,100		2,7	2,700	
Chryseen	mg/kg ds	1,6	1,600		2,3	2,300		6,1	6,100	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,400		1,2	1,200		4,8	4,800	
Fluorantheen	mg/kg ds	3	3		3,5	3,500		12	12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,81	0,810		1,8	1,800		4,2	4,200	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,25	0,180	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	11	0,25	0	17	0,40	0	47	1,18
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	11	0		17	0		47	0	

TOELICHTINGWet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		029-1			030-2			031-1		
Boringnummer		029			030			031		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,20-0,50			0,00-0,20		
Analysedatum		08-06-2017			08-06-2017			08-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	94,90			91,20			85,90		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	3,8			2,5			6,6		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthracen	mg/kg ds	2,4	2,400		1,7	1,700		0,16	0,160	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	8,3	8,300		3,9	3,900		0,83	0,830	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,1	7,100		3,6	3,600		0,84	0,840	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	5,2	5,200		2,6	2,600		0,72	0,720	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,8	3,800		2	2		0,49	0,490	
Chryseen	mg/kg ds	8,3	8,300		4,1	4,100		0,97	0,970	
Fenanthreen	mg/kg ds	6,1	6,100		1,4	1,400		0,43	0,430	
Fluorantheen	mg/kg ds	18	18		6	6		1,5	1,500	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,9	5,900		2,6	2,600		0,72	0,720	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,25	0,180		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	65	1,65	0	28	0,69	0	6,700	0,14
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	65	0		28	0		6,7	0	

TOELICHTINGWet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		032-1			074-1			076-1		
Boringnummer		032			074			076		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,20			0,00-0,30		
Analysedatum		08-06-2017			06-06-2017			06-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	94,40			94,00			92,90		
Lutum	% ds				4,6			5,5		
Organische stof	% ds	3,1			2,0			12,2		
METALEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Lood	mg/kg ds				36	54	0,01	42	53	0,01
PAK										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,63	0,630							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,700							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,7	1,700							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,100							
Chryseen	mg/kg ds	2,2	2,200							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,93	0,930							
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4	3,400							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,800							
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,25	0,180							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	16	0,38						
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	16	0							

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		077-1	
Boringnummer		077	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,25	
Analysedatum		06-06-2017	
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde	

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	93,60
Lutum	% ds	5,3
Organische stof	% ds	3,5

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Lood	mg/kg ds	61	88	0,08

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		089-1		091-1	
Boringnummer		089		091	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,20		0,00-0,50	
Analysedatum		08-06-2017		08-06-2017	
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde		Overschrijding interventiewaarde	

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	83,00	91,90
Lutum	% ds		
Organische stof	% ds	5,9	3,6

PAK

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,63	0,630		14	14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,700		22	22	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2		18	18	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,7	1,700		13	13	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1	1		9,4	9,400	
Chryseen	mg/kg ds	2,2	2,200		22	22	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,200		24	24	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,700		49	49	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2	2		16	16	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,25	0,180		< 0,25	0,180	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	16	0,38	0	188	4,84
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	16	0		190	0	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

**Bijlage 5 Toetsing grondwatermonsters aan Wet
bodembescherming**

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grondwater		040-1-1			046-1-1			049-1-1		
Filter (m -mv)		-			-			-		
Analysedatum		09-06-2017			09-06-2017			09-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	2,41			2,18			1,85		
pH		6,80			7,00			6,50		
EC	µS/cm	1.430			2.170			1.330		
Troebelheid	NTU	1			1			2		
METALEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	160	160	0,19	440	440	0,68	230	230	0,31
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24
Koper	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01
Nikkel	µg/l	4,3	4,300	-0,18	4	4	-0,18	3,2	3,200	-0,20
Zink	µg/l	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08
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		1,3	0		1,2	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	0,24	0,240		0,34	0,340		0,3	0,300	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		0,16	0,160		0,14	0,140	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	0	1,300 ^(2,14)		0	1,700 ^(2,14)		0	1,600 ^(2,14)	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Toluene	µg/l	0,58	0,580	-0,01	0,77	0,770	-0,01	0,74	0,740	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0	0,310	0,00	0	0,500	0,00	0	0,440	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,31	0		0,5	0		0,44	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	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-	0	0 ⁽¹¹⁾		0	0 ⁽¹¹⁾		0	0 ⁽¹¹⁾	

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

-: Geen gegevens beschikbaar

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		040-1-1			046-1-1			049-1-1		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l	0	0,140	0,01	0	0,140	0,01	0	0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethenen	µg/l	0,14	0		0,14	0		0,14	0	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6	0		< 1,6	0		< 1,6	0	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	0,21	0,210	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42	0		0,42	0		0,42	0	
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0	0,420	0,00	0	0,420	0,00	0	0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	0,59	0,590	0,01	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾		< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾		< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	

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

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater	093-1-1
Filter (m -mv)	-
Analysedatum	09-06-2017
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	1,88
pH		7,10
EC	µS/cm	840
Troebelheid	NTU	3

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	39	39	-0,02
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24
Koper	µg/l	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	7	7	0,01
Nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22
Zink	µg/l	< 10	7	-0,08

AROMATISCHE VERBINDINGEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9	0	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	0,25	0,250	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	0	1,400 ^(2,14)	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	0,64	0,640	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0	0,320	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,32	0	

PAK

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

TOELICHTINGWet 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

--: Geen gegevens beschikbaar

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

093-1-1

GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l	0	0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethenen	µg/l	0,14	0	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6	0	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42	0	
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0	0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	

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

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Bijlage 6 Normen Wet bodembescherming

Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg ds)

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

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

Toelichting:

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

Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde ⁷		Interventie-waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06*	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05 *	15 [#]
Seleen	-	0,07	160 [#]
Tellurium	-	-	70 [#]
Thallium	-	2*	7 [#]
Tin	-	2,2*	50 [#]
Vanadium	-	1,2*	70 [#]
Zilver	-	-	40 [#]
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocynaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2 *		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som) ¹	0,2 *		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som) ¹	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02 [#]
Aromatische oplosmiddelen ¹	-		150 [#]
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250 [#]
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600 [#]
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)⁵			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01*		20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen⁵			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3		50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0,0009*		0,5

Stof	Streefwaarde ⁷	Interventie-waarde
C. Chloorfenolen⁵		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenyleen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	-	30
Chloornaftaleen (som) ¹	-	6
Dichlooranilinen	-	100 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	10 [#]
Pentachlooranilinen	-	1 [#]
4-chloormethylfenolen	-	350 [#]
Dioxine (som TEQ) ¹	-	0,000001 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chlooraan (som) ¹	0,00002*	0,2
DDT (som) ¹	-	-
DDE (som) ¹	-	-
DDD (som) ¹	-	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) ¹	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ¹	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2 [#]
Maneb	0,00005	0,1 [#]
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	5
Minerale olie ⁴	50 *	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 [#]
Butanol	-	5600 [#]
1,2 butylacetaat	-	6300 [#]
Ethylacetaat	-	15000 [#]
Diethyleen glycol	-	13000 [#]
Ethyleen glycol	-	5500 [#]
Formaldehyde	-	50 [#]
Isopropanol	-	31000 [#]
Methanol	-	24000 [#]
Methylethylketon	-	6000 [#]
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	9400 [#]

Toelichting:

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

**Bijlage 7 Toetsing grondmonsters aan Besluit
bodemkwaliteit**

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M01		M02		M03	
Boringnummer		033, 034, 035, 037		035, 036, 038, 040		041, 042	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		02-06-2017		02-06-2017		02-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse wonen		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	96,60		91,20		89,50	
Lutum	% ds	3,9		8,1		11,4	
Organische stof	% ds	2,2		3,7		3,5	
METALEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	29	91 ⁽⁶⁾	74	163 ⁽⁶⁾	91	162 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,350	0,3	0,400	0,23	0,330
Kobalt	mg/kg ds	3,6	10,500	6,4	13,500	8,1	14
Koper	mg/kg ds	10	19	22	36	24	36
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,13	0,170	0,17	0,210
Lood	mg/kg ds	50	76	92	127	83	109
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	8,5	21,400	19	37	21	34
Zink	mg/kg ds	41	88	68	119	70	110
PAK							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,440	0,27	0,270	0,9	0,900
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,100	0,53	0,530	2,3	2,300
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,100	0,61	0,610	1,9	1,900
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,84	0,840	0,55	0,550	1,2	1,200
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,64	0,640	0,38	0,380	1	1
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,300	0,67	0,670	2,4	2,400
Fenanthreen	mg/kg ds	0,72	0,720	0,36	0,360	3,3	3,300
Fluoranthreen	mg/kg ds	2,2	2,200	1	1	4,7	4,700
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1	1	0,64	0,640	1,5	1,500
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	9,400	0	5	0	19
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	9,3	0	5	0	19	0
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10 ⁽⁶⁾	< 3	6 ⁽⁶⁾	< 3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	57	259	42	114	48	137
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	16 ⁽⁶⁾	< 5	9 ⁽⁶⁾	5,6	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9,9	45 ⁽⁶⁾	< 5	9 ⁽⁶⁾	15	43 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	23	105 ⁽⁶⁾	17	46 ⁽⁶⁾	16	46 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	64 ⁽⁶⁾	12	32 ⁽⁶⁾	8	23 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	19 ⁽⁶⁾	< 6	11 ⁽⁶⁾	< 6	12 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
TOELICHTING							
Besluit bodemkwaliteit (Bbk)							
Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)							
Kwaliteitsklasse wonen							
Kwaliteitsklasse industrie							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)							

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M01		M02		M03	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,022	0	0,016	0	0,014
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0	0,0058	0	0,0049	0
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,0011	0,003	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,0012	0,003	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M01		M02		M03	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
2,4-DDT	mg/kg ds	0,0019	0,009	0,0012	0,003	< 0,001	0,002
4,4-DDD	mg/kg ds	0,002	0,009	0,0014	0,004	< 0,001	0,002
4,4-DDE	mg/kg ds	0,003	0,014	0,0038	0,010	0,0013	0,004
4,4-DDT	mg/kg ds	0,0061	0,028	0,0021	0,006	0,0037	0,011
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0	0,0014	0	0,0014	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,006	0	0,004	0	0,004
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,012	0	0,006	0	0,004
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0025	0	0,002	0	0,0014	0
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,017	0	0,012	0	0,006
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0036	0	0,0044	0	0,002	0
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,036	0	0,009	0	0,013
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,009	0	0,0041	0	0,0044	0
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,015	0	0,011	0	0,0078	0
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,010	0,0021	0,006	0,0021	0,006
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,006 ⁽⁶⁾	< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾	< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0	0,0014	0	0,0014	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,006	0	0,004	0	0,004
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,027	0	0,022	0	0,02	0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,110	0	0,055	0	0,052
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond	M04	M05	M06
Boringnummer	044, 046, 056, 058	048, 050, 053, 055	033, 035, 040, 046
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,50	0,00-0,50	0,50-1,50
Analysedatum	02-06-2017	02-06-2017	02-06-2017
Monsterconclusie Bbk	Voldoet aan achtergrondwaarde	Kwaliteitsklasse industrie	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	86,00		82,60		86,80
Lutum	% ds	17,6		20,2		17,2
Organische stof	% ds	3,6		3,3		2,6

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	120	158 ⁽⁶⁾	140	166 ⁽⁶⁾	99	132 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,460	0,3	0,400	0,25	0,340
Kobalt	mg/kg ds	8,3	10,800	9,9	11,600	9,1	12
Koper	mg/kg ds	24	31	27	33	19	25
Kwik	mg/kg ds	0,25	0,280	0,087	0,096	0,14	0,160
Lood	mg/kg ds	76	91	39	45	36	44
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	20	25	29	34	26	33
Zink	mg/kg ds	73	94	72	87	69	92

PAK

	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,081	0,081	0,055	0,055	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,220	0,16	0,160	0,12	0,120
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,200	0,17	0,170	0,11	0,110
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,130	0,11	0,110	0,077	0,077
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110	0,094	0,094	0,071	0,071
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,260	0,19	0,190	0,15	0,150
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,200	0,14	0,140	0,076	0,076
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,430	0,31	0,310	0,22	0,220
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,120	0,13	0,130	0,082	0,082
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	1,800	0	1,400	0	0,980
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	1,8	0	1,4	0	0,97	0

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6 ⁽⁶⁾	< 3	6 ⁽⁶⁾	< 3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	68	< 35	74	< 35	94
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	10 ⁽⁶⁾	< 5	11 ⁽⁶⁾	< 5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10 ⁽⁶⁾	5,1	15,500 ⁽⁶⁾	< 5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	21 ⁽⁶⁾	< 11	23 ⁽⁶⁾	< 11	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	19,700 ⁽⁶⁾	< 5	11 ⁽⁶⁾	< 5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	12 ⁽⁶⁾	< 6	13 ⁽⁶⁾	< 6	16 ⁽⁶⁾

GECHLOREERDE

KOOLWATERSTOFFEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M04		M05		M06	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,014	0	0,015	0	0,019
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0	0,0049	0	0,0049	0
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M04		M05		M06	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
2,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
4,4-DDD	mg/kg ds	0,0013	0,004	0,0023	0,007		
4,4-DDE	mg/kg ds	0,018	0,050	0,05	0,150		
4,4-DDT	mg/kg ds	0,003	0,008	0,0026	0,008		
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0	0,0014	0		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,004	0	0,004		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,006	0	0,009		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,002	0	0,003	0		
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,052	0	0,150		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,019	0	0,051	0		
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,010	0	0,010		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0037	0	0,0033	0		
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,024	0	0,057	0		
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,006	0,0021	0,006		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾	< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾		
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0		
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0		
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0	0,0014	0		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,004	0	0,004		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,036	0	0,069	0		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,097	0	0,200		
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M07		093-5		M08	
Boringnummer		035, 037, 040		093		002, 004, 006, 008	
Monstertraject (m -mv)		0,45-0,90		2,50-3,00		0,00-0,50	
Analysedatum		02-06-2017		02-06-2017		06-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	90,80		59,30		92,20	
Lutum	% ds	7,9		22,0		9,8	
Organische stof	% ds	2,5		6,7		3,0	
METALEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	69	154 ⁽⁶⁾	98	109 ⁽⁶⁾	79	155 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,370	0,21	0,240	0,29	0,430
Kobalt	mg/kg ds	6,3	13,500	9,7	10,700	5,5	10,400
Koper	mg/kg ds	25	42	17	19	21	33
Kwik	mg/kg ds	0,22	0,290	< 0,05	0,040	0,12	0,150
Lood	mg/kg ds	96	135	16	17	93	126
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	16	31	32	35	16	28
Zink	mg/kg ds	91	164	66	73	85	142
PAK							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,190	< 0,05	0,040	0,68	0,680
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,62	0,620	< 0,05	0,040	3,6	3,600
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,610	< 0,05	0,040	3,3	3,300
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,430	< 0,05	0,040	2,2	2,200
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,35	0,350	< 0,05	0,040	1,6	1,600
Chryseen	mg/kg ds	0,73	0,730	< 0,05	0,040	3,1	3,100
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,360	< 0,05	0,040	1,3	1,300
Fluoranthreen	mg/kg ds	1,2	1,200	< 0,05	0,040	5,7	5,700
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,480	< 0,05	0,040	2	2
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,25	0,180
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	5	0	0,350	0	24
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	5	0	0,35	0	23	0
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	8 ⁽⁶⁾	< 3	3 ⁽⁶⁾	< 3	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	98	< 35	37	120	400
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	14 ⁽⁶⁾	< 5	5 ⁽⁶⁾	< 5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,6	22,400 ⁽⁶⁾	< 5	5 ⁽⁶⁾	20	67 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	48 ⁽⁶⁾	11	16 ⁽⁶⁾	57	190 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	28,400 ⁽⁶⁾	< 5	5 ⁽⁶⁾	28	93 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	17 ⁽⁶⁾	< 6	6 ⁽⁶⁾	17	57 ⁽⁶⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds					0,0014	0,005
TOELICHTING							
Besluit bodemkwaliteit (Bbk)							
Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)							
Kwaliteitsklasse wonen							
Kwaliteitsklasse industrie							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)							

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M07		093-5		M08	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,020	0	0,007	0	0,082
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0	0,0049	0	0,024	0
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,001	< 0,005	0,012
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,001	< 0,005	0,012
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,001	< 0,005	0,012
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,001	< 0,005	0,012
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,001	< 0,005	0,012
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,001	< 0,005	0,012
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,001	< 0,005	0,012

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M07		093-5		M08	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
2,4-DDD	mg/kg ds					< 0,001	0,002
2,4-DDE	mg/kg ds					< 0,001	0,002
2,4-DDT	mg/kg ds					< 0,001	0,002
4,4-DDD	mg/kg ds					0,001	0,003
4,4-DDE	mg/kg ds					0,0019	0,006
4,4-DDT	mg/kg ds					0,0032	0,011
Aldrin	mg/kg ds					< 0,001	0,002
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds					0,0021	0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds					< 0,001	0,002
alfa-HCH	mg/kg ds					< 0,001	0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds					< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾
beta-HCH	mg/kg ds					< 0,001	0,002
Chloordaan	mg/kg ds					0,0014	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds					0	0,005
cis-Chloordaan	mg/kg ds					< 0,001	0,002
DDD (som)	mg/kg ds					0	0,006
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,0017	0
DDE (som)	mg/kg ds					0	0,009
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,0026	0
DDT (som)	mg/kg ds					0	0,013
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,0039	0
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds					0,0083	0
delta-HCH	mg/kg ds					< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾
Dieldrin	mg/kg ds					< 0,001	0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds					0,0021	0,007
Endosulfansulfaat	mg/kg ds					< 0,002	0,005 ⁽⁶⁾
Endrin	mg/kg ds					< 0,001	0,002
gamma-HCH	mg/kg ds					< 0,001	0,002
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,0021	0
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds					0,0021	0
Heptachloor	mg/kg ds					< 0,001	0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,0014	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					0	0,005
Hexachloorbutadien	mg/kg ds					< 0,001	0,002
Isodrin	mg/kg ds					< 0,001	0,002
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds					0,02	0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds					0	0,065
Telodrin	mg/kg ds					< 0,001	0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds					< 0,001	0,002
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds					< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M09		M10		M11	
Boringnummer		012, 014, 015, 016		018, 020, 022		024, 025	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		06-06-2017		06-06-2017		06-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Niet toepasbaar > industrie		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	95,50		91,10		92,10	
Lutum	% ds	5,9		6,6		9,2	
Organische stof	% ds	3,1		3,4		3,9	
METALEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	60	156 ⁽⁶⁾	55	135 ⁽⁶⁾	91	186 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,400	0,25	0,380	0,36	0,520
Kobalt	mg/kg ds	4,9	12,100	6	14	6,6	13
Koper	mg/kg ds	18	32	15	26	18	28
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,100	0,074	0,098	0,088	0,112
Lood	mg/kg ds	64	92	58	82	62	84
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	17	37	15	32	20	36
Zink	mg/kg ds	64	124	55	103	77	129
PAK							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	27	27	1,2	1,200	0,98	0,980
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	34	34	5,9	5,900	3,1	3,100
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16	16	4,6	4,600	2,8	2,800
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	12	12	2,9	2,900	1,7	1,700
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	10	10	2,3	2,300	1,2	1,200
Chryseen	mg/kg ds	28	28	5,1	5,100	2,6	2,600
Fenanthreen	mg/kg ds	32	32	3,5	3,500	3	3
Fluoranthreen	mg/kg ds	73	73	11	11	5,5	5,500
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	13	13	2,9	2,900	1,7	1,700
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	245	0	39	0	23
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	240	0	39	0	23	0
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	7 ⁽⁶⁾	< 3	6 ⁽⁶⁾	< 3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	520	1677	180	529	120	308
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	26	84 ⁽⁶⁾	5,1	15 ⁽⁶⁾	< 5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	230	742 ⁽⁶⁾	55	162 ⁽⁶⁾	26	67 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	200	645 ⁽⁶⁾	87	256 ⁽⁶⁾	54	138 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	40	129 ⁽⁶⁾	28	82 ⁽⁶⁾	29	74 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	17	55 ⁽⁶⁾	8,2	24,100 ⁽⁶⁾	7,5	19,200 ⁽⁶⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
TOELICHTING							
Besluit bodemkwaliteit (Bbk)							
Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)							
Kwaliteitsklasse wonen							
Kwaliteitsklasse industrie							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)							

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M09		M10		M11	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,160	0	0,014	0	0,013
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,049	0	0,0049	0	0,0049	0
PCB 101	mg/kg ds	< 0,01	0,020	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,01	0,020	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,01	0,020	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,01	0,020	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,01	0,020	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,01	0,020	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,01	0,020	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M09		M10		M11	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
2,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,01	0,030	0,0029	0,007
4,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0043	0,013	0,0018	0,005
4,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0089	0,026	0,006	0,015
4,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,01	0,030	0,0079	0,020
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0	0,0014	0	0,0014	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,005	0	0,004	0	0,004
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,005	0	0,015	0	0,006
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0	0,005	0	0,0025	0
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,005	0	0,028	0	0,017
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0	0,0096	0	0,0067	0
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,005	0	0,059	0	0,028
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0	0,02	0	0,011	0
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0	0,035	0	0,02	0
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,007	0,0021	0,006	0,0021	0,005
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,005 ⁽⁶⁾	< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾	< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0	0,0014	0	0,0014	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,005	0	0,004	0	0,004
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016	0	0,047	0	0,032	0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,047	0	0,130	0	0,078
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M12		M13		M14	
Boringnummer		062, 064		065, 066		067	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,40	
Analysedatum		08-06-2017		08-06-2017		08-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	84,20		85,30		93,60	
Lutum	% ds	26,3		19,6		7,7	
Organische stof	% ds	5,1		4,4		3,0	
METALEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	170	163 ⁽⁶⁾	110	133 ⁽⁶⁾	96	217 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,490	0,35	0,440	0,3	0,500
Kobalt	mg/kg ds	12	12	9	11	5,1	11
Koper	mg/kg ds	25	27	19	23	21	35
Kwik	mg/kg ds	0,071	0,072	0,081	0,089	0,1	0,100
Lood	mg/kg ds	52	54	59	68	47	66
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	36	35	28	33	12	24
Zink	mg/kg ds	100	103	92	112	200	361
PAK							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,210	0,47	0,470	0,61	0,610
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,55	0,550	1,7	1,700	2,5	2,500
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,570	1,6	1,600	2,4	2,400
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,370	1,1	1,100	1,5	1,500
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,340	0,65	0,650	1,3	1,300
Chryseen	mg/kg ds	0,6	0,600	1,9	1,900	2,5	2,500
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,330	1,4	1,400	1,2	1,200
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,100	4,4	4,400	4,1	4,100
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,430	1,3	1,300	1,3	1,300
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	4,500	0	15	0	17
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	4,5	0	15	0	18	0
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4 ⁽⁶⁾	< 3	5 ⁽⁶⁾	< 3	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	170	333	92	209	220	733
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	7 ⁽⁶⁾	< 5	8 ⁽⁶⁾	< 5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,9	17,500 ⁽⁶⁾	18	41 ⁽⁶⁾	25	83 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	85	167 ⁽⁶⁾	42	95 ⁽⁶⁾	89	297 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	42	82 ⁽⁶⁾	23	52 ⁽⁶⁾	66	220 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	29	57 ⁽⁶⁾	6,3	14,300 ⁽⁶⁾	32	107 ⁽⁶⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
TOELICHTING							
Besluit bodemkwaliteit (Bbk)							
Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)							
Kwaliteitsklasse wonen							
Kwaliteitsklasse industrie							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)							

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M12		M13		M14	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,010	0	0,011	0	0,016
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0	0,0049	0	0,0049	0
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M12		M13		M14	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	0,0033	0,011
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
2,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	0,01	0,030
4,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,0028	0,006	0,022	0,073
4,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,0072	0,016	0,029	0,097
4,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,0064	0,015	0,057	0,190
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0	0,0014	0	0,0014	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,003	0	0,003	0	0,005
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,003	0	0,008	0	0,084
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0	0,0035	0	0,025	0
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,003	0	0,018	0	0,099
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0	0,0079	0	0,029	0
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,003	0	0,016	0	0,220
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0	0,0071	0	0,066	0
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0	0,018	0	0,12	0
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,004	0,0021	0,005	0,0021	0,007
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,003 ⁽⁶⁾	< 0,002	0,003 ⁽⁶⁾	< 0,002	0,005 ⁽⁶⁾
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0	0,0014	0	0,0014	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,003	0	0,003	0	0,005
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002 ⁽⁵⁾
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016	0	0,03	0	0,13	0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,029	0	0,066	0	0,440 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002 ⁽⁵⁾
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

5: Norm I ontbreekt

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M15		M16		M17	
Boringnummer		074, 076, 077		078, 084, 085		086, 087	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		06-06-2017		06-06-2017		08-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	94,00		94,30		82,40	
Lutum	% ds	4,2		4,5		17,0	
Organische stof	% ds	2,5		2,7		3,6	
METALEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	53	161 ⁽⁶⁾	39	115 ⁽⁶⁾	99	133 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	0,22	0,350	0,43	0,570
Kobalt	mg/kg ds	4,1	11,600	3,1	8,600	7,6	10,100
Koper	mg/kg ds	12	23	11	20	18	24
Kwik	mg/kg ds	0,064	0,088	< 0,05	0,050	0,059	0,068
Lood	mg/kg ds	730	1094	63	94	73	88
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	10	25	8,5	20,500	21	27
Zink	mg/kg ds	63	133	57	118	83	109
PAK							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,81	0,810	0,39	0,390	0,37	0,370
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,300	0,72	0,720	1,2	1,200
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,300	0,75	0,750	1,1	1,100
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,300	0,71	0,710	0,68	0,680
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,75	0,750	0,45	0,450	0,65	0,650
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,200	0,74	0,740	1,2	1,200
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,100	0,44	0,440	1	1
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,400	1,4	1,400	2,4	2,400
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,400	0,69	0,690	0,97	0,970
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	12	0	6,300	0	9,600
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	12	0	6,3	0	9,6	0
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	8 ⁽⁶⁾	< 3	8 ⁽⁶⁾	< 3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160	640	96	356	120	333
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	14 ⁽⁶⁾	< 5	13 ⁽⁶⁾	< 5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	16	64 ⁽⁶⁾	9,3	34,400 ⁽⁶⁾	14	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	67	268 ⁽⁶⁾	39	144 ⁽⁶⁾	50	139 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	48	192 ⁽⁶⁾	31	115 ⁽⁶⁾	37	103 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	23	92 ⁽⁶⁾	13	48 ⁽⁶⁾	13	36 ⁽⁶⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
TOELICHTING							
Besluit bodemkwaliteit (Bbk)							
Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)							
Kwaliteitsklasse wonen							
Kwaliteitsklasse industrie							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)							

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M15		M16		M17	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,035	0	0,023	0	0,036
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0087	0	0,0063	0	0,013	0
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,004	< 0,001	0,003	0,0023	0,006
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,004	< 0,001	0,003	0,002	0,006
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,007	0,0012	0,004	0,0027	0,008
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,008	0,0013	0,005	0,0026	0,007
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,006	0,001	0,004	0,0019	0,005
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M15		M16		M17	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
2,4-DDD	mg/kg ds	0,0011	0,004	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
2,4-DDT	mg/kg ds	0,0026	0,010	0,0011	0,004	0,0023	0,006
4,4-DDD	mg/kg ds	0,0044	0,018	0,0022	0,008	0,0065	0,018
4,4-DDE	mg/kg ds	0,011	0,044	0,0054	0,020	0,016	0,044
4,4-DDT	mg/kg ds	0,011	0,044	0,0084	0,031	0,0087	0,024
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0	0,0014	0	0,0014	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,006	0	0,005	0	0,004
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,022	0	0,011	0	0,020
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0055	0	0,0029	0	0,0072	0
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,047	0	0,023	0	0,046
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012	0	0,0061	0	0,016	0
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,054	0	0,035	0	0,031
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014	0	0,0096	0	0,011	0
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,032	0	0,019	0	0,035	0
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,008	0,0021	0,008	0,0021	0,006
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,006 ⁽⁶⁾	< 0,002	0,005 ⁽⁶⁾	< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0	0,0014	0	0,0014	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,006	0	0,005	0	0,004
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,044	0	0,03	0	0,047	0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,170	0	0,110	0	0,130
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M18		M19		M20	
Boringnummer		088, 089, 094, 095		070, 072		029, 030, 032	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		08-06-2017		08-06-2017		08-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	81,30		89,40		93,60	
Lutum	% ds	18,8		13,2		10,3	
Organische stof	% ds	5,1		2,2		2,5	
METALEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	150	188 ⁽⁶⁾	110	178 ⁽⁶⁾	72	137 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,45	0,550	0,39	0,570	0,74	1,110
Kobalt	mg/kg ds	10	12	8,5	13,400	6,5	12
Koper	mg/kg ds	35	43	22	33	26	41
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,130	0,082	0,100	0,12	0,150
Lood	mg/kg ds	61	70	90	117	200	271
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	30	36	27	41	19	33
Zink	mg/kg ds	110	135	72	109	130	215
PAK							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,580	0,08	0,080	1,4	1,400
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,100	0,26	0,260	3,9	3,900
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,97	0,970	0,43	0,430	3,5	3,500
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,77	0,770	0,36	0,360	2,7	2,700
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,52	0,520	0,2	0,200	1,9	1,900
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,300	0,35	0,350	4,1	4,100
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,400	0,14	0,140	1,7	1,700
Fluoranthreen	mg/kg ds	2,2	2,200	0,49	0,490	6,1	6,100
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,680	0,31	0,310	3	3
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	9,600	0	2,700	0	28
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	9,5	0	2,6	0	28	0
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4 ⁽⁶⁾	< 3	10 ⁽⁶⁾	< 3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	54	106	< 35	111	220	880
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	7 ⁽⁶⁾	< 5	16 ⁽⁶⁾	< 5	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	10	20 ⁽⁶⁾	< 5	16 ⁽⁶⁾	32	128 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	20	39 ⁽⁶⁾	14	64 ⁽⁶⁾	110	440 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	27 ⁽⁶⁾	< 5	16 ⁽⁶⁾	54	216 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,6	12,900 ⁽⁶⁾	< 6	19 ⁽⁶⁾	27	108 ⁽⁶⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
TOELICHTING							
Besluit bodemkwaliteit (Bbk)							
Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)							
Kwaliteitsklasse wonen							
Kwaliteitsklasse industrie							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)							

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M18		M19		M20	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,010	0	0,022	0	0,033
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0	0,0049	0	0,0082	0
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	0,0019	0,008
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	0,0018	0,007
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	0,0017	0,007
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M18		M19		M20	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
2,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
4,4-DDD	mg/kg ds	0,0056	0,011	0,0059	0,027		
4,4-DDE	mg/kg ds	0,026	0,051	0,016	0,073		
4,4-DDT	mg/kg ds	0,011	0,022	0,014	0,064		
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾		
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0	0,0014	0		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,003	0	0,006		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,012	0	0,030		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0063	0	0,0066	0		
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,052	0	0,076		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,027	0	0,017	0		
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,023	0	0,067		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012	0	0,015	0		
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,045	0	0,038	0		
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾		
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,004	0,0021	0,010		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,003 ⁽⁶⁾	< 0,002	0,006 ⁽⁶⁾		
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0		
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0		
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0	0,0014	0		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,003	0	0,006		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,057	0	0,05	0		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,110	0	0,220		
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M21		M22		M23	
Boringnummer		043, 045		059, 060, 061		068, 069, 071, 072	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		06-06-2017		08-06-2017		08-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > industrie		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	90,10		94,10		90,90	
Lutum	% ds	4,4		4,4		4,9	
Organische stof	% ds	3,8		2,7		1,9	
METALEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	73	218 ⁽⁶⁾	59	176 ⁽⁶⁾	52	148 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,39	0,600	0,48	0,770	0,25	0,410
Kobalt	mg/kg ds	6,6	18,400	4,5	12,500	6,6	17,600
Koper	mg/kg ds	22	40	27	50	15	28
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,180	0,12	0,170	0,059	0,081
Lood	mg/kg ds	81	118	140	208	54	81
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	18	44	13	32	25	59
Zink	mg/kg ds	75	152	130	271	58	120
PAK							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,540	0,79	0,790	0,29	0,290
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,900	1,9	1,900	0,64	0,640
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,700	2	2	0,58	0,580
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,100	1,7	1,700	0,48	0,480
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,93	0,930	1,2	1,200	0,34	0,340
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,700	2,1	2,100	0,58	0,580
Fenanthreen	mg/kg ds	0,86	0,860	0,89	0,890	0,35	0,350
Fluoranthreen	mg/kg ds	2,9	2,900	3,4	3,400	1,2	1,200
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,200	1,7	1,700	0,5	0,500
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	13	0	16	0	5
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	13	0	15	0	5	0
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6 ⁽⁶⁾	< 3	8 ⁽⁶⁾	< 3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	85	224	180	667	100	500
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9 ⁽⁶⁾	< 5	13 ⁽⁶⁾	< 5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14	37 ⁽⁶⁾	19	70 ⁽⁶⁾	9,7	48,500 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	41	108 ⁽⁶⁾	77	285 ⁽⁶⁾	40	200 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	21	55 ⁽⁶⁾	56	207 ⁽⁶⁾	32	160 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,3	19,200 ⁽⁶⁾	26	96 ⁽⁶⁾	15	75 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
TOELICHTING							
Besluit bodemkwaliteit (Bbk)							
Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)							
Kwaliteitsklasse wonen							
Kwaliteitsklasse industrie							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)							

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M21		M22		M23	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,014	0	0,067	0	0,025
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0055	0	0,018	0	0,0049	0
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,003	0,0048	0,018	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0055	0,020	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,003	0,0049	0,018	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M21		M22		M23	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
2,4-DDD	mg/kg ds			0,001	0,004	< 0,001	0,004
2,4-DDE	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
2,4-DDT	mg/kg ds			0,0058	0,022	0,0023	0,012
4,4-DDD	mg/kg ds			0,0093	0,034	0,004	0,020
4,4-DDE	mg/kg ds			0,0056	0,021	0,0041	0,021
4,4-DDT	mg/kg ds			0,019	0,070	0,012	0,060
Aldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds			0,0021	0	0,0021	0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
alfa-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
beta-Endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,004 ⁽⁶⁾
beta-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
Chloordaan	mg/kg ds			0,0014	0	0,0014	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			0	0,005	0	0,007
cis-Chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
DDD (som)	mg/kg ds			0	0,038	0	0,024
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,01	0	0,0047	0
DDE (som)	mg/kg ds			0	0,023	0	0,024
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0063	0	0,0048	0
DDT (som)	mg/kg ds			0	0,092	0	0,072
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,025	0	0,014	0
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds			0,042	0	0,023	0
delta-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,004 ⁽⁶⁾
Dieldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			0,0021	0,008	0,0021	0,011
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			< 0,002	0,005 ⁽⁶⁾	< 0,002	0,007 ⁽⁶⁾
Endrin	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
gamma-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0021	0	0,0021	0
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds			0,0021	0	0,0021	0
Heptachloor	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			0,0014	0	0,0014	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			0	0,005	0	0,007
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
Isodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,054	0	0,035	0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			0	0,190	0	0,170
Telodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
trans-Chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			< 0,001	0,003	< 0,001	0,004

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M24		M25		M26	
Boringnummer		074, 076, 077, 078		079, 081, 082, 083		089, 091	
Monstertraject (m -mv)		0,20-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		06-06-2017		06-06-2017		08-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > industrie		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	89,70		91,50		82,60	
Lutum	% ds	9,5		5,3		10,7	
Organische stof	% ds	2,3		3,5		5,3	
METALEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	63	126 ⁽⁶⁾	62	170 ⁽⁶⁾	120	223 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,32	0,490	0,33	0,510	0,46	0,620
Kobalt	mg/kg ds	6,7	12,900	5,3	13,700	8,9	16
Koper	mg/kg ds	21	34	20	36	28	41
Kwik	mg/kg ds	0,079	0,101	0,074	0,100	0,15	0,180
Lood	mg/kg ds	43	59	76	110	87	112
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	18	32	14	32	26	44
Zink	mg/kg ds	85	145	83	163	120	187
PAK							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,87	0,870	0,53	0,530	5,2	5,200
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2	2	0,86	0,860	9,1	9,100
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,800	0,92	0,920	7,2	7,200
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,400	1,2	1,200	5,6	5,600
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,98	0,980	0,56	0,560	4,2	4,200
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,900	0,89	0,890	9,2	9,200
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,800	0,58	0,580	9,1	9,100
Fluoranthreen	mg/kg ds	3,8	3,800	1,6	1,600	18	18
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,400	1,2	1,200	6,2	6,200
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,08	0,080
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	16	0	8,400	0	74
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	16	0	8,3	0	73	0
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	9 ⁽⁶⁾	< 3	6 ⁽⁶⁾	< 3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	783	160	457	460	868
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,6	24,300 ⁽⁶⁾	< 5	10 ⁽⁶⁾	14	26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	27	117 ⁽⁶⁾	10	29 ⁽⁶⁾	96	181 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	73	317 ⁽⁶⁾	65	186 ⁽⁶⁾	210	396 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	49	213 ⁽⁶⁾	54	154 ⁽⁶⁾	100	189 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	24	104 ⁽⁶⁾	26	74 ⁽⁶⁾	36	68 ⁽⁶⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,0015	0,004	< 0,001	0,001
TOELICHTING							
Besluit bodemkwaliteit (Bbk)							
Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)							
Kwaliteitsklasse wonen							
Kwaliteitsklasse industrie							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)							
Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)							

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M24		M25		M26	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,021	0	0,023	0	0,015
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0	0,008	0	0,0077	0
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,0016	0,005	0,0017	0,003
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,002	0,006	0,0017	0,003
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,0016	0,005	0,0015	0,003
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		M24		M25		M26	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
2,4-DDD	mg/kg ds	0,0015	0,007	0,0015	0,004	< 0,001	0,001
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
2,4-DDT	mg/kg ds	0,009	0,039	0,0046	0,013	0,016	0,030
4,4-DDD	mg/kg ds	0,01	0,040	0,012	0,034	0,012	0,023
4,4-DDE	mg/kg ds	0,011	0,048	0,04	0,110	0,016	0,030
4,4-DDT	mg/kg ds	0,017	0,074	0,031	0,089	0,026	0,049
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0	0,0014	0	0,0014	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,006	0	0,004	0	0,003
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,050	0	0,039	0	0,024
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012	0	0,013	0	0,013	0
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,051	0	0,120	0	0,032
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012	0	0,04	0	0,016	0
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,110	0	0,100	0	0,079
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,026	0	0,036	0	0,042	0
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,049	0	0,089	0	0,071	0
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,009	0,0021	0,006	0,0021	0,004
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,006 ⁽⁶⁾	< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾	< 0,002	0,003 ⁽⁶⁾
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0	0,0021	0	0,0021	0
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0	0,0014	0	0,0014	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,006	0	0,004	0	0,003
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,061	0	0,1	0	0,083	0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,260	0	0,290	0	0,150
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		M27		002-2		004-1	
Boringnummer		031		002		004	
Monstertraject (m -mv)		0,20-0,50		0,30-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		08-06-2017		06-06-2017		06-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	84,50		95,20		89,30	
Lutum	% ds	7,1					
Organische stof	% ds	4,1		1,2		4,8	
METALEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	82	194 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	0,59	0,860				
Kobalt	mg/kg ds	5,8	13,100				
Koper	mg/kg ds	31	51				
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,220				
Lood	mg/kg ds	140	194				
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100				
Nikkel	mg/kg ds	17	35				
Zink	mg/kg ds	140	253				
PAK							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,400	0,76	0,760	0,35	0,350
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1	4,3	4,300	1,8	1,800
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,93	0,930	4,6	4,600	1,5	1,500
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,77	0,770	4	4	1	1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,550	2,2	2,200	0,92	0,920
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,990	4,4	4,400	2	2
Fenanthreen	mg/kg ds	0,56	0,560	1,6	1,600	1,2	1,200
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,900	6,6	6,600	3	3
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,78	0,780	3,8	3,800	1,1	1,100
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,25	0,180	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	7,900	0	32	0	13
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	7,9	0	32	0	13	0
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160	390				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14	34 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	57	139 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	56	137 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	23	56 ⁽⁶⁾				

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M27		002-2		004-1	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,028				
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,011	0				
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,003				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002				
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,006				
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,006				
PCB 180	mg/kg ds	0,0029	0,007				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		006-1		008-1		012-1	
Boringnummer		006		008		012	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		06-06-2017		06-06-2017		06-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	90,60		92,90		91,60	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	4,2		3,2		2,3	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthracen	mg/kg ds	1,3	1,300	0,48	0,480	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	2,9	2,900	1,2	1,200	0,19	0,190
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,400	0,85	0,850	0,17	0,170
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,9	1,900	0,52	0,520	0,16	0,160
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,300	0,51	0,510	0,12	0,120
Chryseen	mg/kg ds	2,9	2,900	1,2	1,200	0,23	0,230
Fenanthreen	mg/kg ds	3	3	1,4	1,400	0,12	0,120
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3	5,300	2,7	2,700	0,33	0,330
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,800	0,59	0,590	0,16	0,160
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	23	0	9,500	0	1,600
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	23	0	9,6	0	1,5	0

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		014-1		015-1		016-1	
Boringnummer		014		015		016	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		06-06-2017		06-06-2017		06-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	94,40		94,70		94,80	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	4,2		3,7		2,1	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	12	12	24	24	32	32
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	20	20	36	36	41	41
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	15	15	24	24	25	25
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	9,9	9,900	15	15	16	16
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8,3	8,300	14	14	15	15
Chryseen	mg/kg ds	20	20	35	35	40	40
Fenanthreen	mg/kg ds	21	21	37	37	43	43
Fluorantheen	mg/kg ds	44	44	77	77	90	90
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	11	11	18	18	19	19
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400	< 0,5	0,400
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	162	0	280	0	321
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	160	0	280	0	320	0

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		018-1		020-1		022-1	
Boringnummer		018		020		022	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		06-06-2017		06-06-2017		06-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	89,40		89,90		93,90	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	5,0		4,7		0,7	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	3,8	3,800	1,2	1,200	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	13	13	2,5	2,500	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12	12	2,3	2,300	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	8,4	8,400	1,6	1,600	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,3	6,300	1,3	1,300	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	14	14	2,8	2,800	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	11	11	1,9	1,900	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	27	27	4,6	4,600	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	9,2	9,200	1,6	1,600	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	105	0	20	0	0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	100	0	20	0	0,35	0

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		024-1		025-1		028-1	
Boringnummer		024		025		028	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		06-06-2017		06-06-2017		06-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	92,50		92,60		92,60	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	2,5		3,8		2,4	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,540	1,5	1,500	2	2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,500	2,1	2,100	5,7	5,700
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,100	2,1	2,100	5	5
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,72	0,720	1,8	1,800	3,9	3,900
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,690	1,1	1,100	2,7	2,700
Chryseen	mg/kg ds	1,6	1,600	2,3	2,300	6,1	6,100
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,400	1,2	1,200	4,8	4,800
Fluorantheen	mg/kg ds	3	3	3,5	3,500	12	12
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,81	0,810	1,8	1,800	4,2	4,200
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,25	0,180
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	11	0	17	0	47
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	11	0	17	0	47	0

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		029-1		030-2		031-1	
Boringnummer		029		030		031	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,20-0,50		0,00-0,20	
Analysedatum		08-06-2017		08-06-2017		08-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	94,90		91,20		85,90	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	3,8		2,5		6,6	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,400	1,7	1,700	0,16	0,160
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,3	8,300	3,9	3,900	0,83	0,830
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,1	7,100	3,6	3,600	0,84	0,840
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	5,2	5,200	2,6	2,600	0,72	0,720
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,8	3,800	2	2	0,49	0,490
Chryseen	mg/kg ds	8,3	8,300	4,1	4,100	0,97	0,970
Fenanthreen	mg/kg ds	6,1	6,100	1,4	1,400	0,43	0,430
Fluorantheen	mg/kg ds	18	18	6	6	1,5	1,500
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,9	5,900	2,6	2,600	0,72	0,720
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,25	0,180	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	65	0	28	0	6,700
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	65	0	28	0	6,7	0

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		032-1		074-1		076-1	
Boringnummer		032		074		076	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,20		0,00-0,30	
Analysedatum		08-06-2017		06-06-2017		06-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse wonen		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	94,40		94,00		92,90	
Lutum	% ds			4,6		5,5	
Organische stof	% ds	3,1		2,0		12,2	
METALEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Lood	mg/kg ds			36	54	42	53
PAK							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,63	0,630				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,700				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,7	1,700				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,100				
Chryseen	mg/kg ds	2,2	2,200				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,93	0,930				
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4	3,400				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,800				
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,25	0,180				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	16				
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	16	0				

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Analyseresultaten grond		077-1	
Boringnummer		077	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,25	
Analysedatum		06-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen	

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	93,60	
Lutum	% ds	5,3	
Organische stof	% ds	3,5	

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD
Lood	mg/kg ds	61	88

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		089-1		091-1	
Boringnummer		089		091	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,20		0,00-0,50	
Analysedatum		08-06-2017		08-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde	

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	83,00		91,90	
Lutum	% ds				
Organische stof	% ds	5,9		3,6	

PAK

	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,63	0,630	14	14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,700	22	22
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2	18	18
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,7	1,700	13	13
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1	1	9,4	9,400
Chryseen	mg/kg ds	2,2	2,200	22	22
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,200	24	24
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,700	49	49
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2	2	16	16
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,25	0,180	< 0,25	0,180
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	16	0	188
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	16	0	190	0

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 8 Normen Besluit bodemkwaliteit

Achtergrondwaarden en maximale waarden kwaliteitsklassen wonen en industrie⁹ (gehalten in mg/kg ds)

Stof	Achtergrondwaarden	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
1. Metalen			
Antimoon	4,0*	15	22
Arseen	20	27	76
Barium	-	-	-
Cadmium	0,60	1,2	4,3
Chroom III	55	62	180
Chroom VI	-	-	-
Kobalt	15	35	190
Koper	40	54	190
Kwik (anorganisch)	0,15	0,83	4,8
Kwik (organisch)	-	-	-
Lood	50	210	530
Molybdeen	1,5*	88	190
Nikkel	35	39	100
Zink	140	200	720
Beryllium	-	-	-
Seleen	-	-	-
Tellurium	-	-	-
Thallium	-	-	-
Tin	6,5	180	900
Vanadium	80	97	250
Zilver	-	-	-
2. Overige organische stoffen			
Chloride ¹³	-	-	-
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	6,0	20
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,20*	0,20	1
Ethylbenzeen	0,20*	0,20	1,25
Tolueen	0,20*	0,20	1,25
Xylenen (som) ¹	0,45*	0,45	1,25
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	0,25	2,5
Fenol	0,25	0,25	1,25
Cresolen (som) ¹	0,30*	0,30	5
Dodecylbenzeen	0,35*	0,35	0,35
Aromatische oplosmiddelen ¹⁻⁷	2,5*	2,5	2,5
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	-	-
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	6,8	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,10*	0,10	0,1
Dichloormethaan	0,10	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	0,20	0,20
1,2-dichloorethaan	0,20*	0,20	4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,30	0,30
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	0,30	0,30
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80*	0,80	0,80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	0,25	3
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	0,25	0,25
1,1,2-trichloorethaan	0,30*	0,30	0,30
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	0,25	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*	0,30	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4
B. Chloorbenzenen			
Monochloorbenzeen	0,20*	0,20	5
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	2,0	5
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	0,015	5
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	0,0090	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	0,0025	5
Hexachloorbenzeen	0,0085	0,027	1,4
C. Chloorfenolen			
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	0,20	6
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	0,0030	6
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	1	6
Pentachloorfenol	0,0030*	1,4	5

Stof	Achtergrondwaarde	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
D. Polychloorbifenyleen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,020	0,040	0,5
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	0,20	0,20
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,000055	0,000055
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	0,0070	10
Dichlooranilinen	-	-	-
Trichlooranilinen	-	-	-
Tetrachlooranilinen	-	-	-
Pentachlooranilinen	0,15*	0,15	0,15
6. Bestrijdingsmiddelen			
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen			
Chlooraan (som) ¹	0,0020	0,0020	0,1
DDT (som) ¹	0,20	0,20	1
DDE (som) ¹	0,10	0,13	1,3
DDD (som) ¹	0,020	0,84	34
Aldrin	-	-	-
Drins (som) ¹	0,015	0,04	0,14
α-endosulfan	0,00090	0,00090	0,1
α-HCH	0,0010	0,0010	0,5
β-HCH	0,0020	0,0020	0,5
γ-HCH (lindaan)	0,0030	0,04	0,5
Heptachloor	0,00070	0,00070	0,1
Heptachloorepoxyde (som) ¹	0,0020	0,0020	0,1
Hexachloorbutadien	0,003*	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-	-
B. Organofosforbestrijdingsmiddelen			
Azinfosmethyl	0,0075*	0,0075	0,0075
C. Organotinbestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	0,5	2,5 ¹⁰
tributyltin (TBT) ^{2,10}	0,065	0,065	0,065
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,55*	0,55	0,55
E. Overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	0,035*	0,035	0,5
Carbaryl	0,15*	0,15	0,45
Carbofuran ²	0,017*	0,017	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60*	0,60	0,60
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*	0,090	0,5
Maneb	-	-	-
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	100
Cyclohexanon	2,0*	2,0	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	9,2	60
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	5,3	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	1,3	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	5,0	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	2,6	48
Dihexyl ftalaat ¹¹	0,070*	18	60
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	8,3	60
Minerale olie ⁴	190	190	500
Pyridine	0,15*	0,15	1
Tetrahydrofuran	0,45	0,45	2
Tetrahydrothiofeen	1,5*	1,5	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	0,20	0,20
Acrylonitril	0,1*	0,1	0,1
Butanol (1-butanol)	2,0*	2,0	2,0
1,2 butylacetaat	2,0*	2,0	2,0
Ethylacetaat	2,0*	2,0	2,0
Diethyleen glycol	8,0	8,0	8,0
Ethyleen glycol	5,0	5,0	5,0
Formaldehyde	0,1*	0,1	0,1
Isopropanol (2-propanol)	0,75	0,75	0,75
Methanol	3,0	3,0	3,0
Methylethylketon	2,0*	2,0	2,0
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*	0,20	0,20

Toelichting:

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

**Bijlage 9 Toetsing Besluit bodemkwaliteit
waterbodem**

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Uw projectnummer	415172
Projectnaam	N411
Ordernummer	
Datum monstername	09-06-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017075269
Startdatum	09-06-2017
Rapportagedatum	15-06-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		8,7	
Korrelgrootte < 2 µm		23,2	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	71,3	
Organische stof	% (m/m) ds	8,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	89,6	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	23,2	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	46	Wonen
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	Wonen
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	87	Wonen
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	Industrie
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	0,0031	
PCB 153	mg/kg ds	0,0034	
PCB 180	mg/kg ds	0,0029	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	
Chryseen	mg/kg ds	0,54	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,47	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,9	Wonen

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9576214	SM01 S001 (0-30) S002 (0-20) S003 (0-20) S004 (0-15) S005 (0-15) S006 (0-30) S007 (0-15) S008 (0-15)	Klasse industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Uw projectnummer	415172
Projectnaam	N411
Ordernummer	
Datum monstername	09-06-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017075269
Startdatum	09-06-2017
Rapportagedatum	15-06-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		8,7	
Korrelgrootte < 2 µm		23,2	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	71,3	
Organische stof	% (m/m) ds	8,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	89,6	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	23,2	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	<=AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	<=AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	46	A
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	A
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<=AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	<=AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	87	A
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	A
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	<=AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<=AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<=AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<=AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<=AW
PCB 138	mg/kg ds	0,0031	<=AW
PCB 153	mg/kg ds	0,0034	A
PCB 180	mg/kg ds	0,0029	A
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	<=AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	
Chryseen	mg/kg ds	0,54	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,47	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,9	A

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9576214	SM01 S001 (0-30) S002 (0-20) S003 (0-20) S004 (0-15) S005 (0-15) S006 (0-30) S007 (0-15) S008 (0-15)

Oordeel
Klasse A

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
A	Kwaliteitsklasse A
B	Kwaliteitsklasse B

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Uw projectnummer	415172
Projectnaam	N411
Ordernummer	
Datum monstername	09-06-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017075269
Startdatum	09-06-2017
Rapportagedatum	15-06-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodentype correctie			
Organische stof		8,7	
Korrelgrootte < 2 µm		23,2	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	71,3	
Organische stof	% (m/m) ds	8,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	89,6	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	23,2	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	
Koper (Cu)	mg/kg ds	46	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	
Lood (Pb)	mg/kg ds	87	
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	0,0031	
PCB 153	mg/kg ds	0,0034	
PCB 180	mg/kg ds	0,0029	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenantheen	mg/kg ds	0,32	
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	
Chryseen	mg/kg ds	0,54	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,47	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,9	
Extra parameters			
msPAF organisch	%	4,0309	Verspreidbaar
msPAF metalen	%	12,268	Verspreidbaar

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9576214	SM01 S001 (0-30) S002 (0-20) S003 (0-20) S004 (0-15) S005 (0-15) S006 (0-30) S007 (0-15) S008 (0-15)	Verspreidbaar

<= AW <= achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T6 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

Uw projectnummer	415172
Projectnaam	N411
Ordernummer	
Datum monstername	09-06-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017075269
Startdatum	09-06-2017
Rapportagedatum	15-06-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
---------	---------	---	---------

Bodemtype correctie

Organische stof		8,7	
Korrelgrootte < 2 µm		23,2	

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	71,3	
Organische stof	% (m/m) ds	8,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	89,6	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	23,2	

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	110	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	Verspreidbaar
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	Verspreidbaar
Koper (Cu)	mg/kg ds	46	Verspreidbaar
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	Verspreidbaar
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	Verspreidbaar
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	Verspreidbaar
Lood (Pb)	mg/kg ds	87	Verspreidbaar
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	Verspreidbaar

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 138	mg/kg ds	0,0031	Verspreidbaar
PCB 153	mg/kg ds	0,0034	Verspreidbaar
PCB 180	mg/kg ds	0,0029	Verspreidbaar
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	Verspreidbaar

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	
Chryseen	mg/kg ds	0,54	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,47	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,9	Verspreidbaar

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9576214	SM01 S001 (0-30) S002 (0-20) S003 (0-20) S004 (0-15) S005 (0-15) S006 (0-30) S007 (0-15) S008 (0-15)	Verspreidbaar

<= AW <= achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 10 Analysecertificaten

Laboratoriumafwijkingen

Grond

Op analysecertificaat 2017076846 is voor de monsters M24 en M25 aangegeven dat de conserveringstermijn voor de voorbehandeling voor minerale olie is overschreden. De bemonsteringsdatum is 6 juni en de startdatum van de analyses is 14 juni. De conserveringstermijn is 7 dagen. Derhalve is de conserveringstermijn met één dag overschreden. Omdat geen waarnemingen zijn gedaan die duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging met minerale olie en de monsters gekoeld bewaard zijn, worden de gemeten gehalten als representatief beschouwd. Deze afwijking worden daarom als niet-kritisch beschouwd.

Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn enkele mengmonsters uitgesplitst en zijn de deelmonsters individueel geanalyseerd. Omdat deze aanvullende analyses een tweede fase van laboratoriumonderzoek betreffen, is voor de deelmonsters van mengmonsters M08 t/m M11 en M20 de conserveringstermijnen voor extractie PAK en PCB overschreden. Omdat de monsters gekoeld bewaard zijn, worden de gemeten gehalten als representatief beschouwd. Deze afwijking wordt daarom als niet-kritisch beschouwd.

Voor de (meng)monsters M02, M15, M16, M17, M20, M21, M22, M25, M26 en M27 is aangegeven dat het gehalte aan PCB 138 positief beïnvloed kan worden door de aanwezigheid van PCB 163. De rapportagegrenzen voor PCB (individueel en som) voor monsters M08 en M09 zijn verhoogd ten gevolge van een verdunning van het monster (al dan niet vanwege een matrixstoring). Het totale gehalte aan PCB in deze monsters overschrijdt maximaal in lichte mate de achtergrondwaarde. Derhalve is de eventuele overschatting door de verhoogde rapportagegrens niet van invloed op de conclusies van deze monsters (licht tot sterk verontreinigd met overige parameters). Bovenstaande afwijkingen worden derhalve als niet-kritisch beschouwd.

Waterbodem

Voor monster SM01 is aangegeven dat het gehalte aan PCB 138 positief beïnvloed kan worden door de aanwezigheid van PCB 163. Het totale gehalte aan PCB in dit monster is lager dan de achtergrondwaarde. Derhalve is de deze mogelijke afwijking niet van invloed op de conclusies van dit monsters (licht verontreinigd met overige parameters). Bovenstaande afwijking wordt derhalve als niet-kritisch beschouwd.



Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 08-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017072034/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017072034/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	02-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Jun-2017/14:14
Monsternemer	Tomas Wolkers	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/5
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	96.6	91.2	89.5	86.0	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	3.7	3.5	3.6	3.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	95.7	95.7	95.1	95.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	8.1	11.4	17.6	20.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	74	91	120	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.30	0.23	0.35	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	6.4	8.1	8.3	9.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	22	24	24	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.13	0.17	0.25	0.087
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.5	19	21	20	29
S Lood (Pb)	mg/kg ds	50	92	83	76	39
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	68	70	73	72
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.9	<5.0	15	<5.0	5.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	17	16	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	12	8.0	7.1	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	42	48	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M01 033 (0-50) 034 (0-50) 035 (15-45) 037 (15-50)	02-Jun-2017	9566478
2	M02 035 (0-15) 036 (0-50) 038 (0-35) 040 (0-50)	02-Jun-2017	9566479
3	M03 041 (0-50) 042 (0-50)	02-Jun-2017	9566480
4	M04 044 (0-50) 046 (0-50) 056 (0-50) 058 (0-50)	02-Jun-2017	9566481
5	M05 048 (0-50) 050 (0-50) 053 (0-50) 055 (0-50)	02-Jun-2017	9566482



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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017072034/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	02-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Jun-2017/14:14
Monsternemer	Tomas Wolkers	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/5
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0019	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0061	0.0021	0.0037	0.0030	0.0026
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0030	0.0038	0.0013	0.018	0.050
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0020	0.0014	<0.0010	0.0013	0.0023
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0025	0.0020	0.0014 ¹⁾	0.0020	0.0030
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0036	0.0044	0.0020	0.019	0.051
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0090	0.0041	0.0044	0.0037	0.0033
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.011	0.0078	0.024	0.057
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.021	0.018	0.035	0.067

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M01 033 (0-50) 034 (0-50) 035 (15-45) 037 (15-50)	02-Jun-2017	9566478
2	M02 035 (0-15) 036 (0-50) 038 (0-35) 040 (0-50)	02-Jun-2017	9566479
3	M03 041 (0-50) 042 (0-50)	02-Jun-2017	9566480
4	M04 044 (0-50) 046 (0-50) 056 (0-50) 058 (0-50)	02-Jun-2017	9566481
5	M05 048 (0-50) 050 (0-50) 053 (0-50) 055 (0-50)	02-Jun-2017	9566482

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017072034/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	02-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Jun-2017/14:14
Monsternemer	Tomas Wolkers	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/5
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.027	0.022	0.020	0.036	0.069
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0011 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0058	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.72	0.36	3.3	0.20	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	0.44	0.27	0.90	0.081	0.055
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.2	1.00	4.7	0.43	0.31
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.1	0.53	2.3	0.22	0.16
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	0.67	2.4	0.26	0.19
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.64	0.38	1.0	0.11	0.094
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.61	1.9	0.20	0.17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.84	0.55	1.2	0.13	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.0	0.64	1.5	0.12	0.13
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.3	5.0	19	1.8	1.4

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M01 033 (0-50) 034 (0-50) 035 (15-45) 037 (15-50)	02-Jun-2017	9566478
2	M02 035 (0-15) 036 (0-50) 038 (0-35) 040 (0-50)	02-Jun-2017	9566479
3	M03 041 (0-50) 042 (0-50)	02-Jun-2017	9566480
4	M04 044 (0-50) 046 (0-50) 056 (0-50) 058 (0-50)	02-Jun-2017	9566481
5	M05 048 (0-50) 050 (0-50) 053 (0-50) 055 (0-50)	02-Jun-2017	9566482



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017072034/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	02-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Jun-2017/14:14
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Tomas Wolkers	Pagina	4/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse **Eenheid** **6** **7**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	86.8	90.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	96.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.2	7.9

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	99	69
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.24
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	6.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	25
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.22
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	36	96
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	69	91

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.6
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Polychloorbifenylen, PCB

S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M06 033 (100-150) 035 (70-120) 040 (70-110) 046 (50-90)	02-Jun-2017	9566483
7	M07 035 (45-70) 037 (50-90) 040 (50-70)	02-Jun-2017	9566484

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017072034/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	02-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Jun-2017/14:14
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Tomas Wolkers	Pagina	5/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.076	0.36
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.19
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	1.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.62
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.73
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.071	0.35
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.61
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.077	0.43
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.082	0.48
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.97	5.0

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M06 033 (100-150) 035 (70-120) 040 (70-110) 046 (50-90)	02-Jun-2017	9566483
7	M07 035 (45-70) 037 (50-90) 040 (50-70)	02-Jun-2017	9566484

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017072034/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9566478	033	1	0	50	0534118191	M01 033 (0-50) 034 (0-50) 035 (0-50)
9566478	034	1	0	50	0534118193	
9566478	037	1	15	50	0534117976	
9566478	035	2	15	45	0534118198	
9566479	035	1	0	15	0534118201	M02 035 (0-15) 036 (0-50) 038 (0-50)
9566479	036	1	0	50	0534117974	
9566479	038	1	0	35	0534118478	
9566479	040	1	0	50	0534118027	
9566480	041	1	0	50	0534004454	M03 041 (0-50) 042 (0-50)
9566480	042	1	0	50	0534004451	
9566481	044	1	0	50	0534004459	M04 044 (0-50) 046 (0-50) 056 (0-50)
9566481	046	1	0	50	0534117971	
9566481	056	1	0	50	0534004458	
9566481	058	1	0	50	0534004461	
9566482	048	1	0	50	0534004192	M05 048 (0-50) 050 (0-50) 053 (0-50)
9566482	050	1	0	50	0534004184	
9566482	053	1	0	50	0534004195	
9566482	055	1	0	50	0534004463	
9566483	046	2	50	90	0534117973	M06 033 (100-150) 035 (70-120)
9566483	033	3	100	150	0534118190	
9566483	040	3	70	110	0534118026	
9566483	035	4	70	120	0534118197	
9566484	037	2	50	90	0534117972	M07 035 (45-70) 037 (50-90) 040 (50-90)
9566484	040	2	50	70	0534118030	
9566484	035	3	45	70	0534118196	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017072034/1**

Pagina 1/1

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

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017072034/1

Pagina 1/1

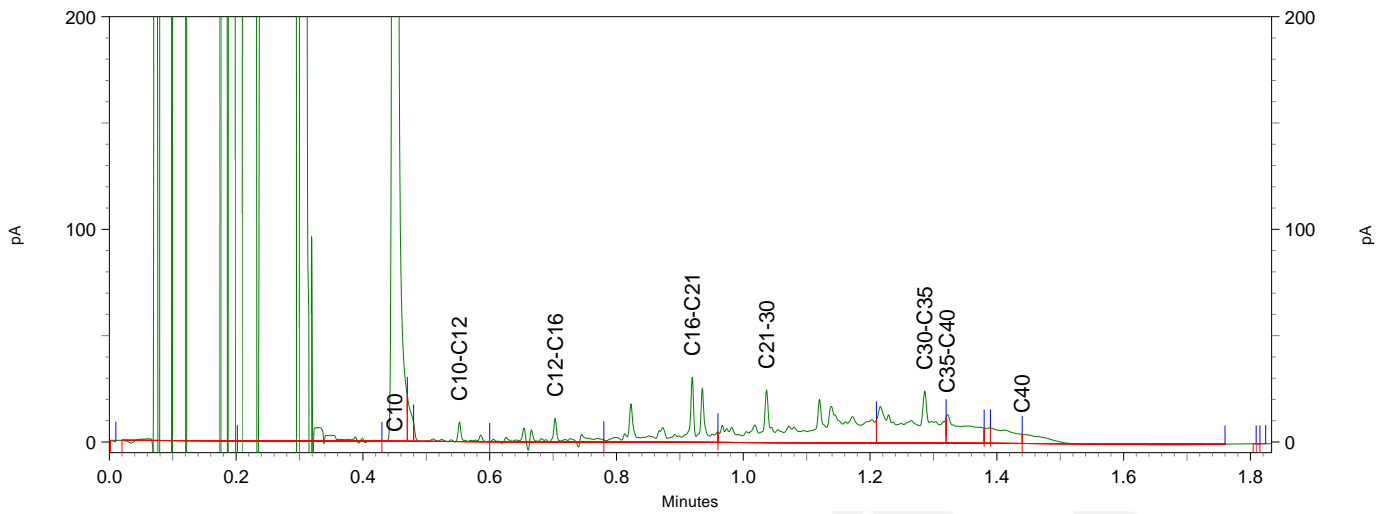
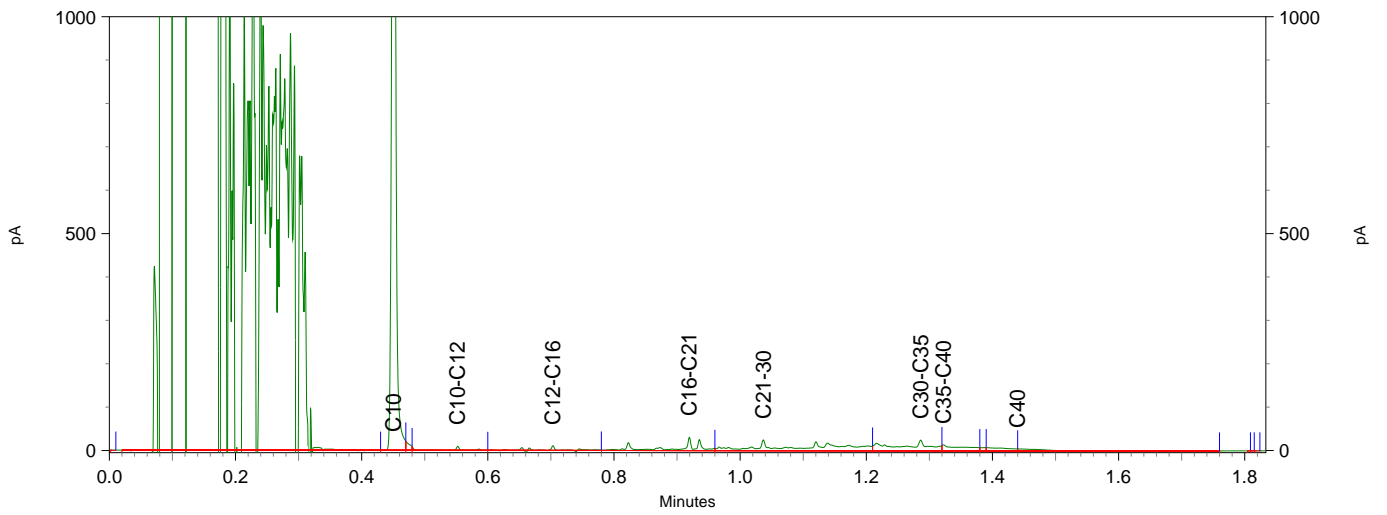
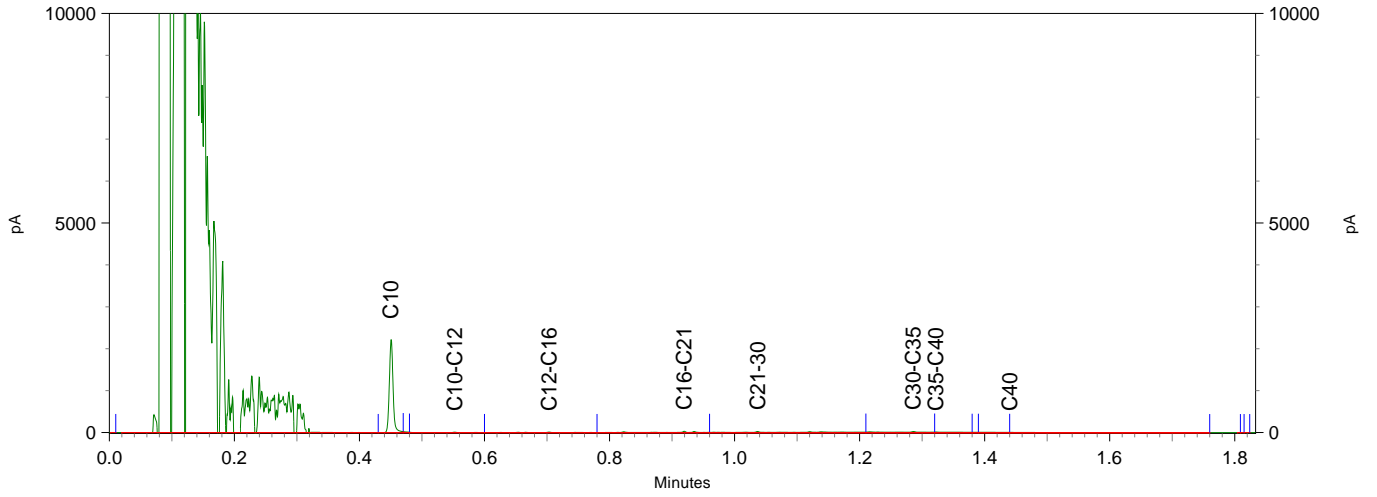
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



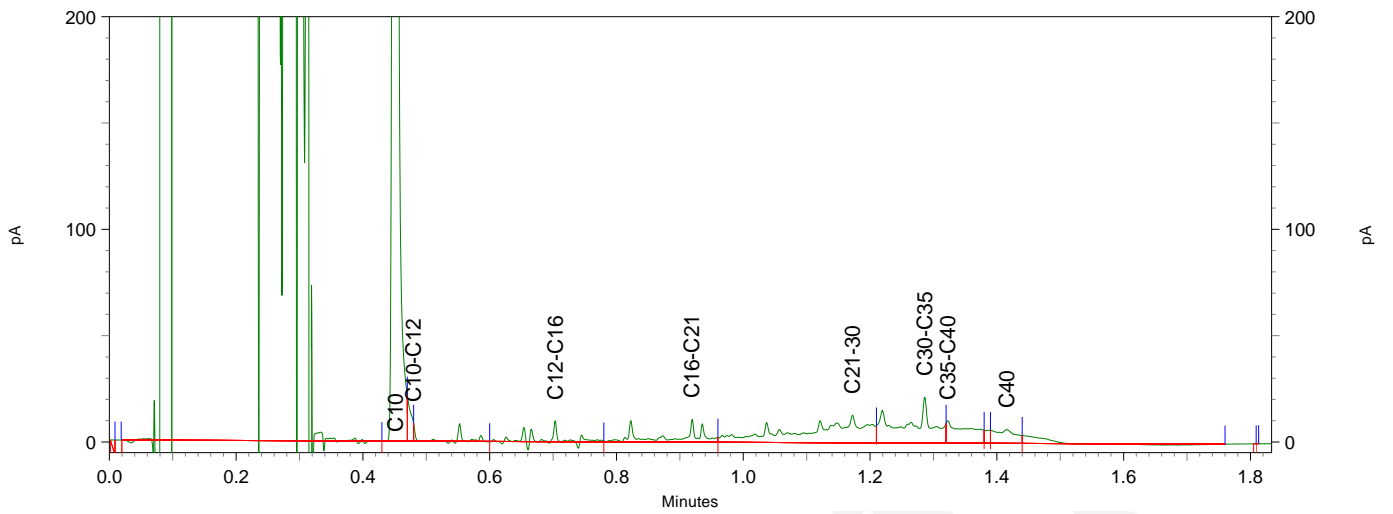
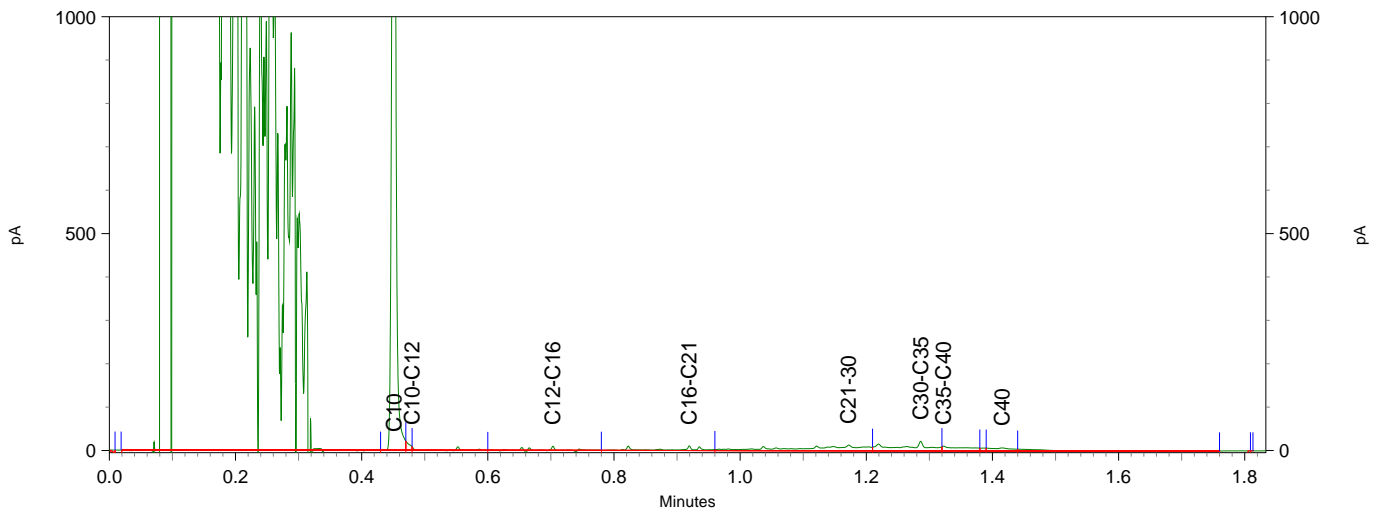
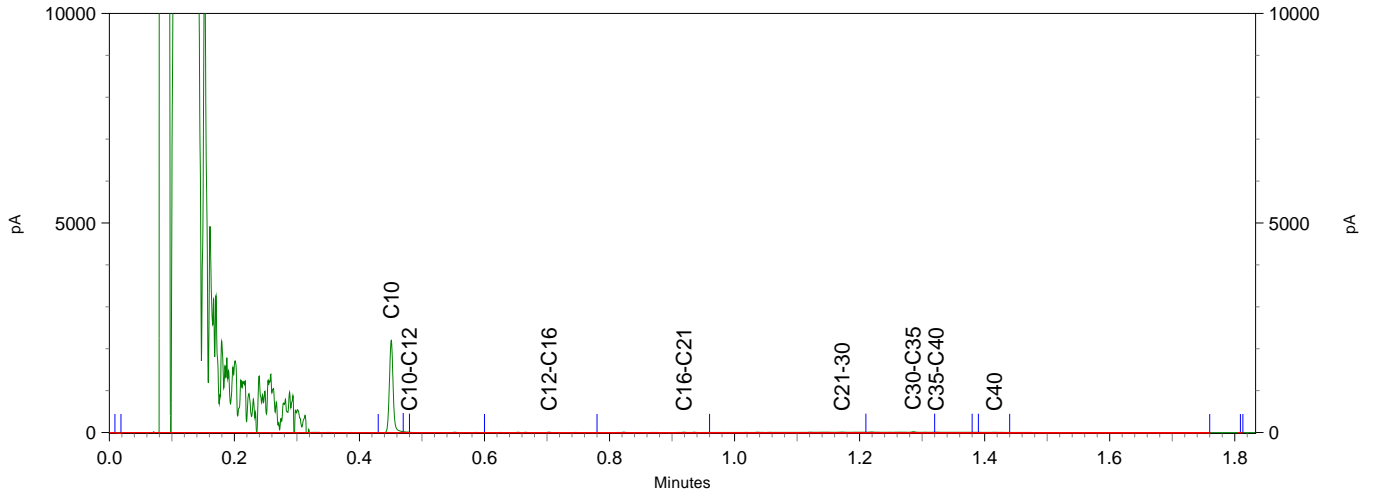
Sample ID.: 9566478
 Certificate no.:2017072034
 Sample description.: M01 033 (0-50) 034 (0-50) 035 (15-45) 037 (15-50)

V

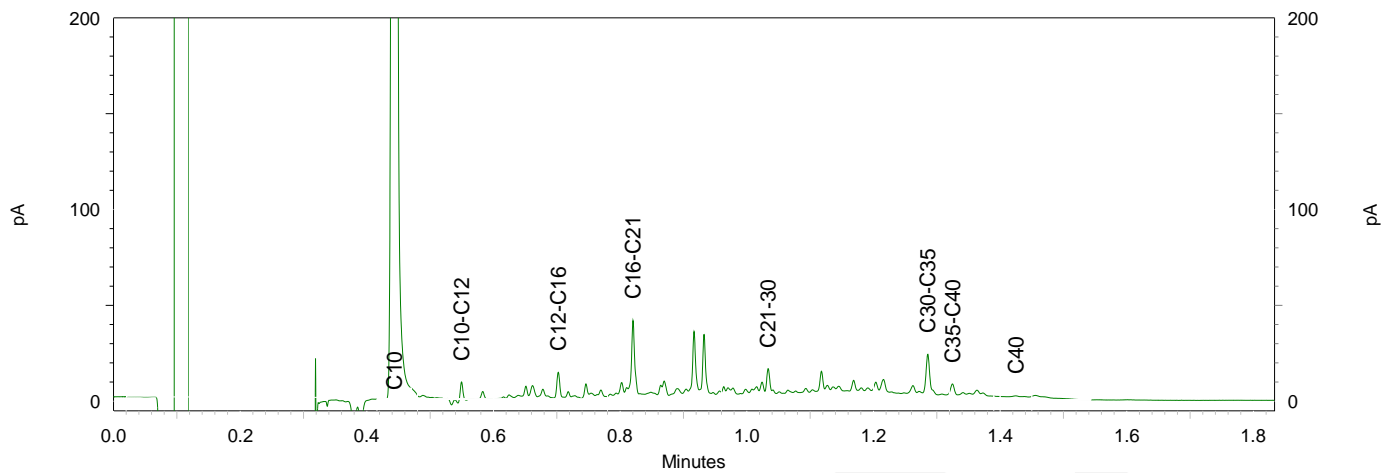
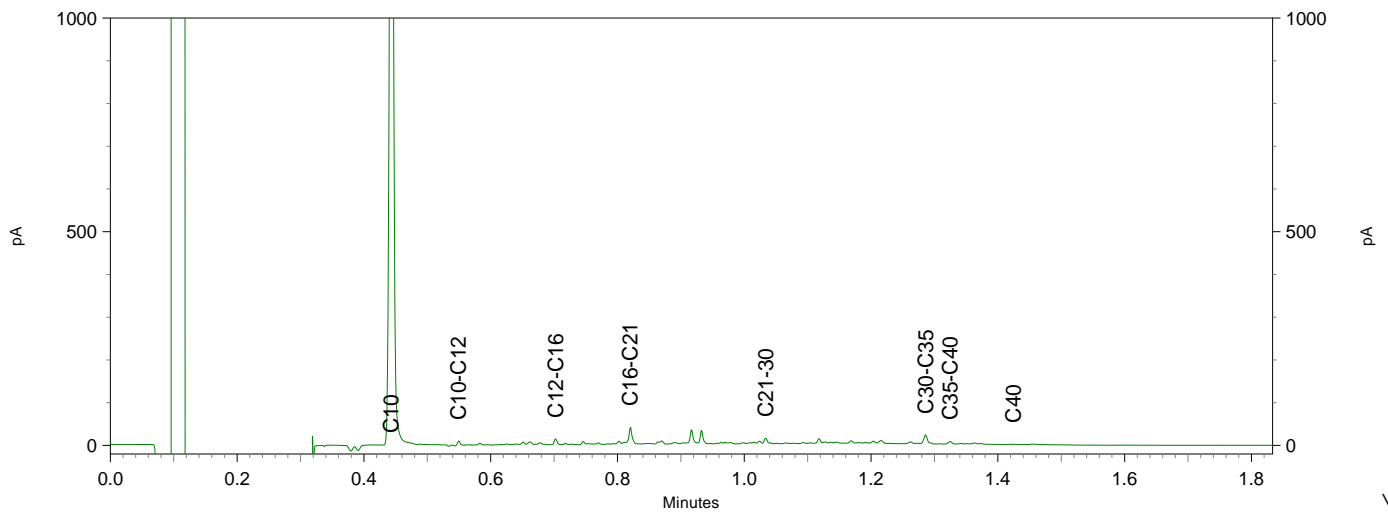
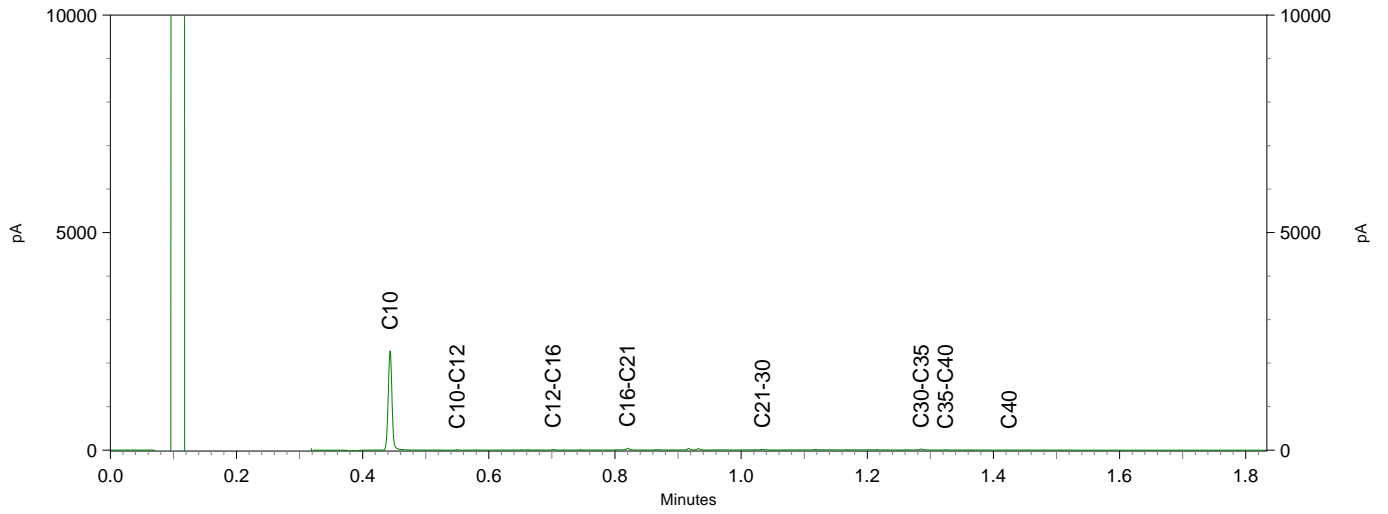


Sample ID.: 9566479
 Certificate no.:2017072034
 Sample description.: M02 035 (0-15) 036 (0-50) 038 (0-35) 040 (0-50)

V



Sample ID.: 9566480
 Certificate no.: 2017072034
 Sample description.: M03 041 (0-50) 042 (0-50)
 V





Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 08-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017072036/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017072036/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	02-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Jun-2017/08:37
Monsternemer	Tomas Wolkers	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse **Eenheid** **1**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	59.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	91.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.0

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	98
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	16
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	66

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Polychloorbifenylen, PCB

S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 093-5 093 (250-300)

Datum monsternamen

02-Jun-2017

Monster nr.

9566489

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017072036/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	02-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Jun-2017/08:37
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2
Monsternemer	Tomas Wolkers		
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	093-5 093 (250-300)	02-Jun-2017	9566489

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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



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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017072036/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9566489	093	5	250	300	0534117778	093-5 093 (250-300)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017072036/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017072036/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 14-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017073684/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017073684/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	07-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Jun-2017/00:35
Monsternemer	Jos Callaars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	92.2	95.5	91.1	92.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	3.1	3.4	3.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	96.5	96.1	95.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.8	5.9	6.6	9.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	79	60	55	91
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.26	0.25	0.36
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	4.9	6.0	6.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	18	15	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.100	0.074	0.088
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	17	15	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds	93	64	58	62
S Zink (Zn)	mg/kg ds	85	64	55	77
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	26	5.1	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20	230	55	26
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	57	200	87	54
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	40	28	29
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	17	8.2	7.5
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	520	180	120
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M08 002 (30-50) 004 (0-50) 006 (0-50) 008 (0-50)	06-Jun-2017	9571213
2	M09 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50)	06-Jun-2017	9571214
3	M10 018 (0-50) 020 (0-50) 022 (0-50)	06-Jun-2017	9571215
4	M11 024 (0-50) 025 (0-50)	06-Jun-2017	9571216



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017073684/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	07-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Jun-2017/00:35
Monsternemer	Jos Callaars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.010	0.0029
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0032	<0.0010	0.010	0.0079
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0019	<0.0010	0.0089	0.0060
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	0.0043	0.0018
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017	0.0014 ¹⁾	0.0050	0.0025
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0026	0.0014 ¹⁾	0.0096	0.0067
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0039	0.0014 ¹⁾	0.020	0.011
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0083	0.0042 ¹⁾	0.035	0.020
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	0.015 ¹⁾	0.046	0.030

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M08 002 (30-50) 004 (0-50) 006 (0-50) 008 (0-50)	06-Jun-2017	9571213
2	M09 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50)	06-Jun-2017	9571214
3	M10 018 (0-50) 020 (0-50) 022 (0-50)	06-Jun-2017	9571215
4	M11 024 (0-50) 025 (0-50)	06-Jun-2017	9571216

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017073684/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	07-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Jun-2017/00:35
Monsternemer	Jos Callaars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.016 ¹⁾	0.047	0.032
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.010 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024 ³⁾	0.049 ³⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	<0.50 ²⁾	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.3	32	3.5	3.0
S Anthraceen	mg/kg ds	0.68	27	1.2	0.98
S Fluorantheen	mg/kg ds	5.7	73	11	5.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.6	34	5.9	3.1
S Chryseen	mg/kg ds	3.1	28	5.1	2.6
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.6	10	2.3	1.2
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.3	16	4.6	2.8
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.2	12	2.9	1.7
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.0	13	2.9	1.7
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	23	240	39	23

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M08 002 (30-50) 004 (0-50) 006 (0-50) 008 (0-50)	06-Jun-2017	9571213
2	M09 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50)	06-Jun-2017	9571214
3	M10 018 (0-50) 020 (0-50) 022 (0-50)	06-Jun-2017	9571215
4	M11 024 (0-50) 025 (0-50)	06-Jun-2017	9571216

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

VA

TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017073684/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9571213	004	1	0	50	0534118780	M08 002 (30-50) 004 (0-50) 006
9571213	006	1	0	50	0534118783	
9571213	008	1	0	50	0534118788	
9571213	002	2	30	50	0534118781	
9571214	012	1	0	50	0534118002	M09 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)
9571214	014	1	0	50	0534118234	
9571214	015	1	0	50	0534118231	
9571214	016	1	0	50	0534118232	
9571215	018	1	0	50	0534118228	M10 018 (0-50) 020 (0-50) 022 (0-50)
9571215	020	1	0	50	0534118223	
9571215	022	1	0	50	0534118222	
9571216	024	1	0	50	0534118226	M11 024 (0-50) 025 (0-50)
9571216	025	1	0	50	0534118227	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017073684/1**

Pagina 1/1

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

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017073684/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



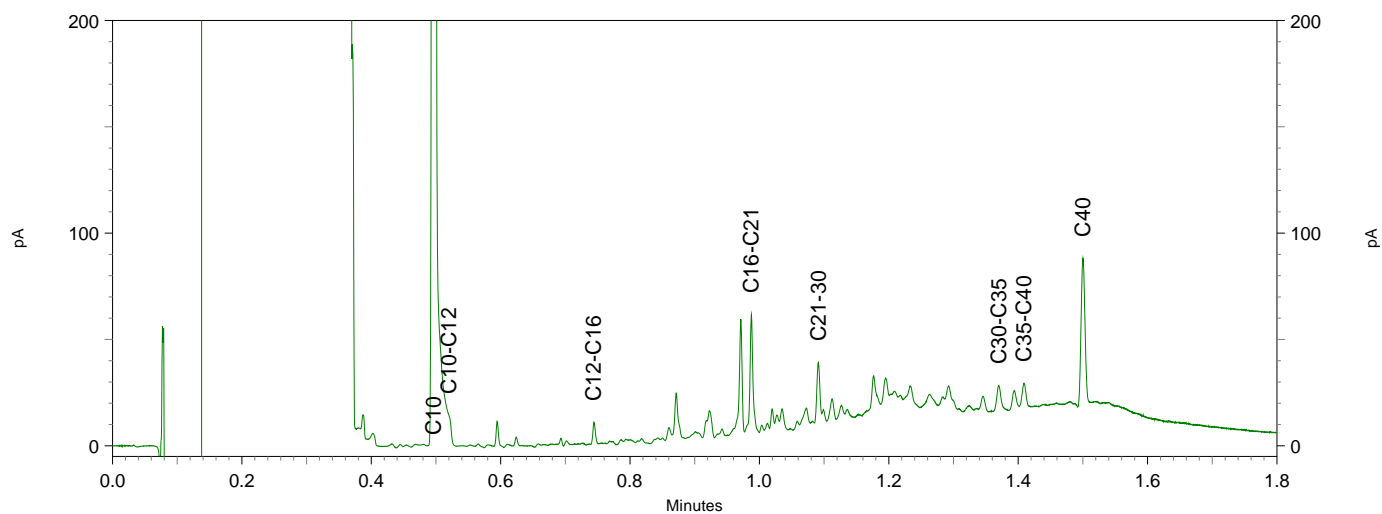
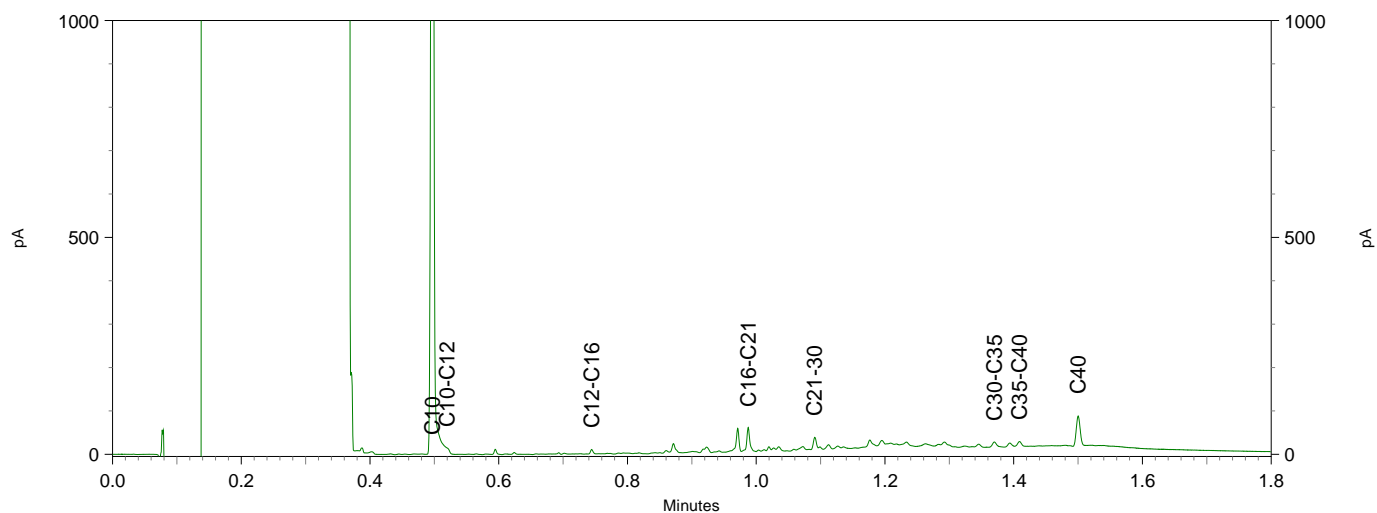
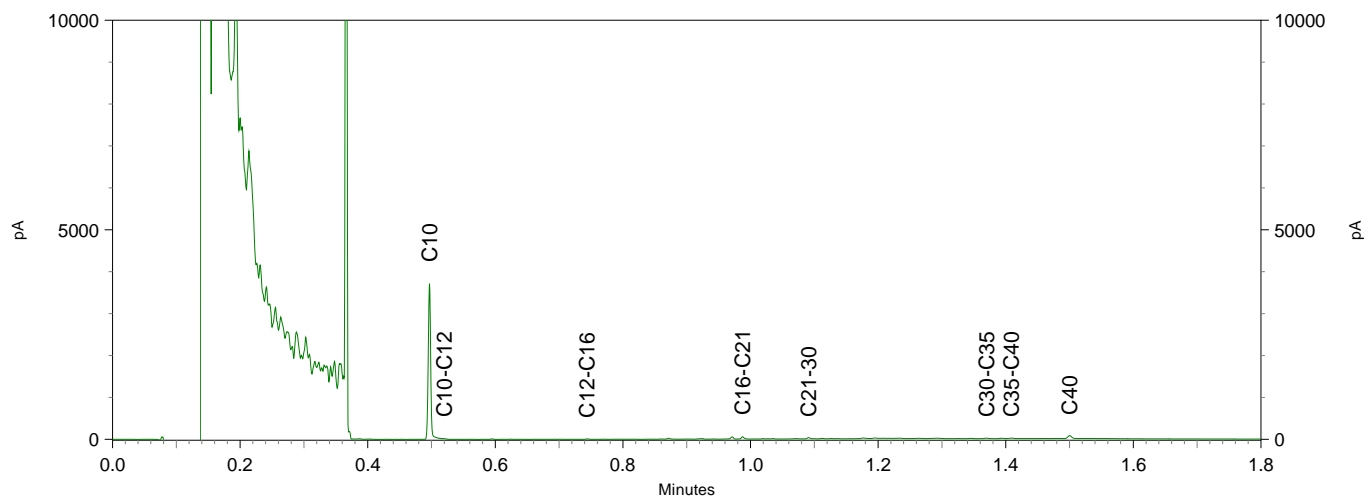
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9571213

Certificate no.: 2017073684

Sample description.: M08 002 (30-50) 004 (0-50) 006 (0-50) 008 (0-50)

V



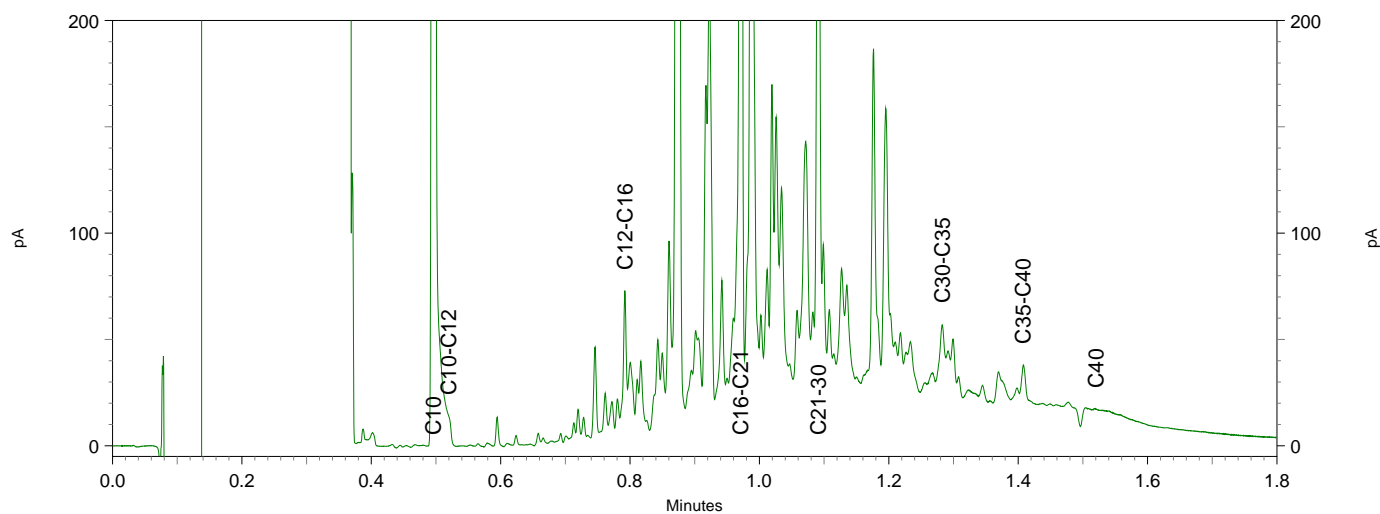
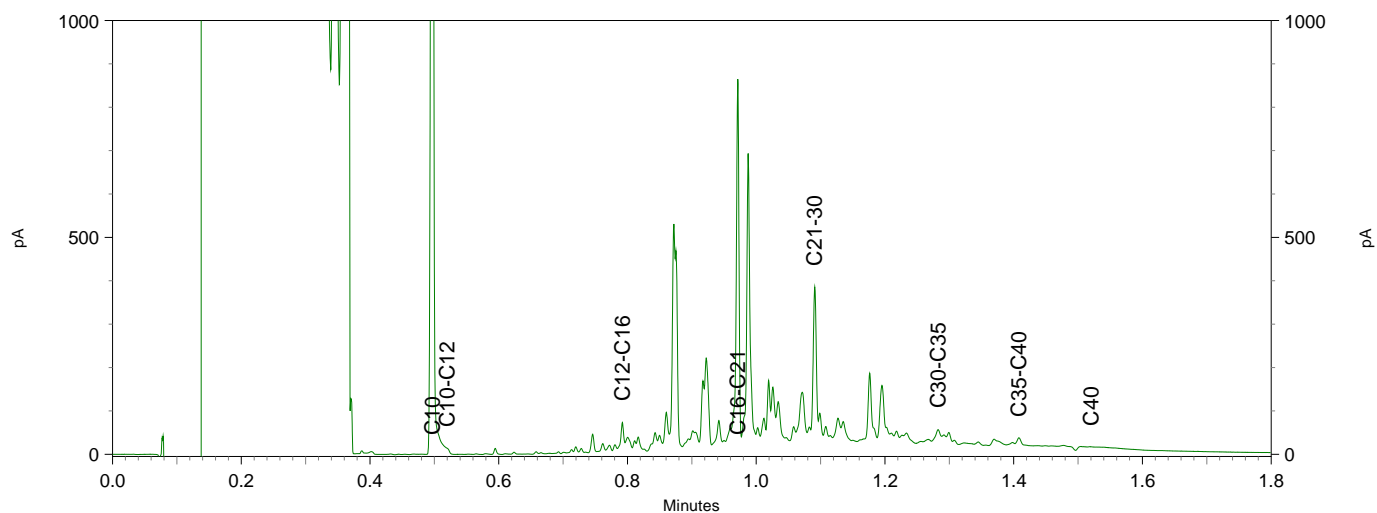
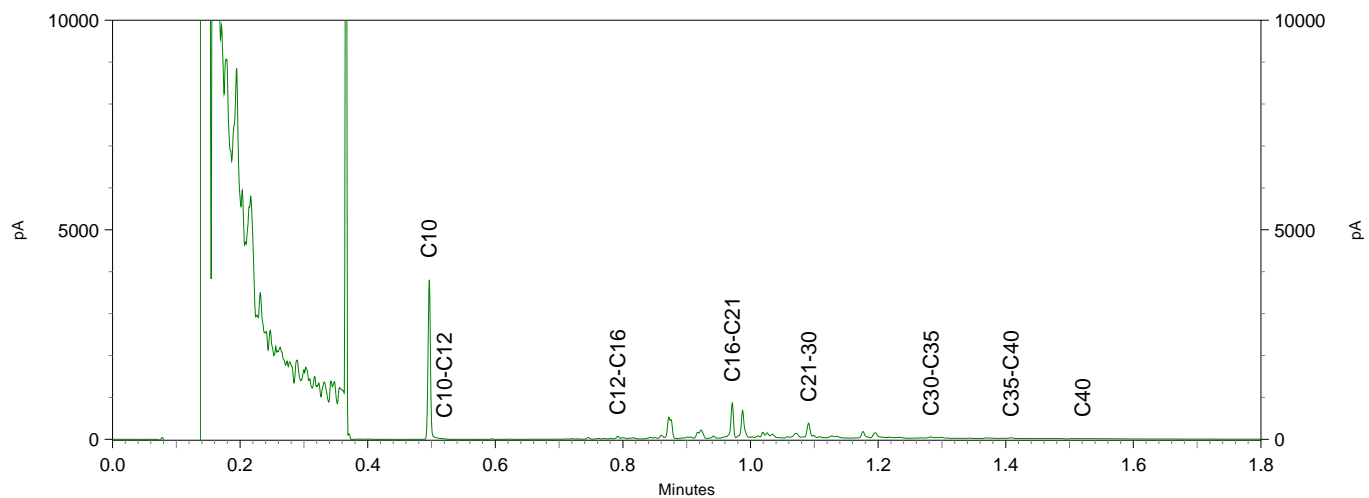
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9571214

Certificate no.: 2017073684

Sample description.: M09 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50)

V



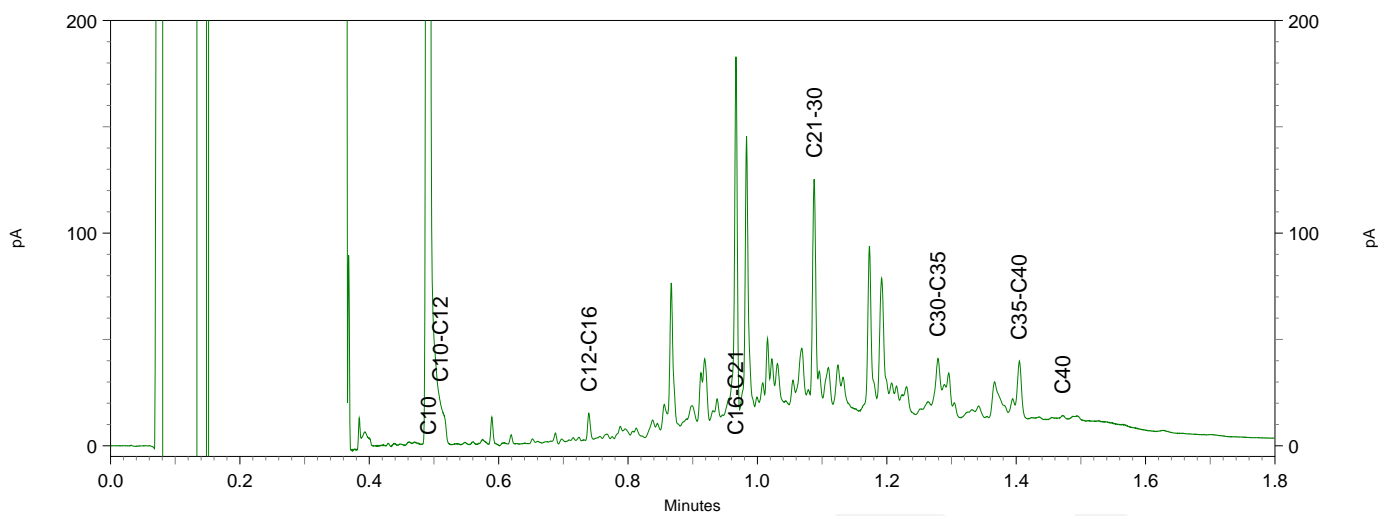
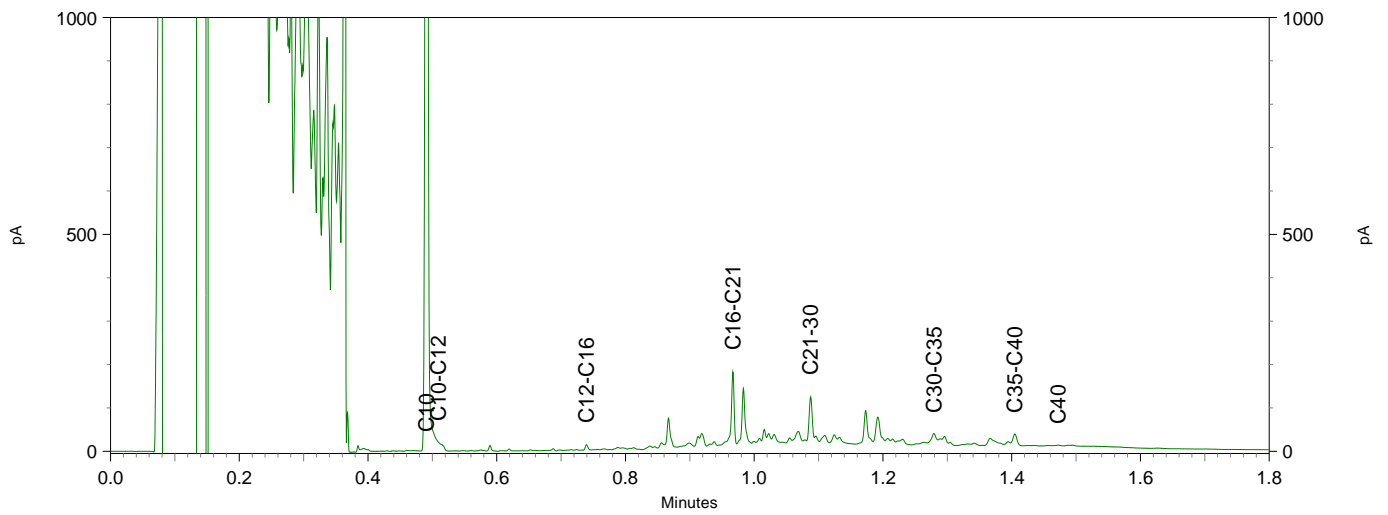
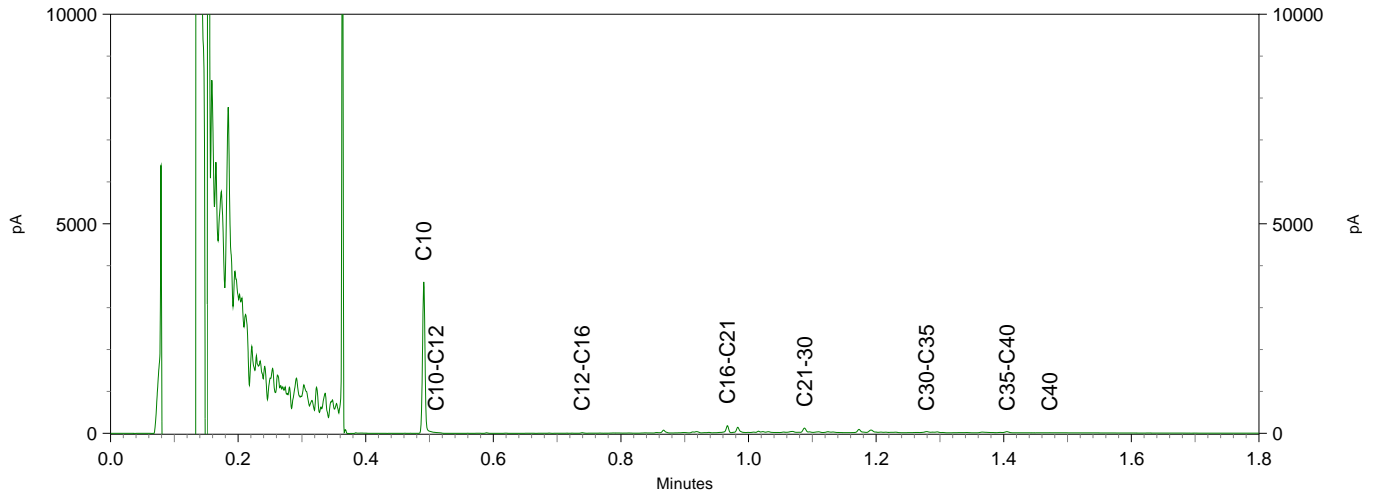
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9571215

Certificate no.: 2017073684

Sample description.: M10 018 (0-50) 020 (0-50) 022 (0-50)

V



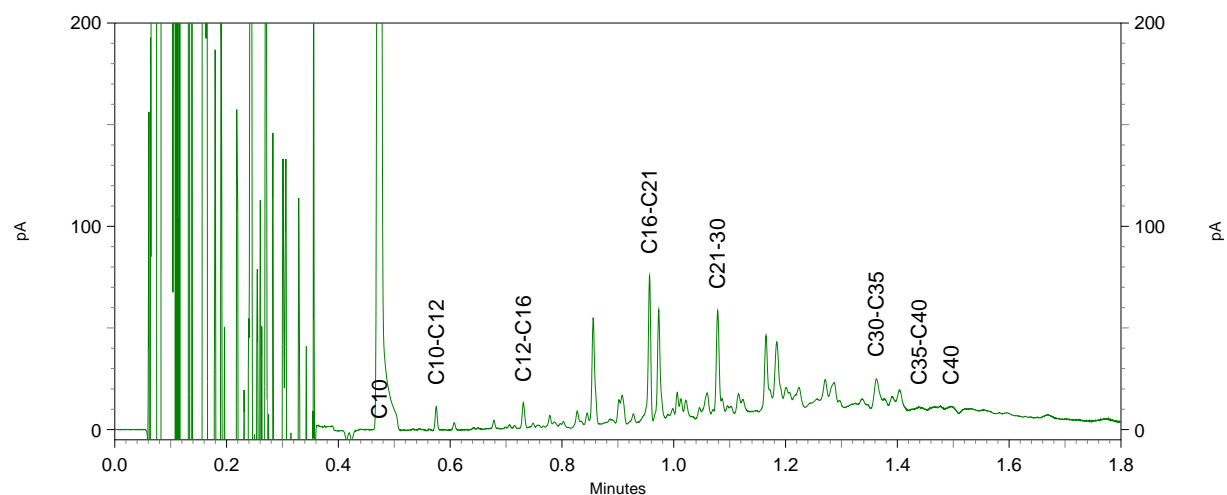
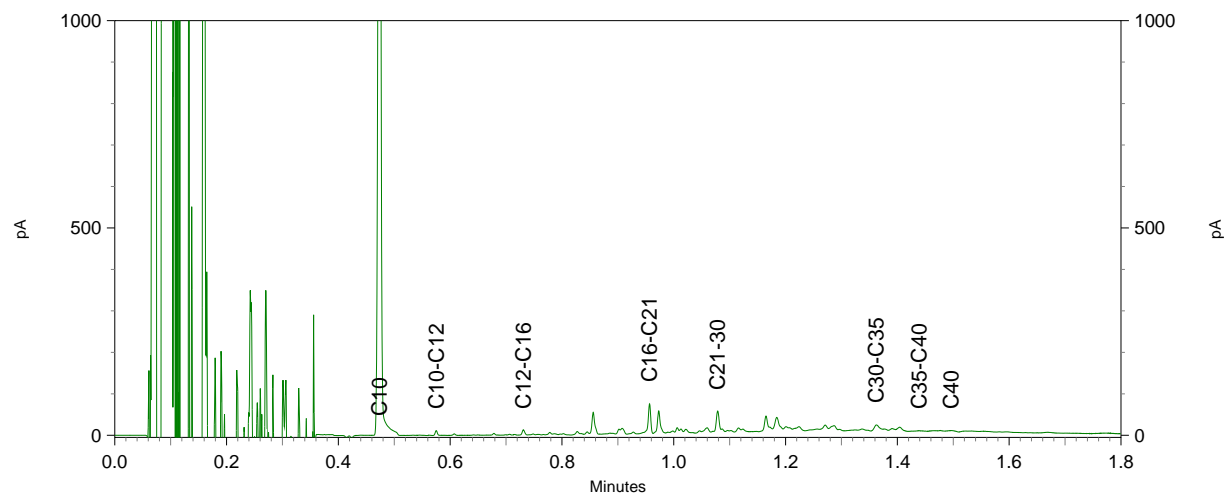
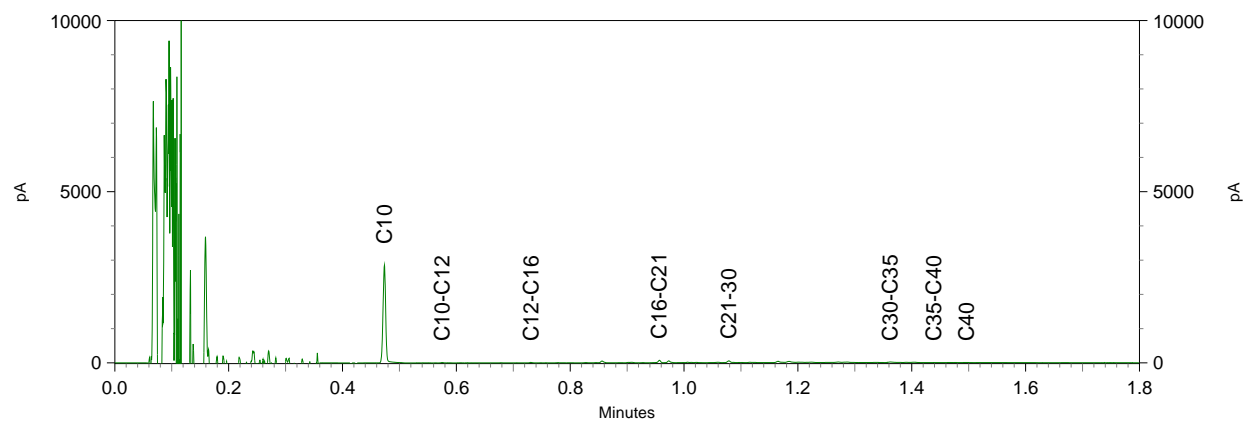
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9571216

Certificate no.: 2017073684

Sample description.: M11 024 (0-50) 025 (0-50)

V





Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 19-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017075007/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017075007/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	09-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Jun-2017/14:28
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	160	440	230	39
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	7.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.3	4.0	3.2	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.58	0.77	0.74	0.64
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.16	0.14	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	0.24	0.34	0.30	0.25
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.31	0.50	0.44	0.32
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	1.3	1.2	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.21	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.59	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving					
1	040-1-1 040 (310-410)			09-Jun-2017	9575377
2	046-1-1 046 (280-380)			09-Jun-2017	9575378
3	049-1-1 049 (200-300)			09-Jun-2017	9575379
4	093-1-1 093 (250-350)			09-Jun-2017	9575380

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017075007/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	09-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Jun-2017/14:28
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	040-1-1 040 (310-410)	09-Jun-2017	9575377
2	046-1-1 046 (280-380)	09-Jun-2017	9575378
3	049-1-1 049 (200-300)	09-Jun-2017	9575379
4	093-1-1 093 (250-350)	09-Jun-2017	9575380

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017075007/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9575377		1			0680261891	040-1-1 040 (310-410)
9575377		2			0680261890	
9575377		3			0800574985	
9575378		1			0680261880	046-1-1 046 (280-380)
9575378		2			0680261943	
9575378		3			0800574739	
9575379		1			0680262656	049-1-1 049 (200-300)
9575379		2			0680262657	
9575379		3			0800591548	
9575380		1			0680261884	093-1-1 093 (250-350)
9575380		2			0680261950	
9575380		3			0800574735	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017075007/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017075007/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 12-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017075264/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017075264/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	09-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jun-2017/11:24
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2
----------------	----------------	----------	----------

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
-----------------------	--	------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	94.0	94.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	97.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	4.5

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	53	39
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.22
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	3.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10.0	8.5
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	730	63
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	63	57

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	9.3
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	67	39
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	48	31
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	23	13
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	96
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

		Datum monsternamen	Monster nr.
1	M15 074 (0-20) 076 (0-30) 077 (0-25)	06-Jun-2017	9576202
2	M16 078 (0-30) 084 (0-45) 085 (15-50)	06-Jun-2017	9576203

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017075264/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	09-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jun-2017/11:24
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0026	0.0011
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.011	0.0084
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.011	0.0054
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0011	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0044	0.0022
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0055	0.0029
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0061
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.0096
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.032	0.019
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.042	0.029

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M15 074 (0-20) 076 (0-30) 077 (0-25)	06-Jun-2017	9576202
2	M16 078 (0-30) 084 (0-45) 085 (15-50)	06-Jun-2017	9576203

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017075264/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	09-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jun-2017/11:24
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.044	0.030
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0011	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0018 ²⁾	0.0012 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0019	0.0013
S PCB 180	mg/kg ds	0.0015	0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0087	0.0063
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	0.44
S Anthraceen	mg/kg ds	0.81	0.39
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.4	1.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.3	0.72
S Chryseen	mg/kg ds	1.2	0.74
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.75	0.45
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.3	0.75
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	0.71
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	0.69
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	6.3

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M15 074 (0-20) 076 (0-30) 077 (0-25)	06-Jun-2017	9576202
2	M16 078 (0-30) 084 (0-45) 085 (15-50)	06-Jun-2017	9576203

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017075264/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9576202	074	1	0	20	0534118718	M15 074 (0-20) 076 (0-30) 077 (0-40)
9576202	076	1	0	30	0534118374	
9576202	077	1	0	25	0534118722	
9576203	084	1	0	45	0534121300	M16 078 (0-30) 084 (0-45) 085 (0-60)
9576203	085	2	15	50	0534121298	
9576203	078	1	0	30	0534118723	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017075264/1**

Pagina 1/1

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

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017075264/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

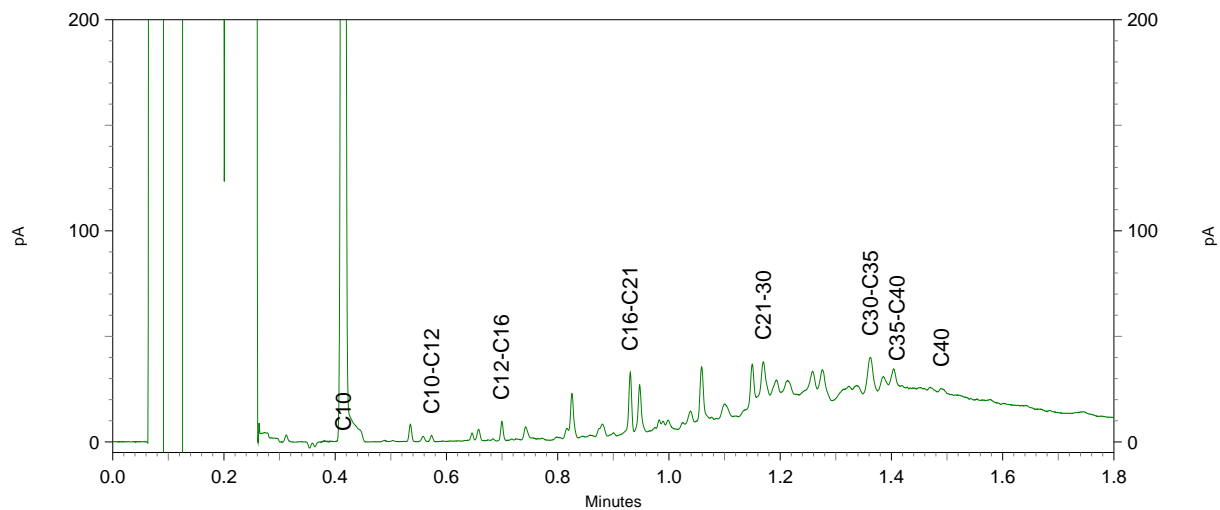
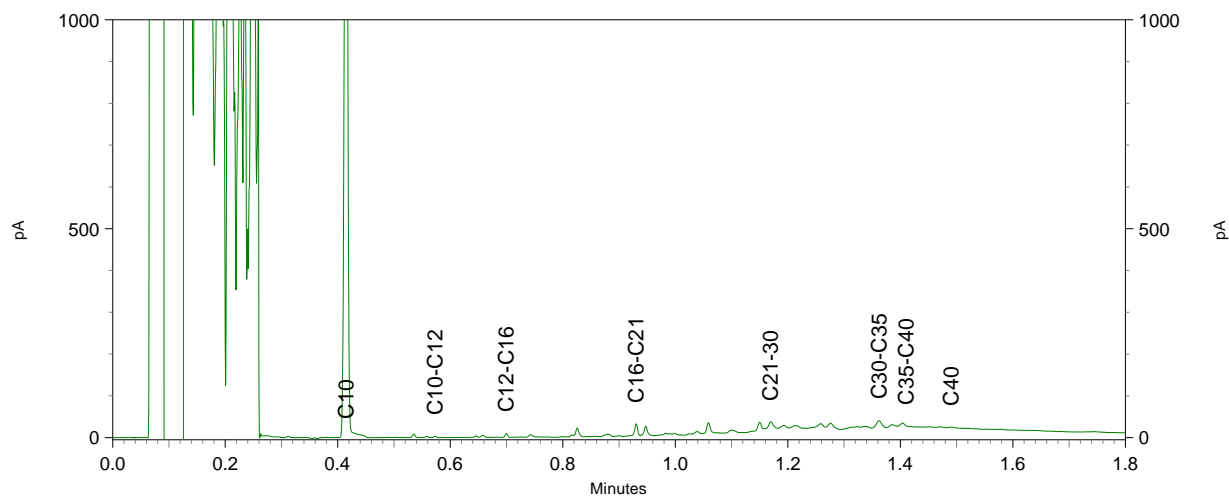
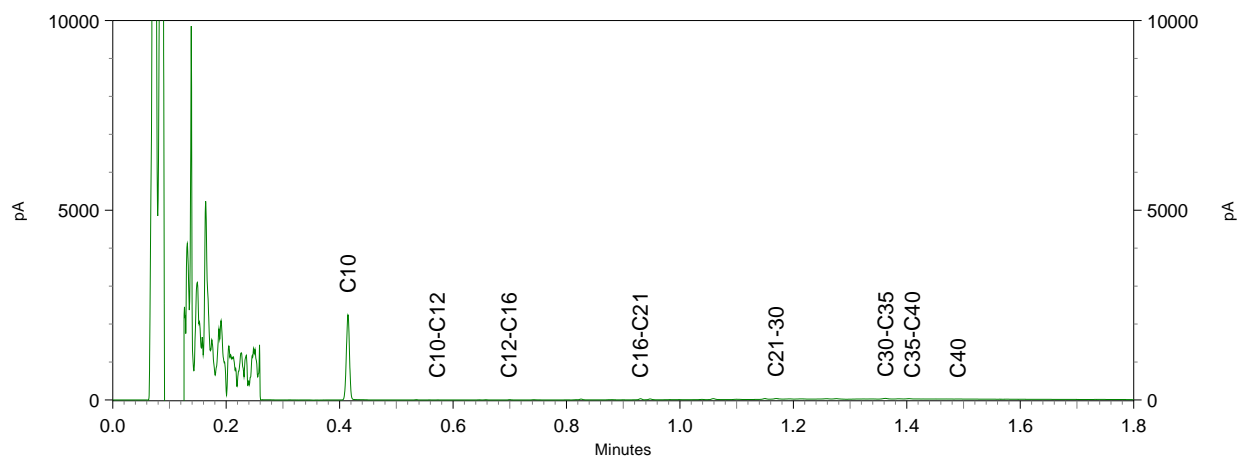
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9576202

Certificate no.: 2017075264

Sample description.: M15 074 (0-20) 076 (0-30) 077 (0-25)

V



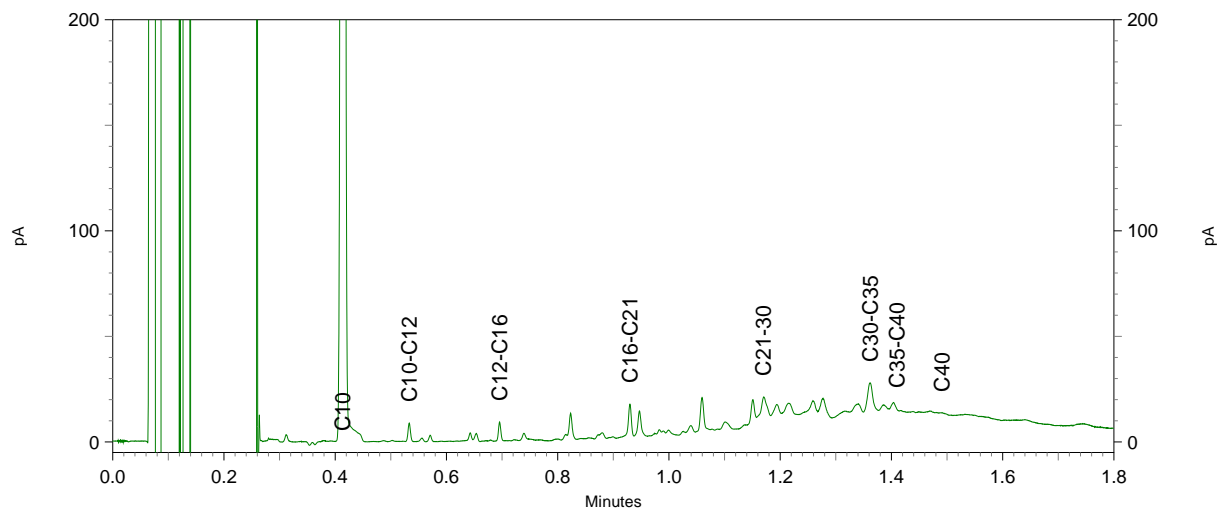
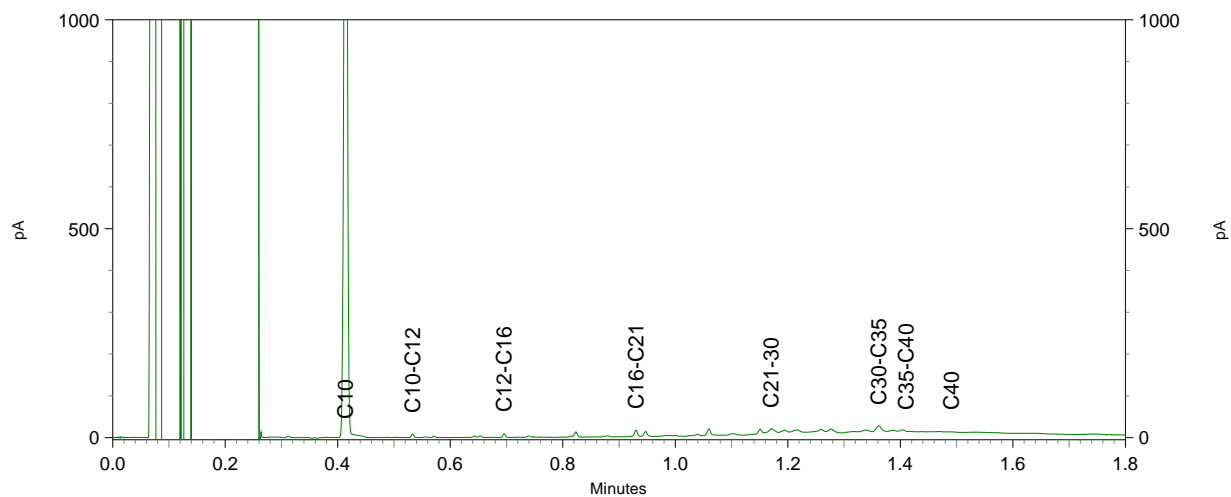
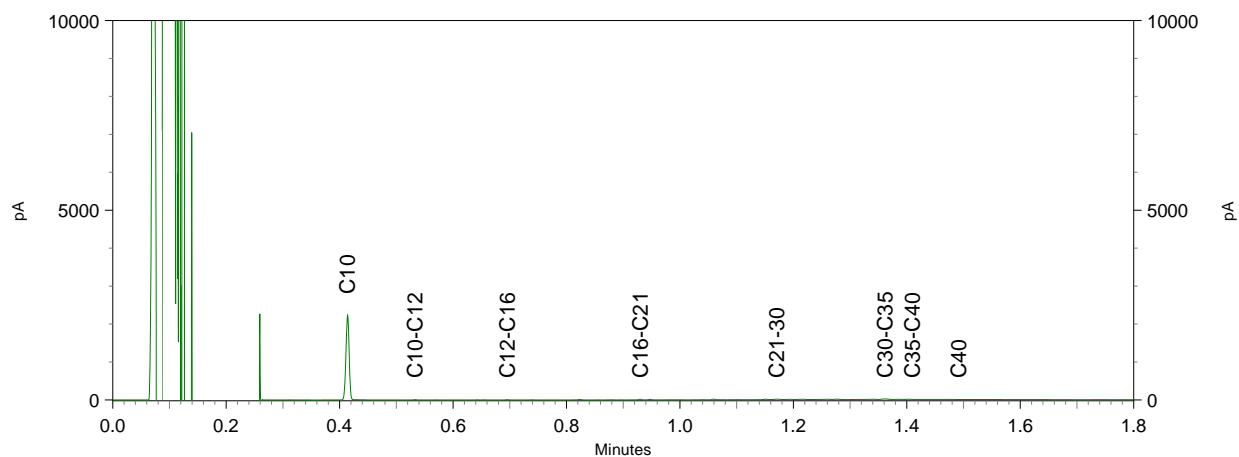
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9576203

Certificate no.: 2017075264

Sample description.: M16 078 (0-30) 084 (0-45) 085 (15-50)

V





Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 16-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017075266/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017075266/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	09-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jun-2017/13:34
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/6
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.2	85.3	93.6	82.4	81.3
S Organische stof	% (m/m) ds	5.1	4.4	3.0	3.6	5.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.1	94.2	96.5	95.2	93.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.3	19.6	7.7	17.0	18.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	170	110	96	99	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.35	0.30	0.43	0.45
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	9.0	5.1	7.6	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	19	21	18	35
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071	0.081	0.10	0.059	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	28	12	21	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	52	59	47	73	61
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	92	200	83	110
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.9	18	25	14	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	85	42	89	50	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	42	23	66	37	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	29	6.3	32	13	6.6
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	92	220	120	54
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M12 062 (0-25) 064 (0-50)	08-Jun-2017	9576205
2	M13 065 (0-25) 065 (25-50) 066 (0-25)	08-Jun-2017	9576206
3	M14 067 (0-40)	08-Jun-2017	9576207
4	M17 086 (10-30) 087 (0-50)	08-Jun-2017	9576208
5	M18 088 (0-20) 089 (20-50) 094 (20-50) 095 (0-50)	08-Jun-2017	9576209

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017075266/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	09-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jun-2017/13:34
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/6
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0100	0.0023	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0064	0.057	0.0087	0.011
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0072	0.029	0.016	0.026
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0033	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0028	0.022	0.0065	0.0056
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0035	0.025	0.0072	0.0063
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0079	0.029	0.016	0.027
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0071	0.066	0.011	0.012
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾	0.018	0.12	0.035	0.045
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾	0.029	0.13	0.045	0.055

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M12 062 (0-25) 064 (0-50)	08-Jun-2017	9576205
2	M13 065 (0-25) 065 (25-50) 066 (0-25)	08-Jun-2017	9576206
3	M14 067 (0-40)	08-Jun-2017	9576207
4	M17 086 (10-30) 087 (0-50)	08-Jun-2017	9576208
5	M18 088 (0-20) 089 (20-50) 094 (20-50) 095 (0-50)	08-Jun-2017	9576209



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017075266/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	09-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jun-2017/13:34
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/6
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ¹⁾	0.030	0.13	0.047	0.057
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0023	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0020	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0027 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0026	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0019	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.013	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.33	1.4	1.2	1.0	1.4
S Anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.47	0.61	0.37	0.58
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	4.4	4.1	2.4	2.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.55	1.7	2.5	1.2	1.1
S Chryseen	mg/kg ds	0.60	1.9	2.5	1.2	1.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.65	1.3	0.65	0.52
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.57	1.6	2.4	1.1	0.97
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	1.1	1.5	0.68	0.77
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.43	1.3	1.3	0.97	0.68
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.5	15	18	9.6	9.5

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M12 062 (0-25) 064 (0-50)	08-Jun-2017	9576205
2	M13 065 (0-25) 065 (25-50) 066 (0-25)	08-Jun-2017	9576206
3	M14 067 (0-40)	08-Jun-2017	9576207
4	M17 086 (10-30) 087 (0-50)	08-Jun-2017	9576208
5	M18 088 (0-20) 089 (20-50) 094 (20-50) 095 (0-50)	08-Jun-2017	9576209

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017075266/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	09-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jun-2017/13:34
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/6
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse **Eenheid** **6**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	89.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.2

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	22
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.082
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	90
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	72

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 M19 070 (0-50) 072 (20-50)

Datum monsternamen

08-Jun-2017

Monster nr.

9576210

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 415172
 Uw projectnaam N411
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017075266/1
 Startdatum 09-Jun-2017
 Rapportagedatum 16-Jun-2017/13:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/6

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)
 Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	6
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.014
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.016
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0059
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0066
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.049
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.050

Nr. **Monsteromschrijving**
 6 M19 070 (0-50) 072 (20-50)

Datum monsternamen **Monster nr.**
 08-Jun-2017 9576210

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017075266/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	09-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jun-2017/13:34
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	6/6
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	6
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	0.080
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.49
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.26
S Chryseen	mg/kg ds	0.35
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.43
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.31
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.6

Nr. **Monsteromschrijving**
6 M19 070 (0-50) 072 (20-50)

Datum monstername 08-Jun-2017
Monster nr. 9576210

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017075266/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9576205	062	1	0	25	0534117757	M12 062 (0-25) 064 (0-50)
9576205	064	1	0	50	0534117762	
9576206	065	1	0	25	0534117761	M13 065 (0-25) 065 (25-50) 066
9576206	065	2	25	50	0534117763	
9576206	066	1	0	25	0534117765	
9576207	067	1	0	40	0534117701	M14 067 (0-40)
9576208	086	2	10	30	0534121141	M17 086 (10-30) 087 (0-50)
9576208	087	1	0	50	0534117880	
9576209	089	2	20	50	0534153278	M18 088 (0-20) 089 (20-50) 094
9576209	094	2	20	50	0534117879	
9576209	095	1	0	50	0534153279	
9576209	088	1	0	20	0534117876	
9576210	070	1	0	50	0534117697	M19 070 (0-50) 072 (20-50)
9576210	072	2	20	50	0534117698	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017075266/1**

Pagina 1/1

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

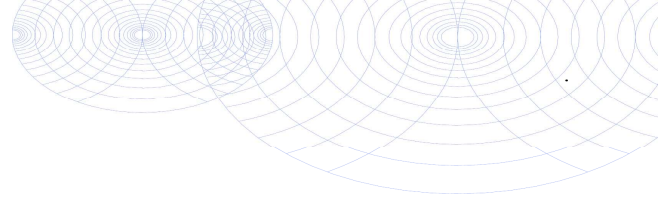
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017075266/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

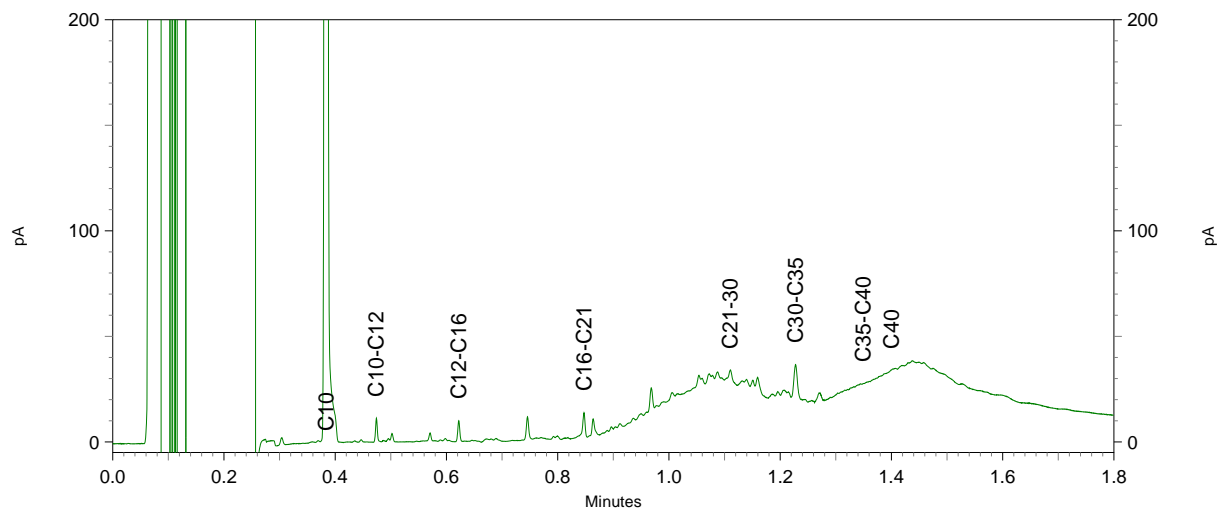
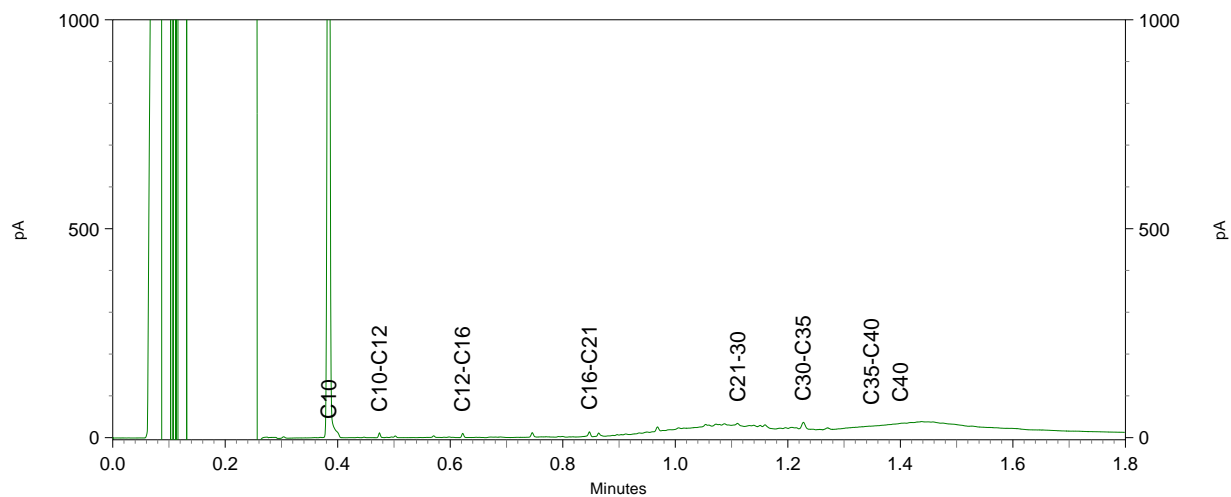
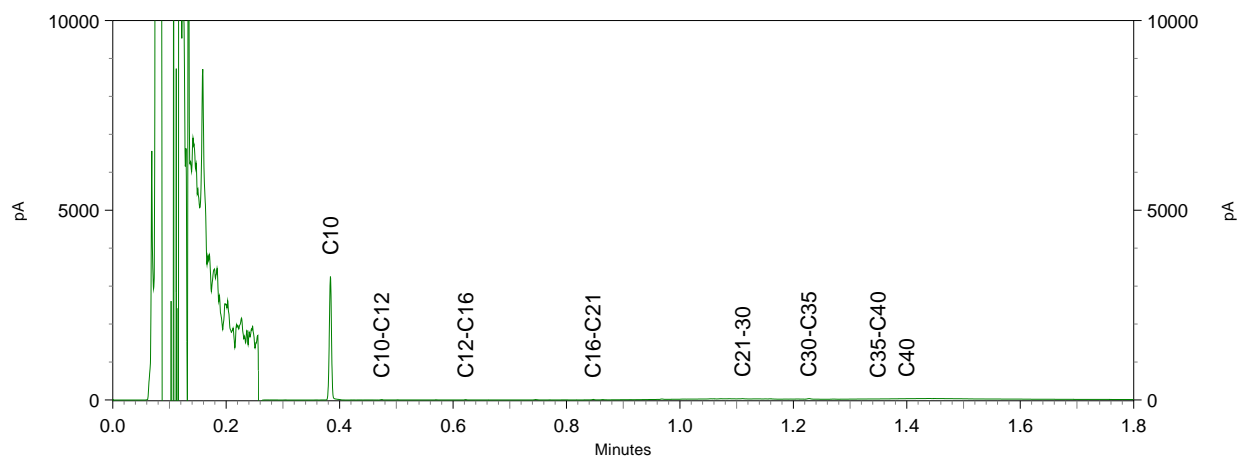
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9576205

Certificate no.: 2017075266

Sample description.: M12 062 (0-25) 064 (0-50)

V



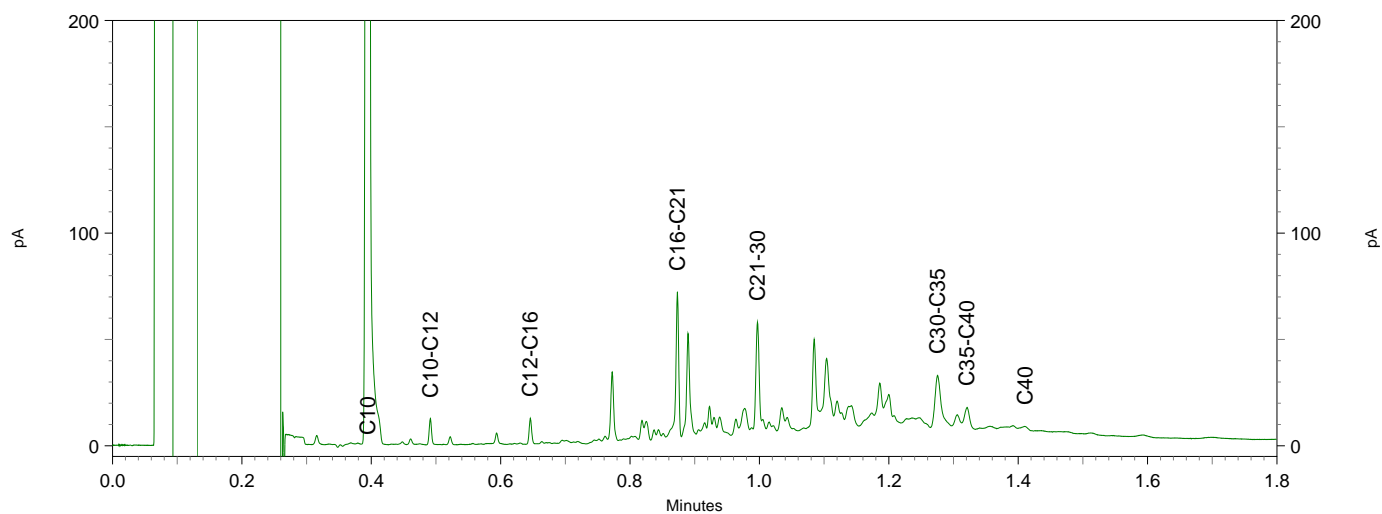
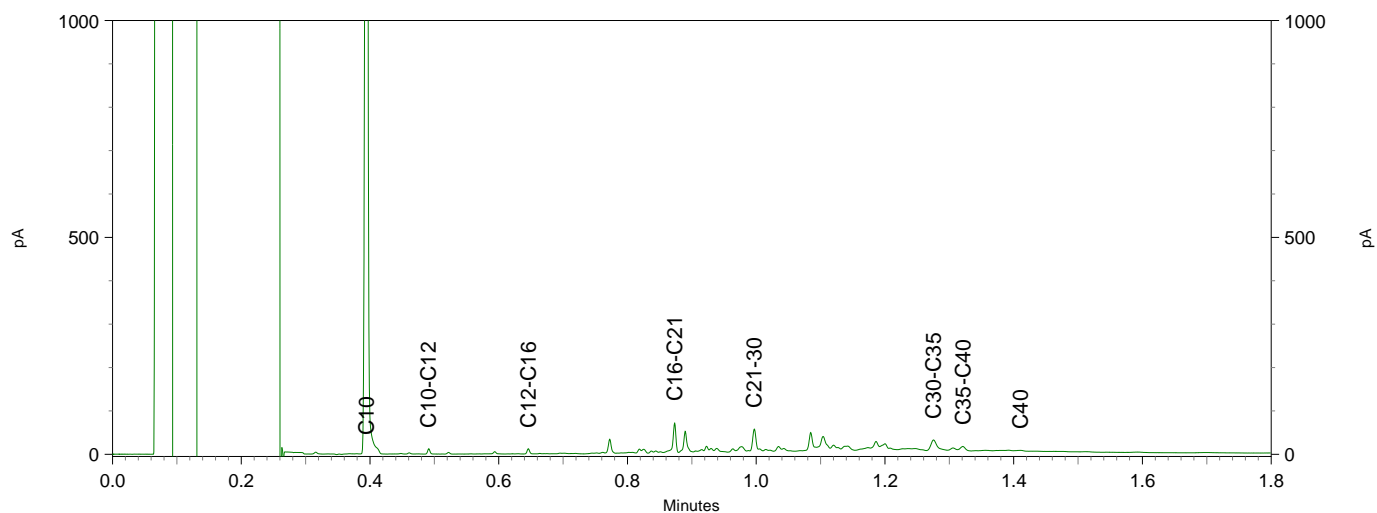
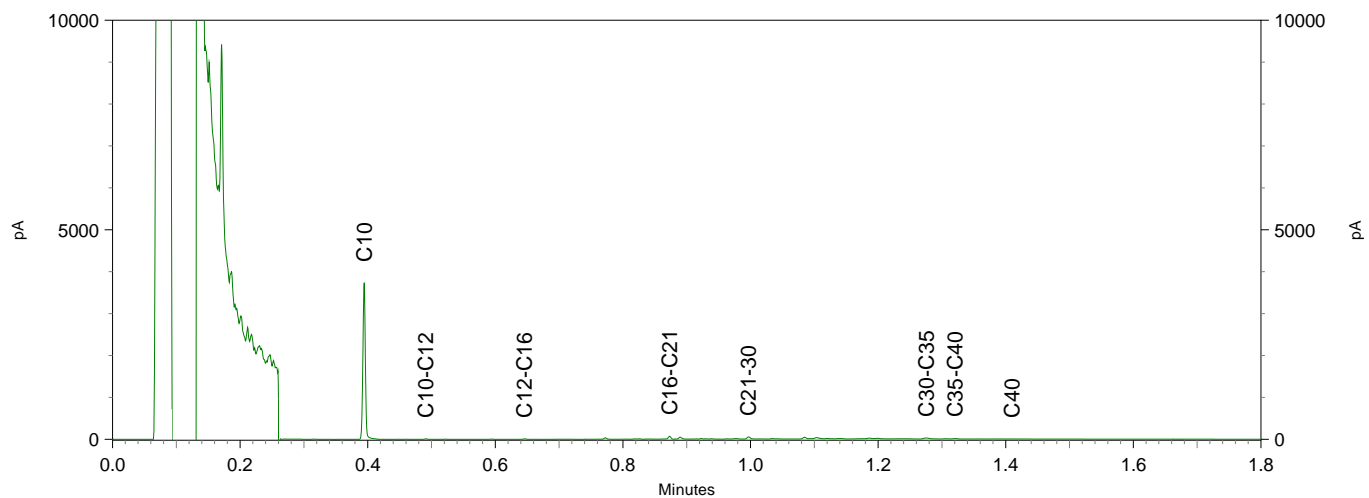
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9576206

Certificate no.: 2017075266

Sample description.: M13 065 (0-25) 065 (25-50) 066 (0-25)

V



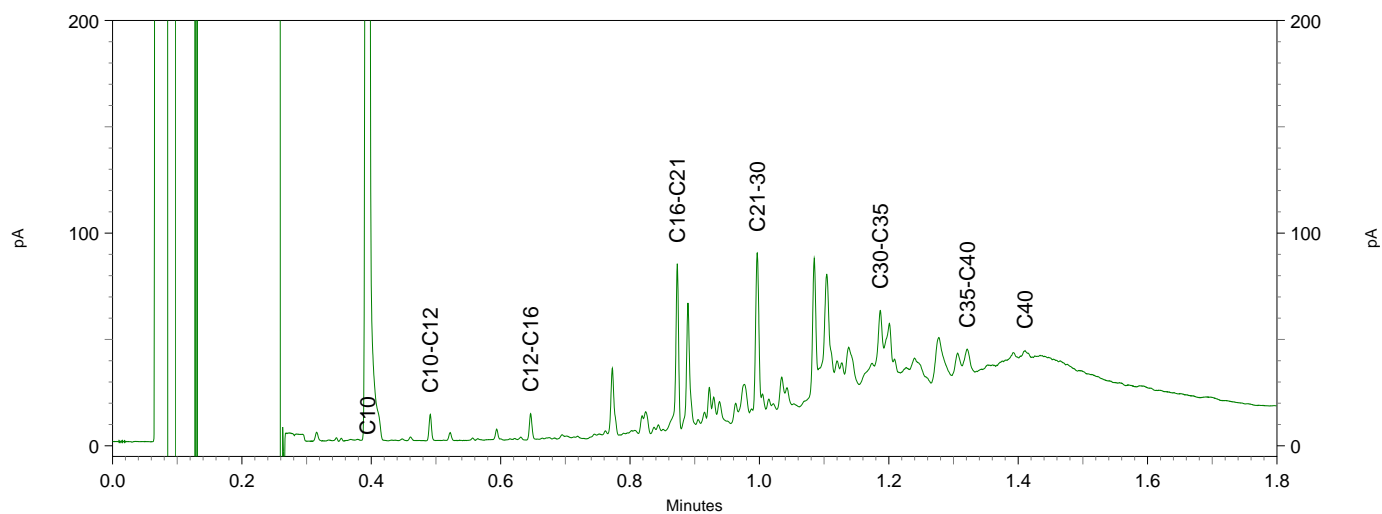
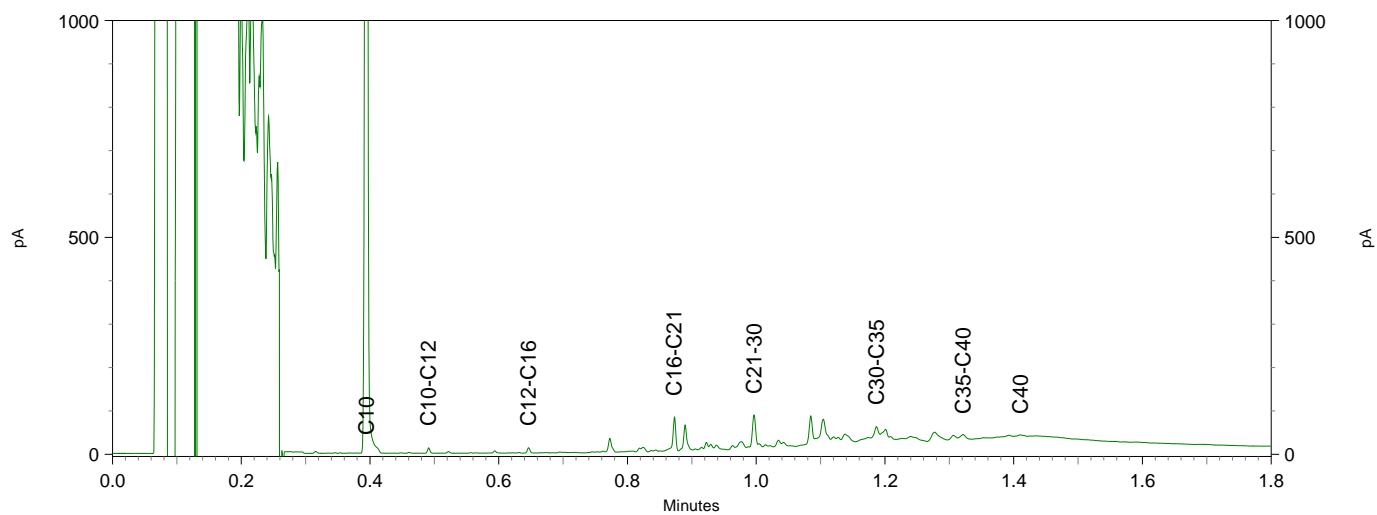
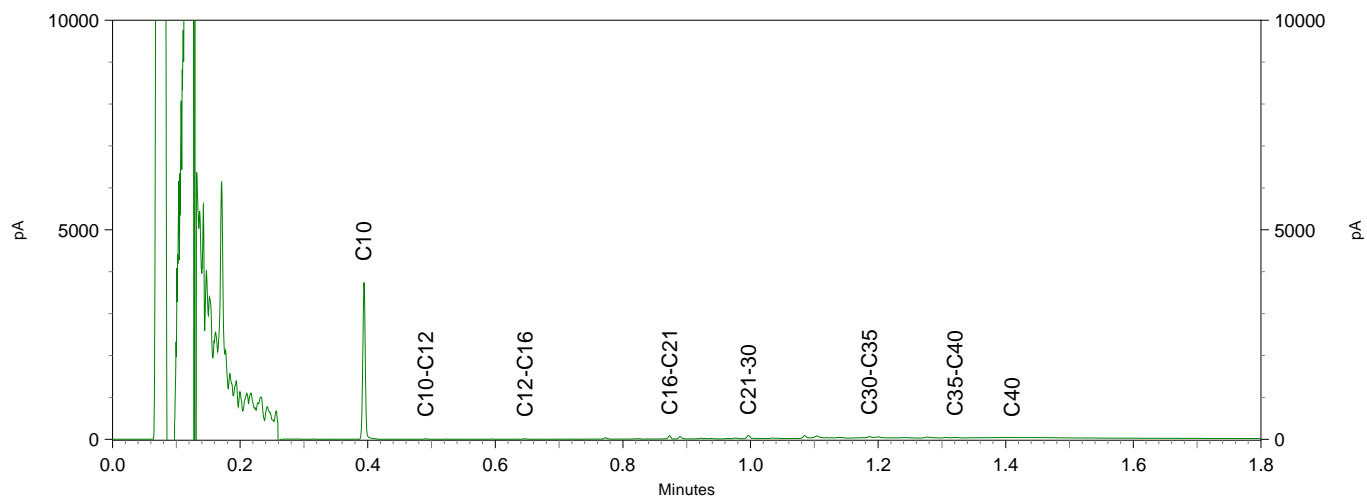
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9576207

Certificate no.: 2017075266

Sample description.: M14 067 (0-40)

V



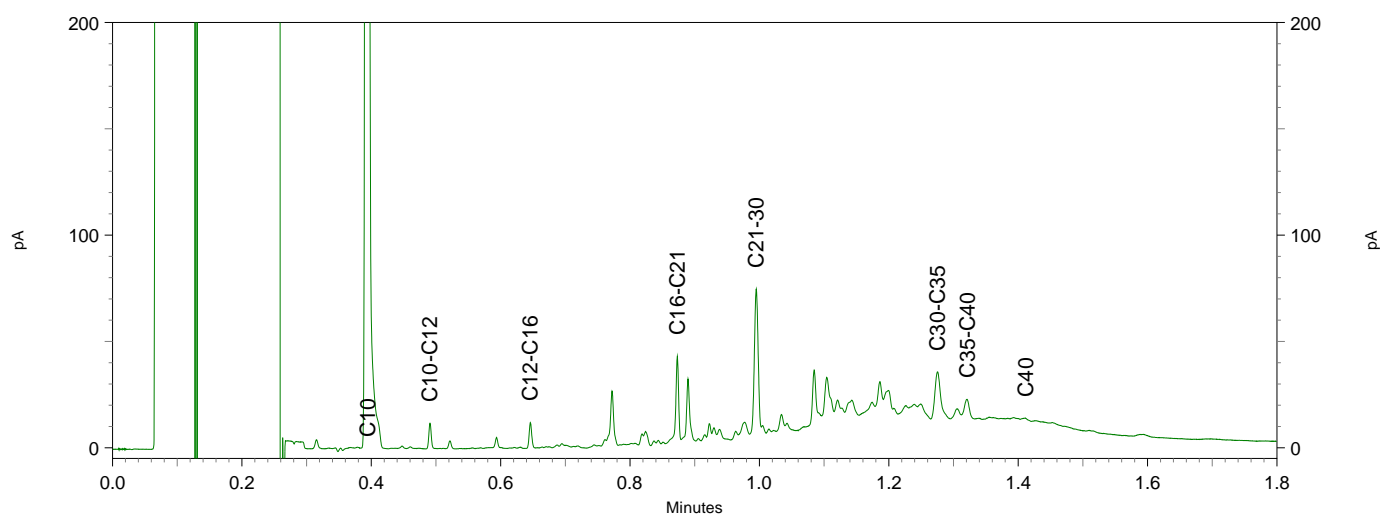
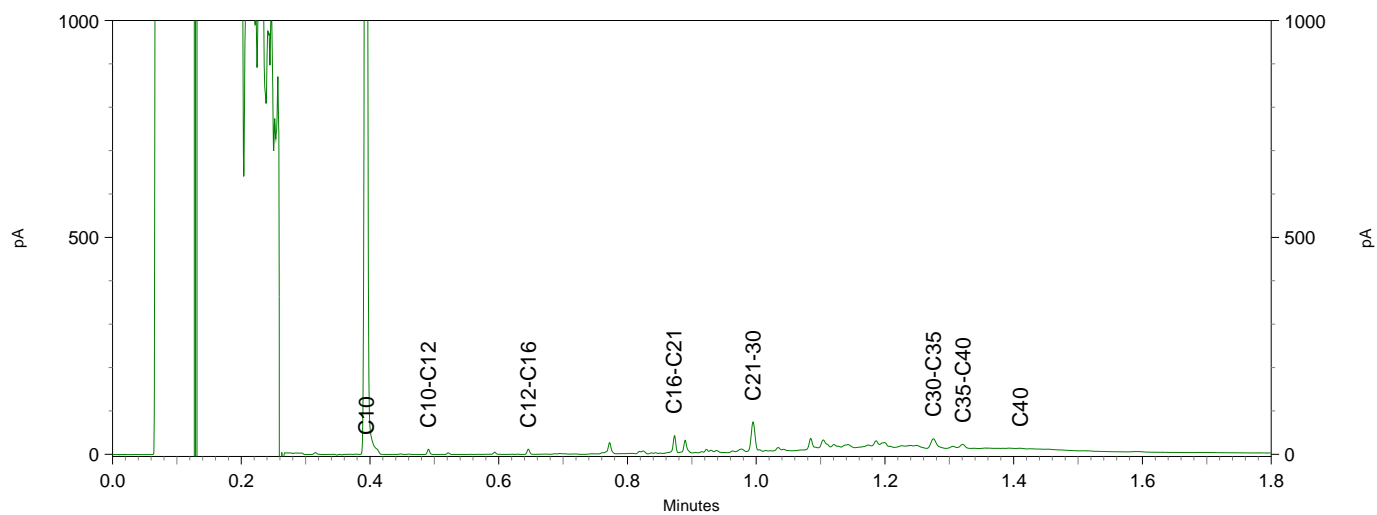
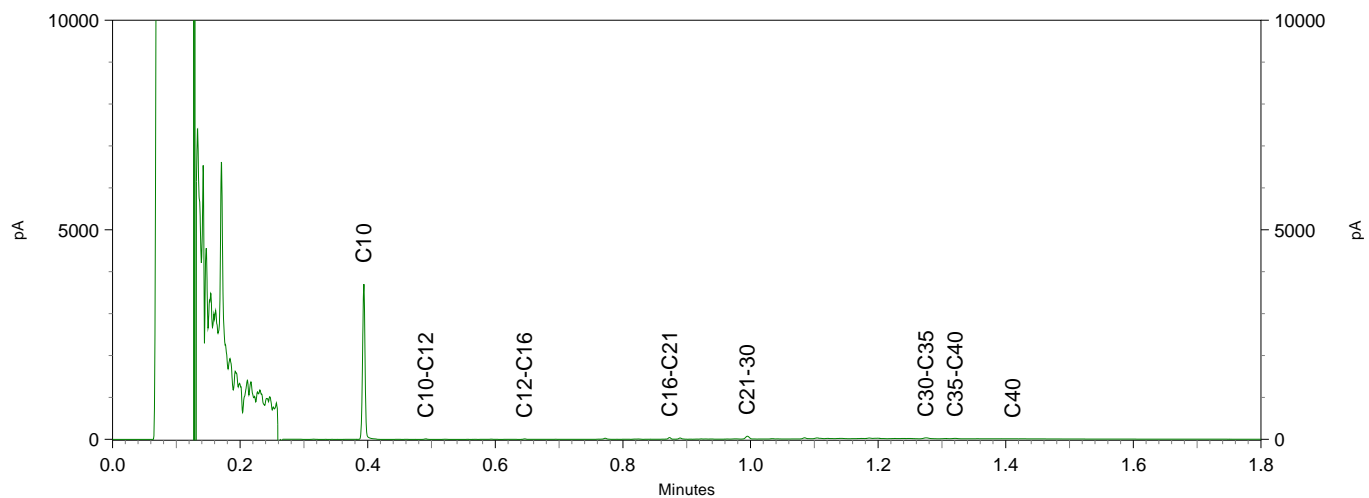
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9576208

Certificate no.: 2017075266

Sample description.: M17 086 (10-30) 087 (0-50)

V



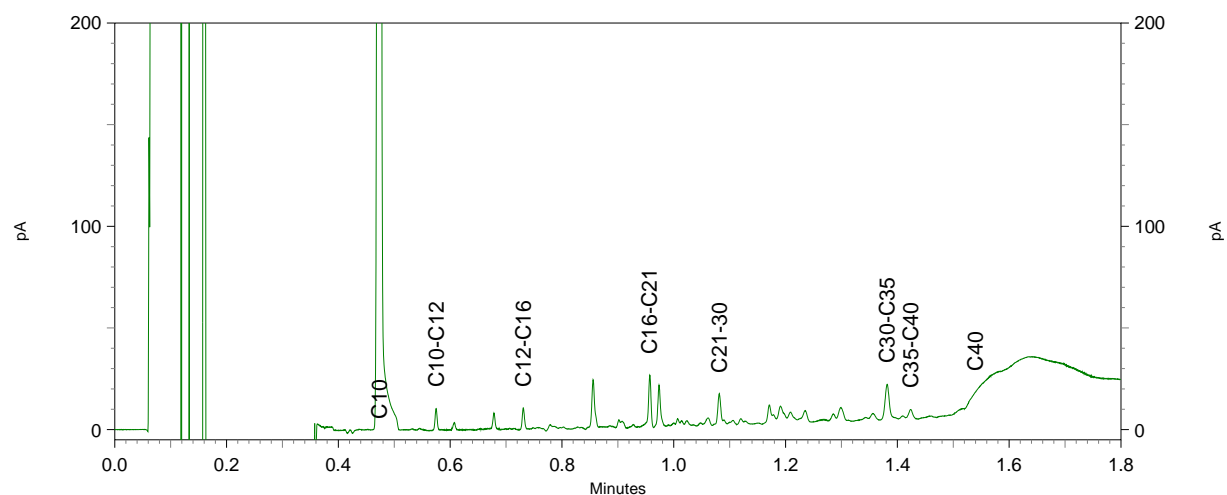
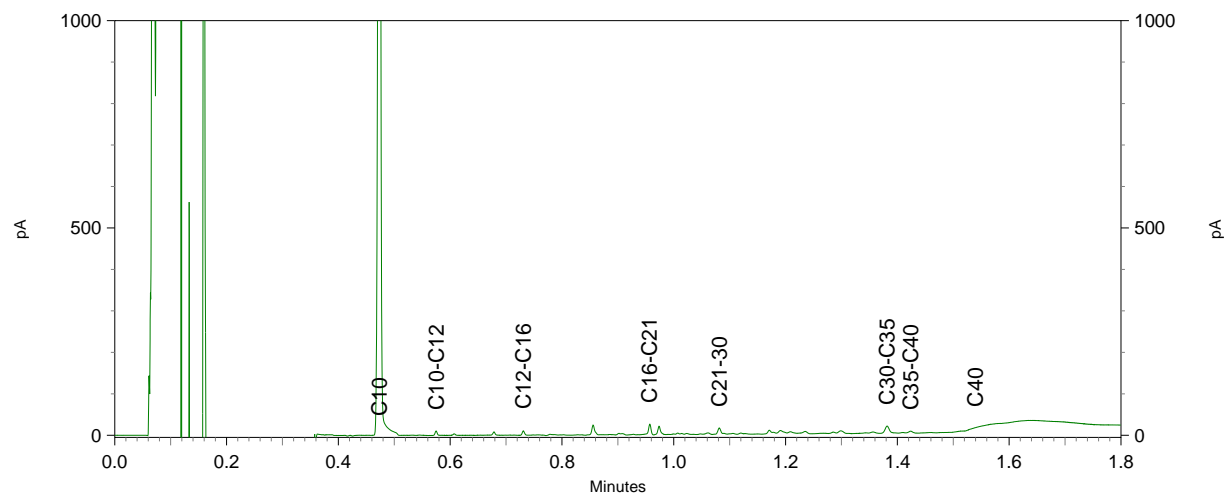
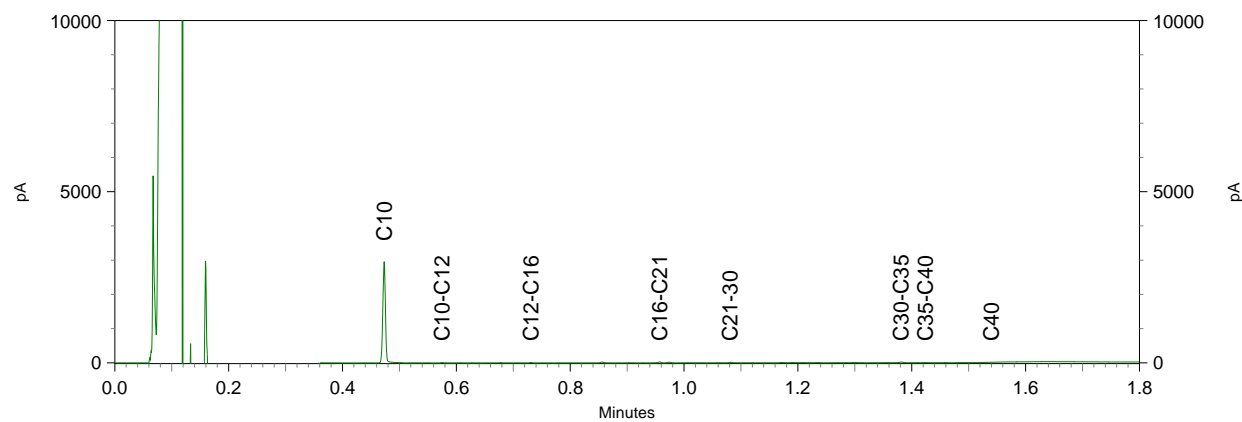
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9576209

Certificate no.: 2017075266

Sample description.: M18 088 (0-20) 089 (20-50) 094 (20-50) 095 (0-50)

V





Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 14-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017075267/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017075267/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	09-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Jun-2017/07:39
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2
----------------	----------------	----------	----------

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
-----------------------	--	------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	90.1	93.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.8	2.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.9	96.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	10.3

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	73	72
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.74
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	6.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	22	26
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	81	200
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	75	130

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	32
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41	110
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	54
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.3	27
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	85	220
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Polychloorbifenylen, PCB

S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1	M21 043 (0-50) 045 (0-50)	06-Jun-2017 9576212
2	M20 028 (0-50) 029 (0-50) 030 (20-50) 032 (0-50)	06-Jun-2017 9579676

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017075267/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	09-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Jun-2017/07:39
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010 ¹⁾	0.0019 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0018
S PCB 180	mg/kg ds	0.0010	0.0017
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0055	0.0082
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.86	1.7
S Anthraceen	mg/kg ds	0.54	1.4
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.9	6.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.9	3.9
S Chryseen	mg/kg ds	1.7	4.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.93	1.9
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	3.5
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1	2.7
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	3.0
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	28

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M21 043 (0-50) 045 (0-50)	06-Jun-2017	9576212
2	M20 028 (0-50) 029 (0-50) 030 (20-50) 032 (0-50)	06-Jun-2017	9579676

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

AG

**TESTEN
RvA L010**



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017075267/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9576212	043	1	0	50	0534118000	M21 043 (0-50) 045 (0-50)
9576212	045	1	0	50	0534117999	
9579676					0534117705	M20 028 (0-50) 029 (0-50) 030 (0-50)
9579676					0534117758	
9579676					0534117703	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017075267/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017075267/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

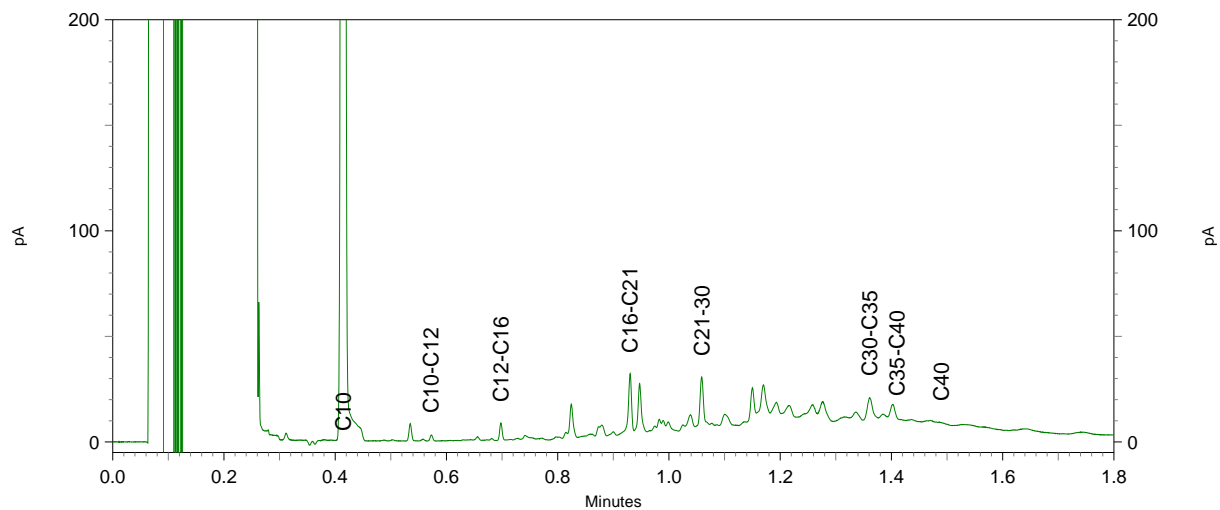
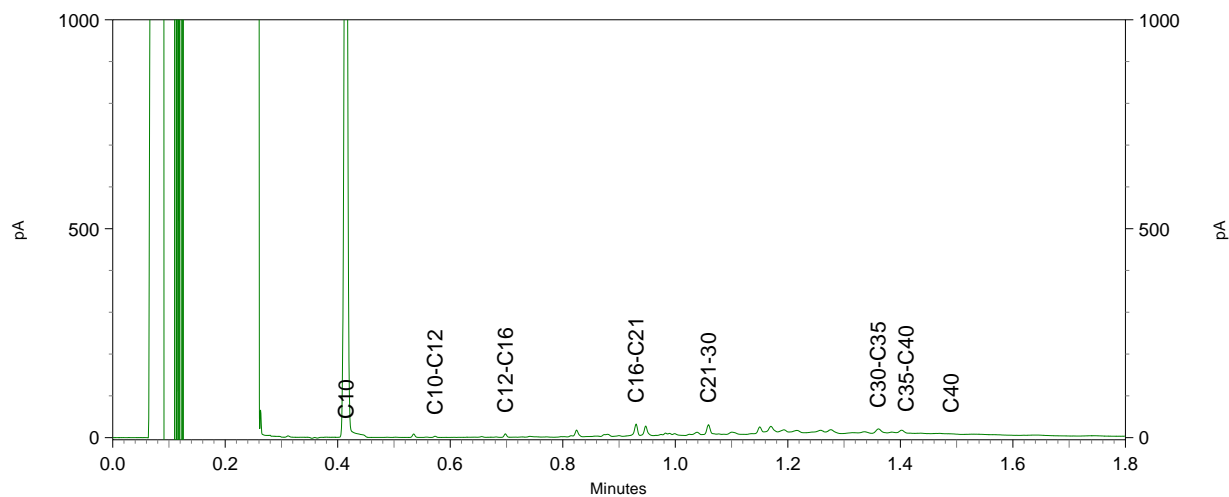
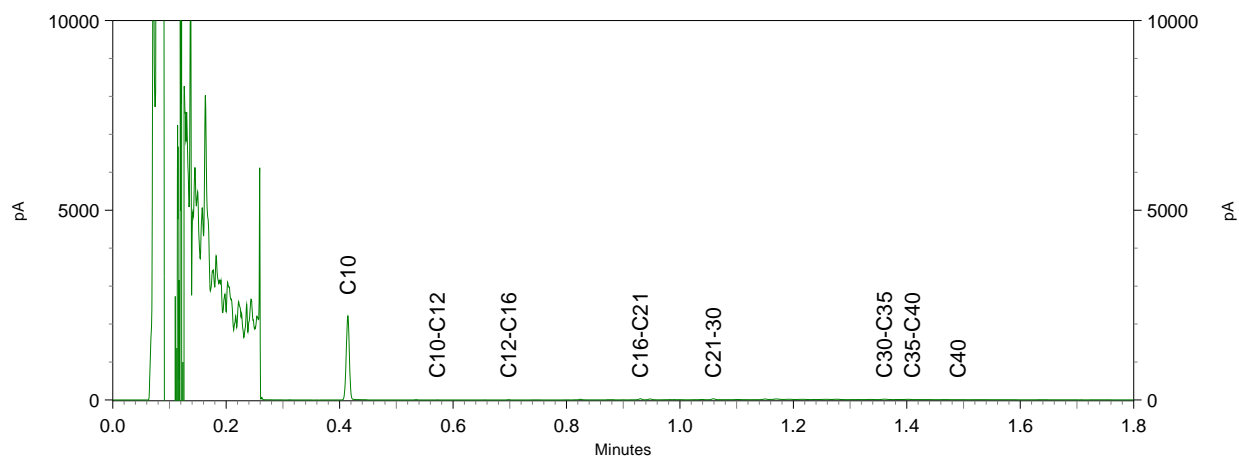
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9576212

Certificate no.: 2017075267

Sample description.: M21 043 (0-50) 045 (0-50)

V



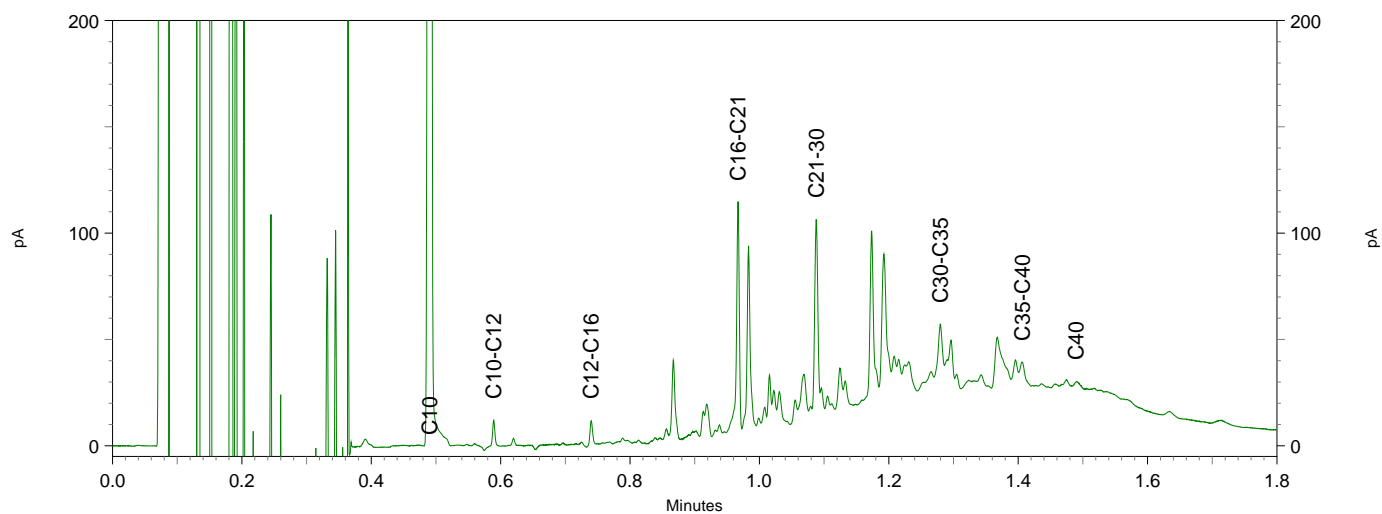
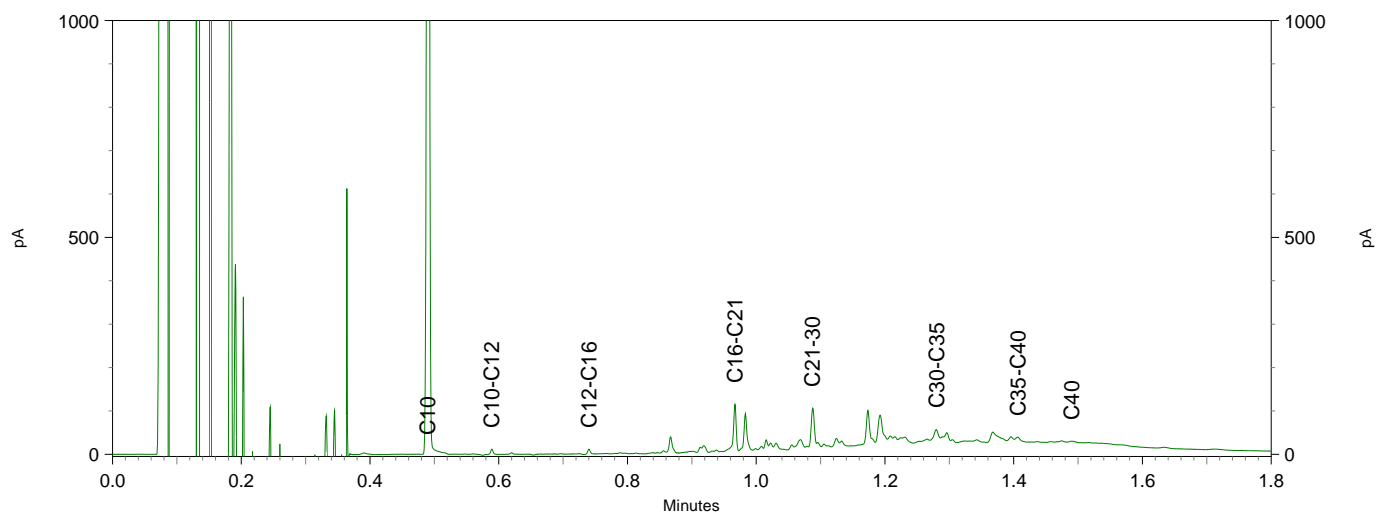
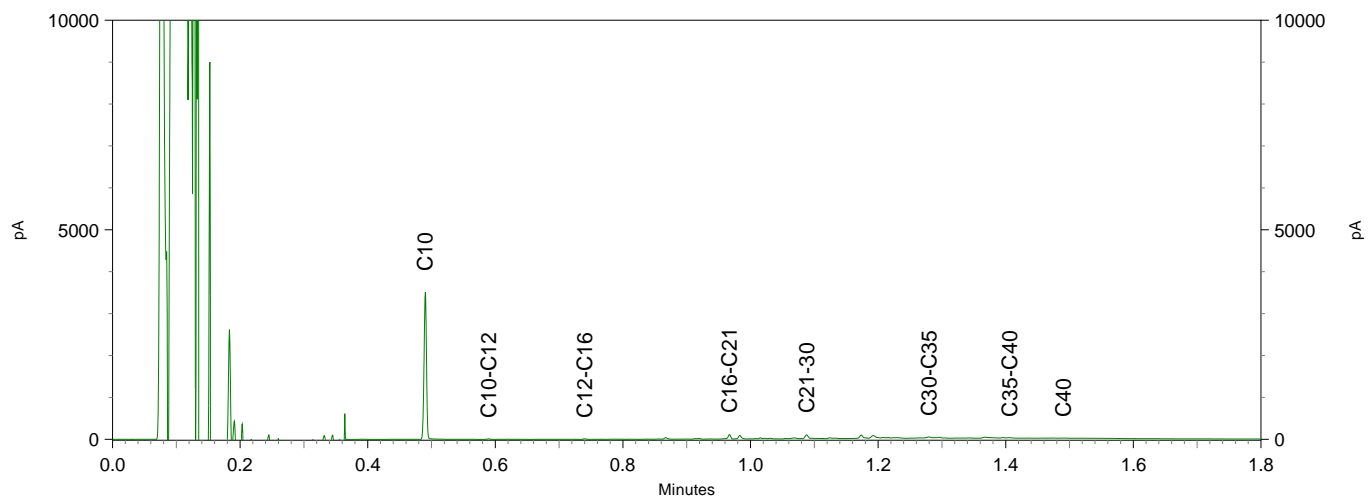
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9579676

Certificate no.: 2017075267

Sample description.: M20 028 (0-50) 029 (0-50) 030 (20-50) 032 (0-50)

V



Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 15-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017075269/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017075269/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	09-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jun-2017/09:10
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	71.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	8.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	89.6
S	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	23.2

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	46
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	87
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	190

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Polychloorbifenylen, PCB

S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0031 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SM01 S001 (0-30) S002 (0-20) S003 (0-20) S004 (0-15) S005 (0-15) S006 (0-30) S007 (0-	09-Jun-2017	9576214

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 415172
 Uw projectnaam N411
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017075269/1
 Startdatum 09-Jun-2017
 Rapportagedatum 15-Jun-2017/09:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Waterbodem (AS3000)
 Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1
S PCB 153	mg/kg ds	0.0034
S PCB 180	mg/kg ds	0.0029
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.32
S Anthraceen	mg/kg ds	0.12
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.95
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.38
S Chryseen	mg/kg ds	0.54
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.27
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.45
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.47
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.39
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.9

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SM01 S001 (0-30) S002 (0-20) S003 (0-20) S004 (0-15) S005 (0-15) S006 (0-30) S007 (0-	09-Jun-2017	9576214

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017075269/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9576214	S002	1	0	20	0534117981	SM01 S001 (0-30) S002 (0-20) S01
9576214	S001	1	0	30	0534117983	
9576214	S003	1	0	20	0534118202	
9576214	S004	1	0	15	0534153398	
9576214	S005	1	0	15	0534153403	
9576214	S006	1	0	30	0534153399	
9576214	S007	1	0	15	0534153393	
9576214	S008	1	0	15	0534153390	
9576214	S009	1	0	25	0534118066	
9576214	S010	1	0	20	0534118065	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017075269/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017075269/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	ICP-RES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

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



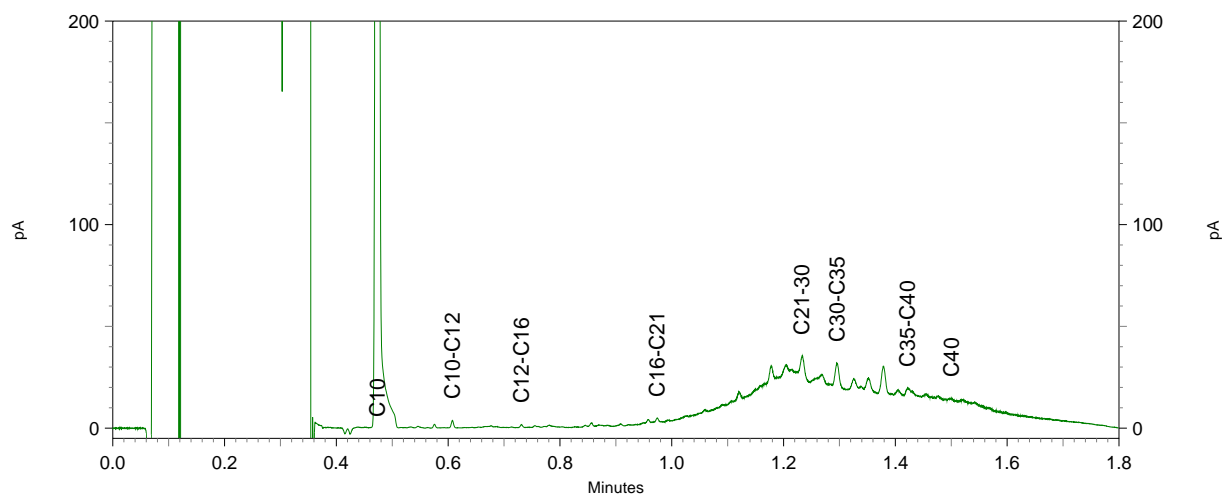
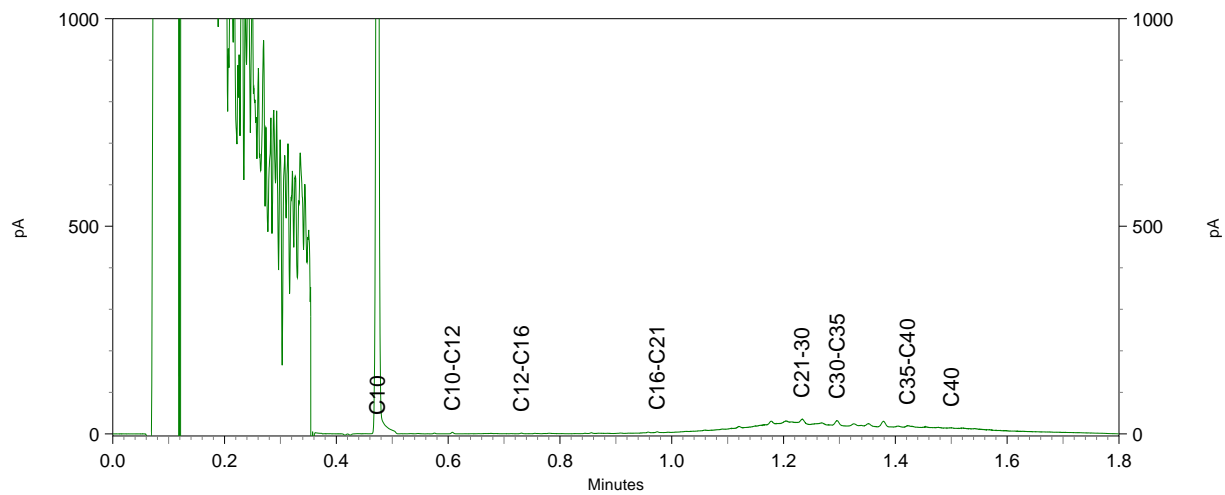
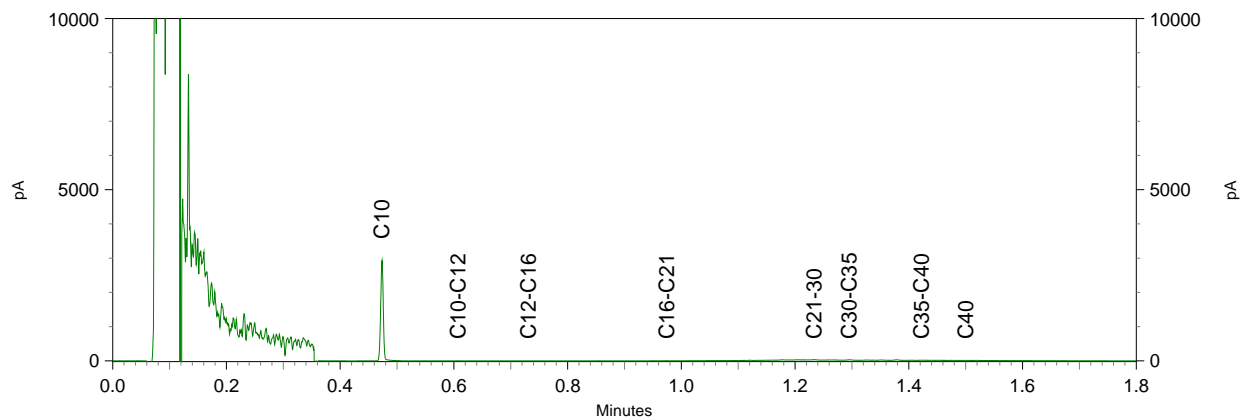
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9576214

Certificate no.: 2017075269

Sample description.: SM01 S001 (0-30) S002 (0-20) S003 (0-20) S004 (0-1

V





Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 15-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017076846/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017076846/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	14-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jun-2017/13:50
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/5
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.1	90.9	89.7	91.5	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	1.9	2.3	3.5	5.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	97.8	97.0	96.1	93.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	4.9	9.5	5.3	10.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	59	52	63	62	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	0.25	0.32	0.33	0.46
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	6.6	6.7	5.3	8.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	15	21	20	28
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.059	0.079	0.074	0.15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	25	18	14	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	140	54	43	76	87
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	58	85	83	120
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.6	<5.0	14
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	9.7	27	10	96
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	77	40	73	65	210
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	56	32	49	54	100
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26	15	24	26	36
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	100	180	160	460
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M22 059 (0-30) 060 (0-50) 061 (0-50)	08-Jun-2017	9581044
2	M23 068 (10-50) 069 (15-50) 071 (0-50) 072 (0-20)	08-Jun-2017	9581045
3	M24 074 (20-50) 076 (30-50) 077 (25-50) 078 (30-50)	06-Jun-2017	9581046
4	M25 079 (0-20) 081 (0-30) 082 (0-50) 083 (20-50)	06-Jun-2017	9581047
5	M26 089 (0-20) 091 (0-50)	08-Jun-2017	9581048



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017076846/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	14-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jun-2017/13:50
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/5
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0058	0.0023	0.0090	0.0046	0.016
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.019	0.012	0.017	0.031	0.026
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0056	0.0041	0.011	0.040	0.016
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	0.0015	0.0015	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0093	0.0040	0.010	0.012	0.012
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.0047	0.012	0.013	0.013
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0063	0.0048	0.012	0.040	0.016
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.014	0.026	0.036	0.042
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.042	0.023	0.049	0.089	0.071
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.052	0.034	0.060	0.10	0.081

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M22 059 (0-30) 060 (0-50) 061 (0-50)	08-Jun-2017	9581044
2	M23 068 (10-50) 069 (15-50) 071 (0-50) 072 (0-20)	08-Jun-2017	9581045
3	M24 074 (20-50) 076 (30-50) 077 (25-50) 078 (30-50)	06-Jun-2017	9581046
4	M25 079 (0-20) 081 (0-30) 082 (0-50) 083 (20-50)	06-Jun-2017	9581047
5	M26 089 (0-20) 091 (0-50)	08-Jun-2017	9581048



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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017076846/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	14-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jun-2017/13:50
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/5
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.054	0.035	0.061	0.10	0.083
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0048 ²⁾	<0.0010	<0.0010	0.0016 ²⁾	0.0017 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0055	<0.0010	<0.0010	0.0020	0.0017
S PCB 180	mg/kg ds	0.0049	<0.0010	<0.0010	0.0016	0.0015
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0080	0.0077
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.080
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.89	0.35	1.8	0.58	9.1
S Anthraceen	mg/kg ds	0.79	0.29	0.87	0.53	5.2
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.4	1.2	3.8	1.6	18
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.9	0.64	2.0	0.86	9.1
S Chryseen	mg/kg ds	2.1	0.58	1.9	0.89	9.2
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.2	0.34	0.98	0.56	4.2
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.0	0.58	1.8	0.92	7.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.7	0.48	1.4	1.2	5.6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.7	0.50	1.4	1.2	6.2
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	5.0	16	8.3	73

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M22 059 (0-30) 060 (0-50) 061 (0-50)	08-Jun-2017	9581044
2	M23 068 (10-50) 069 (15-50) 071 (0-50) 072 (0-20)	08-Jun-2017	9581045
3	M24 074 (20-50) 076 (30-50) 077 (25-50) 078 (30-50)	06-Jun-2017	9581046
4	M25 079 (0-20) 081 (0-30) 082 (0-50) 083 (20-50)	06-Jun-2017	9581047
5	M26 089 (0-20) 091 (0-50)	08-Jun-2017	9581048



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017076846/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	14-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jun-2017/13:50
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/5
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse **Eenheid** **6**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	84.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.1

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	82
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.59
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	31
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	140
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	140

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	57
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	56
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	23
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Polychloorbifenylen, PCB

S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0011

Nr. Monsteromschrijving

6 M27 031 (20-50)

Datum monstername

08-Jun-2017

Monster nr.

9581049

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 415172
 Uw projectnaam N411
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017076846/1
 Startdatum 14-Jun-2017
 Rapportagedatum 15-Jun-2017/13:50
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 5/5

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)
 Projectcode 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	6
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0026 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0026
S PCB 180	mg/kg ds	0.0029
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.56
S Anthraceen	mg/kg ds	0.40
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.9
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.0
S Chryseen	mg/kg ds	0.99
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.55
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.93
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.77
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.78
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.9

Nr. Monsteromschrijving

6 M27 031 (20-50)

Datum monstername

08-Jun-2017

Monster nr.

9581049

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017076846/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9581044	059	1	0	30	0534117704	M22 059 (0-30) 060 (0-50) 061 ((
9581044	060	1	0	50	0534153281	
9581044	061	1	0	50	0534117708	
9581045	068	2	10	50	0534117769	M23 068 (10-50) 069 (15-50) 071
9581045	069	2	15	50	0534117764	
9581045	071	1	0	50	0534117696	
9581045	072	1	0	20	0534117699	
9581046	077	2	25	50	0534118721	M24 074 (20-50) 076 (30-50) 077
9581046	078	2	30	50	0534118725	
9581046	074	2	20	50	0534118719	
9581046	076	2	30	50	0534118720	
9581047	079	1	0	20	0534118724	M25 079 (0-20) 081 (0-30) 082 ((
9581047	081	1	0	30	0534118730	
9581047	082	1	0	50	0534118729	
9581047	083	2	20	50	0534117756	
9581048	089	1	0	20	0534117881	M26 089 (0-20) 091 (0-50)
9581048	091	1	0	50	0534117875	
9581049	031	2	20	50	0534117707	M27 031 (20-50)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017076846/1**

Pagina 1/1

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

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017076846/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017076846/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9581046

9581047

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

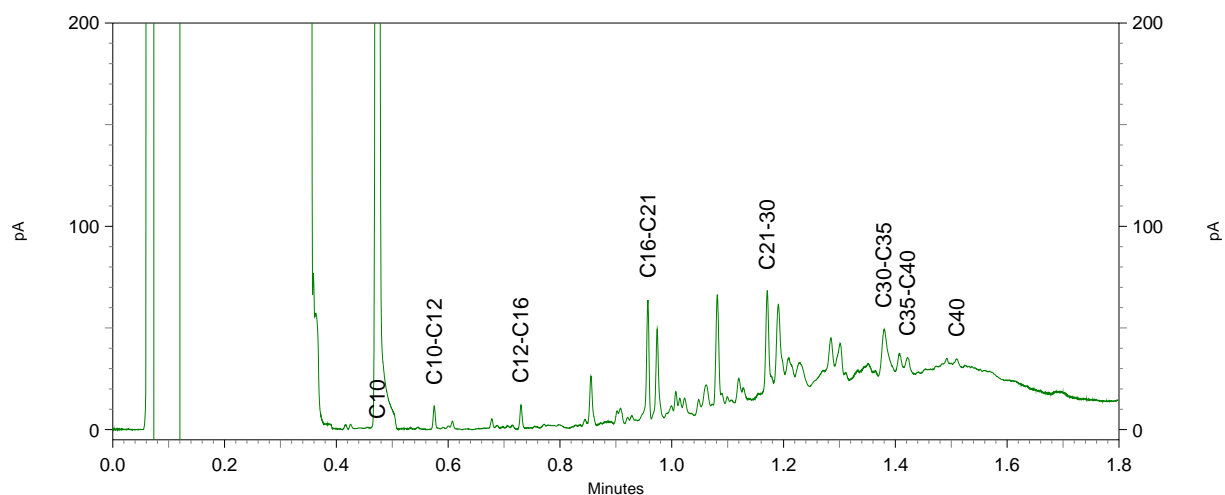
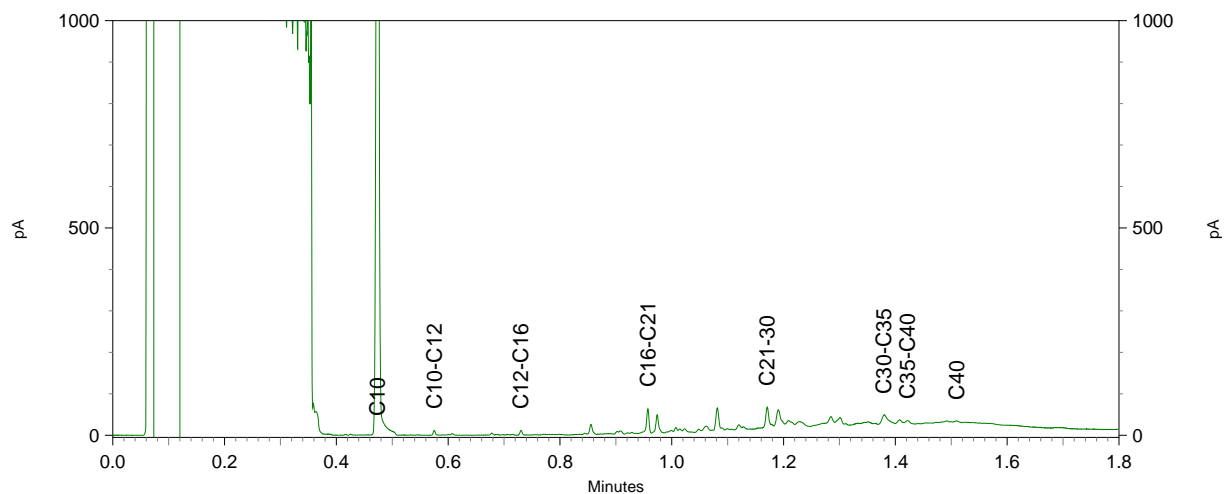
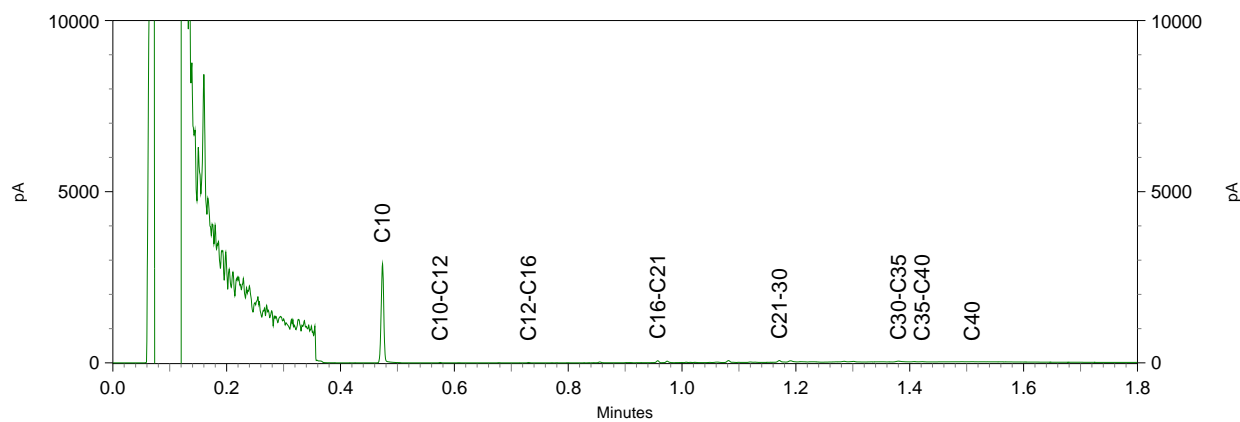
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9581044

Certificate no.: 2017076846

Sample description.: M22 059 (0-30) 060 (0-50) 061 (0-50)

V



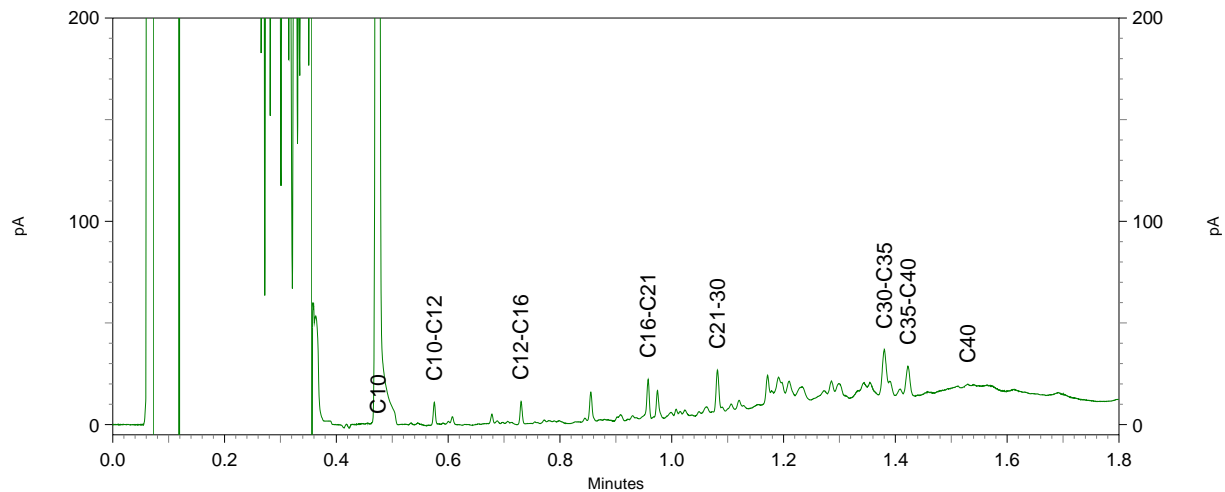
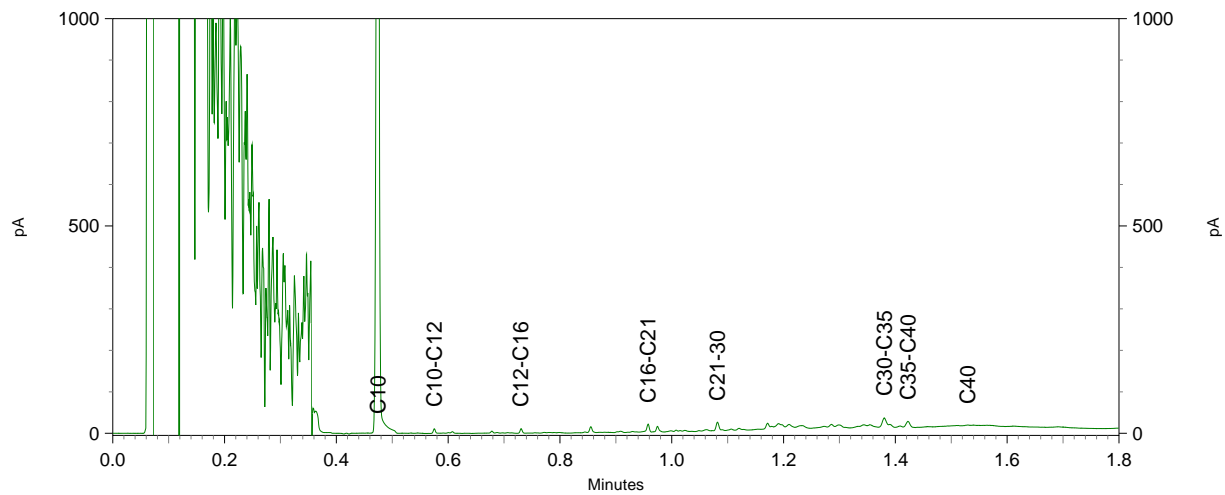
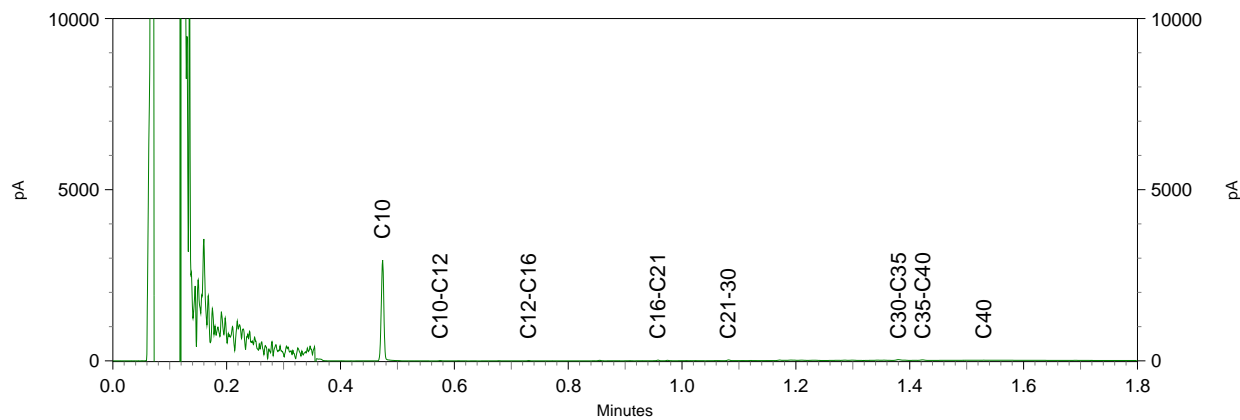
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9581045

Certificate no.: 2017076846

Sample description.: M23 068 (10-50) 069 (15-50) 071 (0-50) 072 (0-20)

V



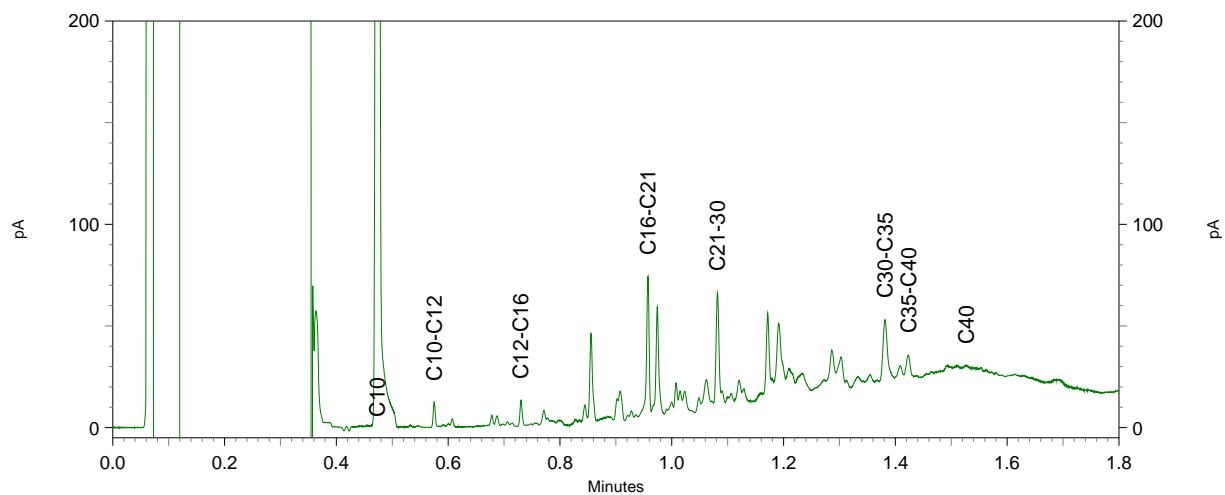
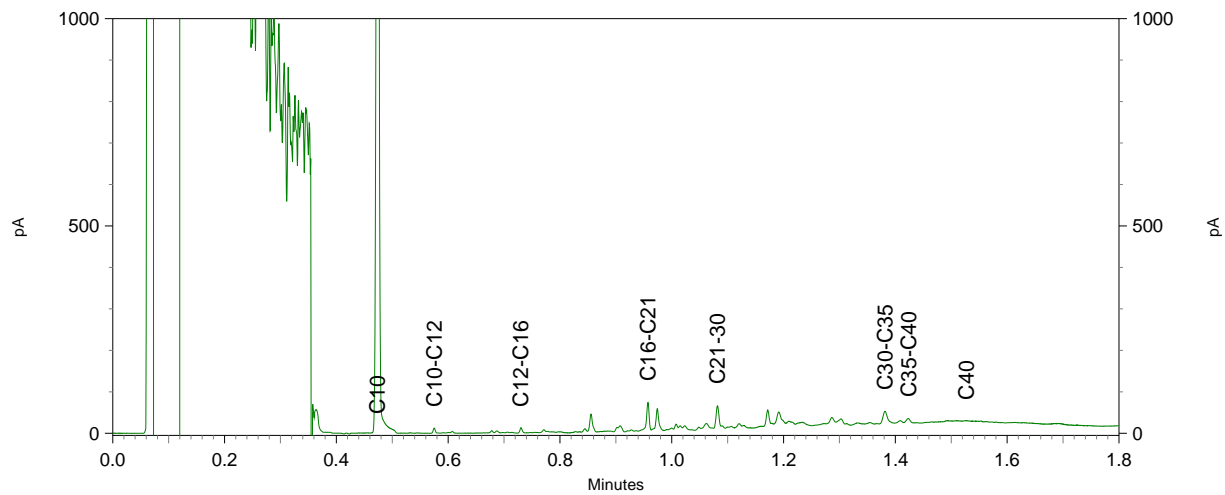
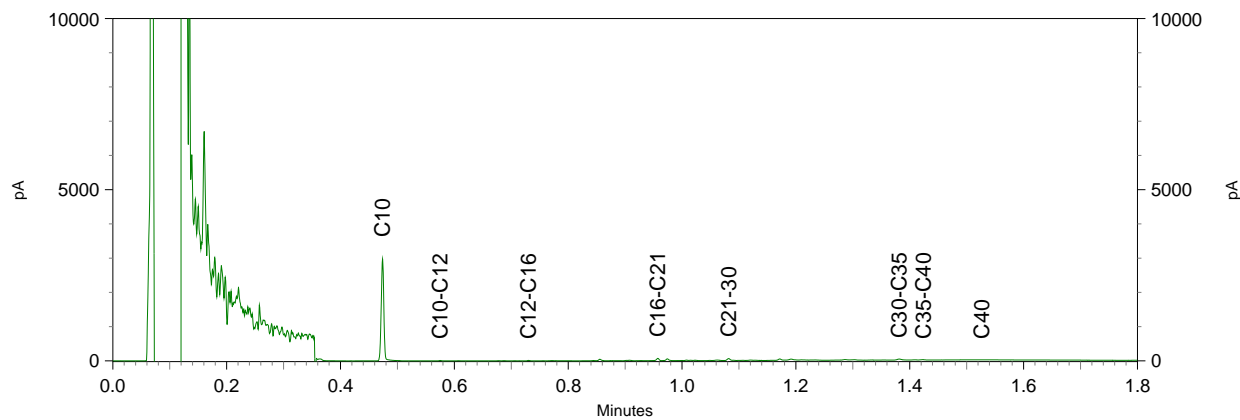
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9581046

Certificate no.: 2017076846

Sample description.: M24 074 (20-50) 076 (30-50) 077 (25-50) 078 (30-50)

V



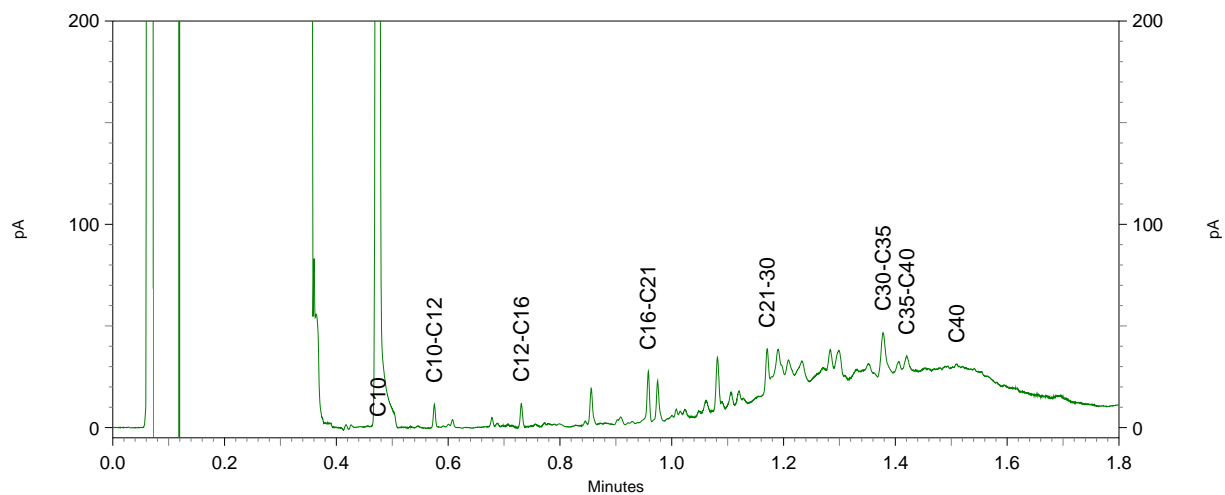
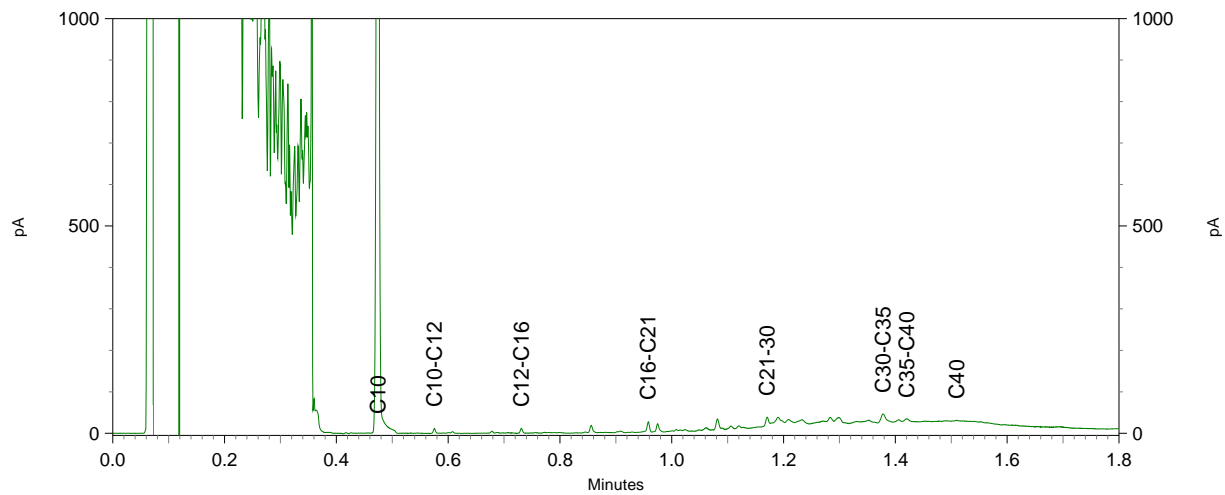
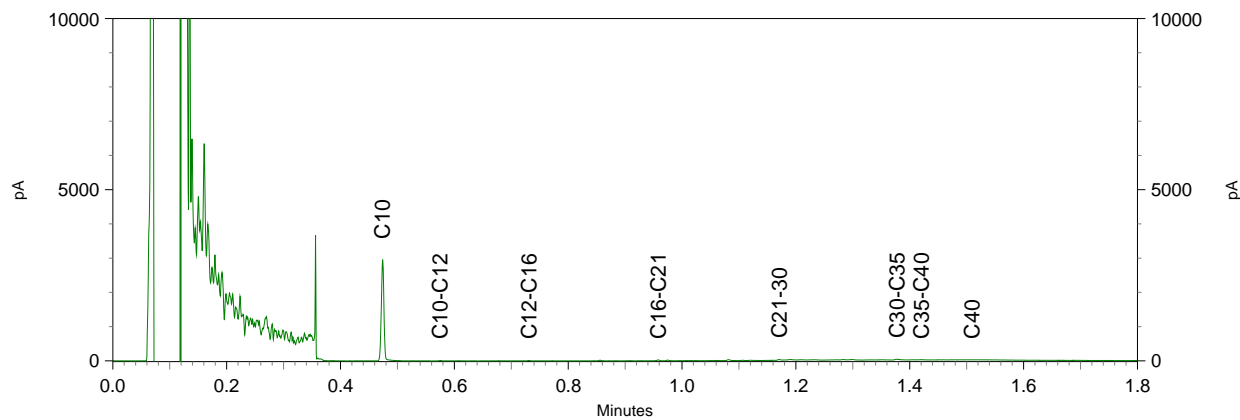
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9581047

Certificate no.: 2017076846

Sample description.: M25 079 (0-20) 081 (0-30) 082 (0-50) 083 (20-50)

V



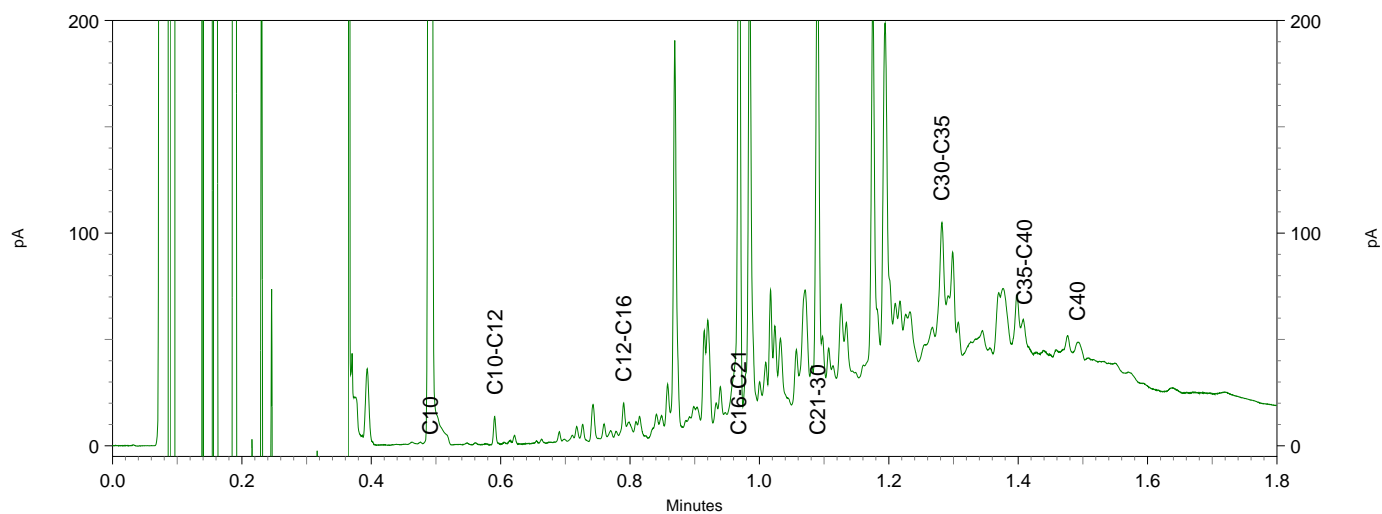
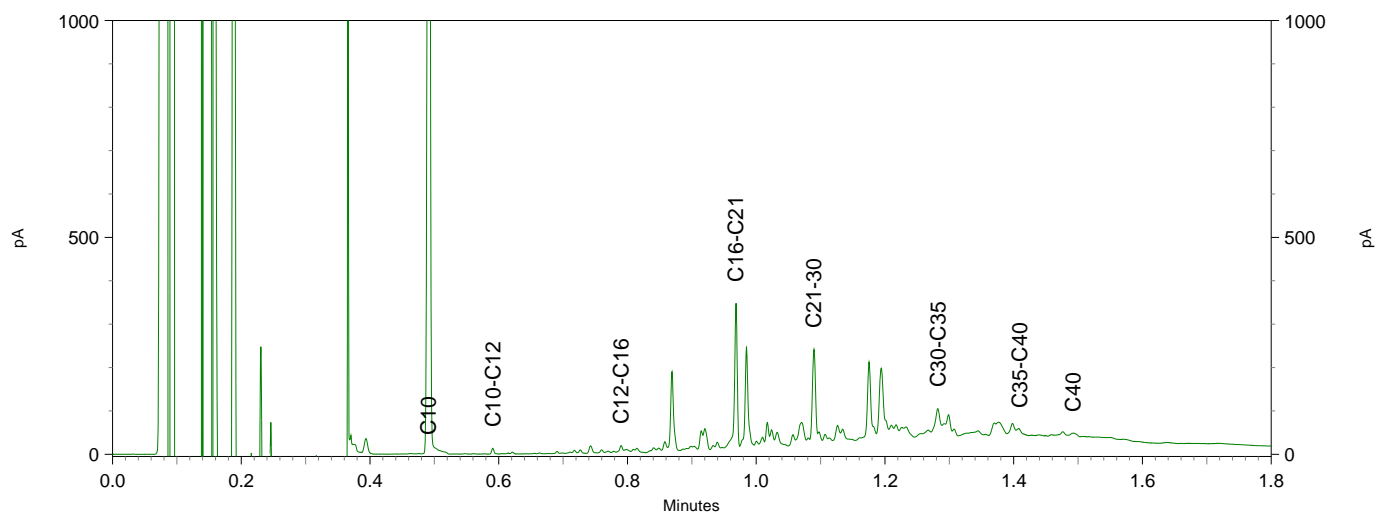
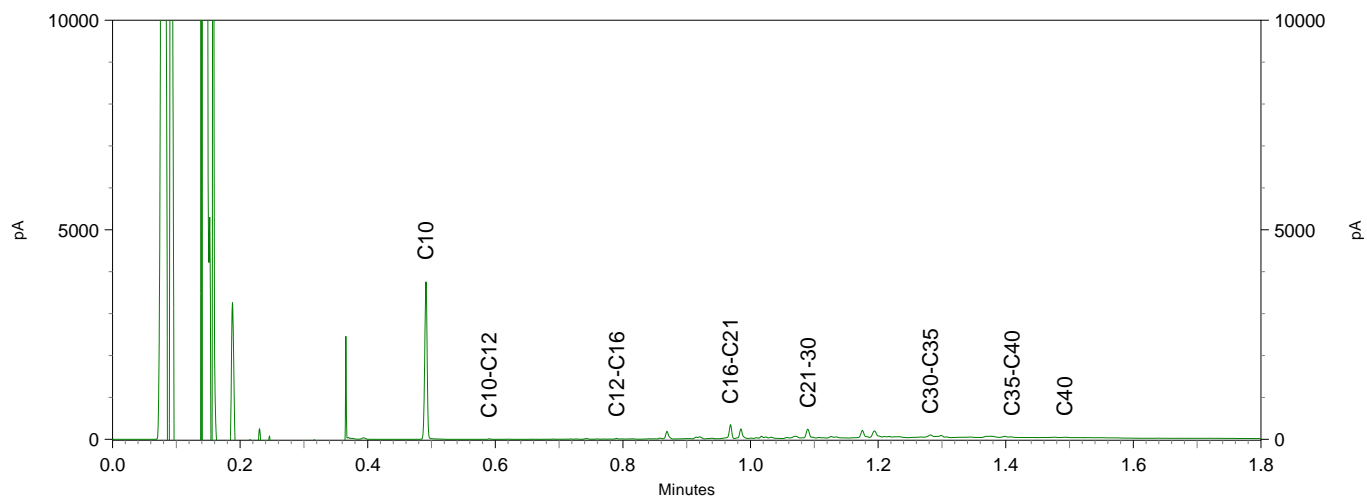
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9581048

Certificate no.: 2017076846

Sample description.: M26 089 (0-20) 091 (0-50)

V



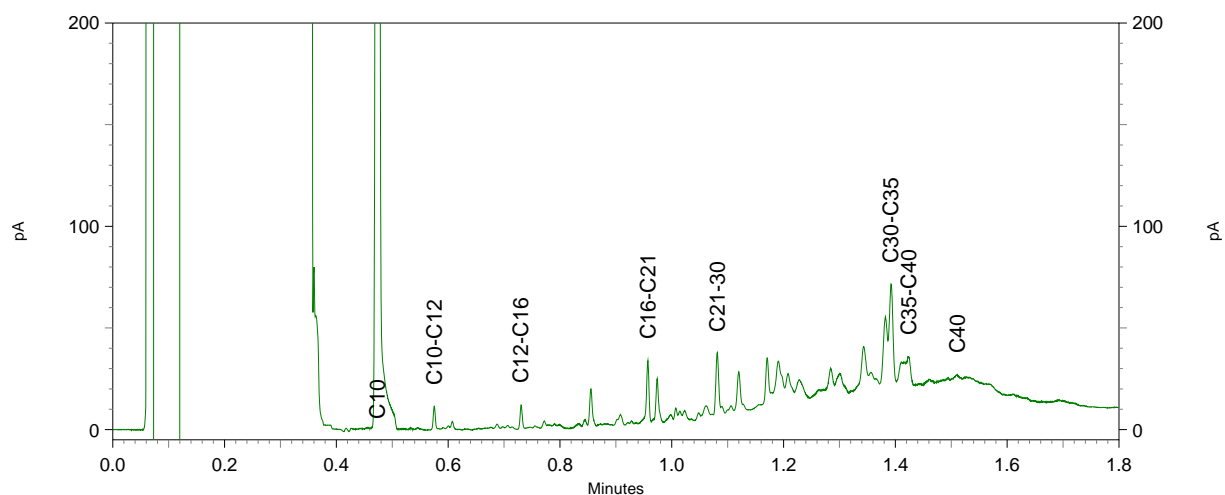
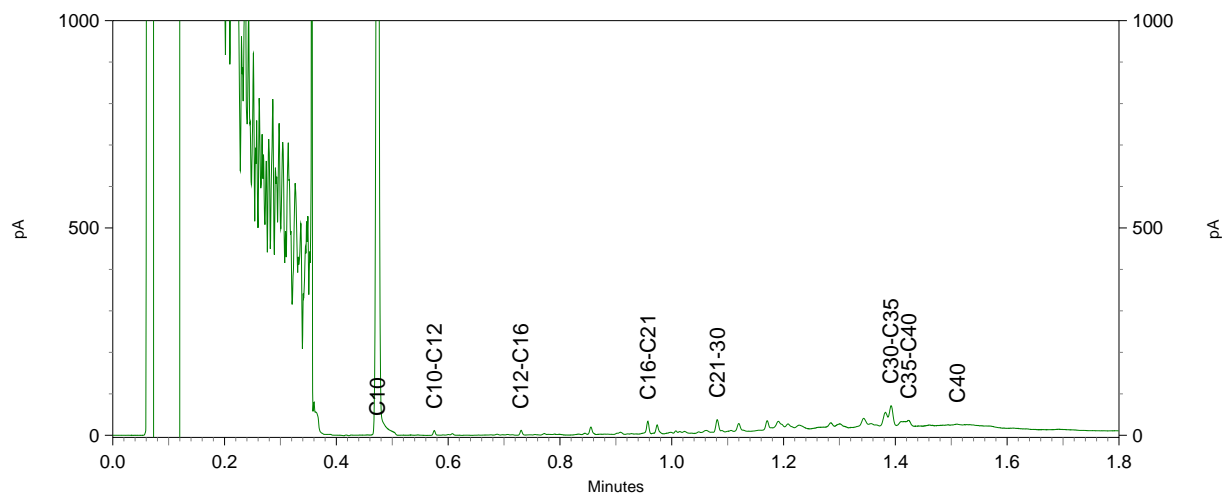
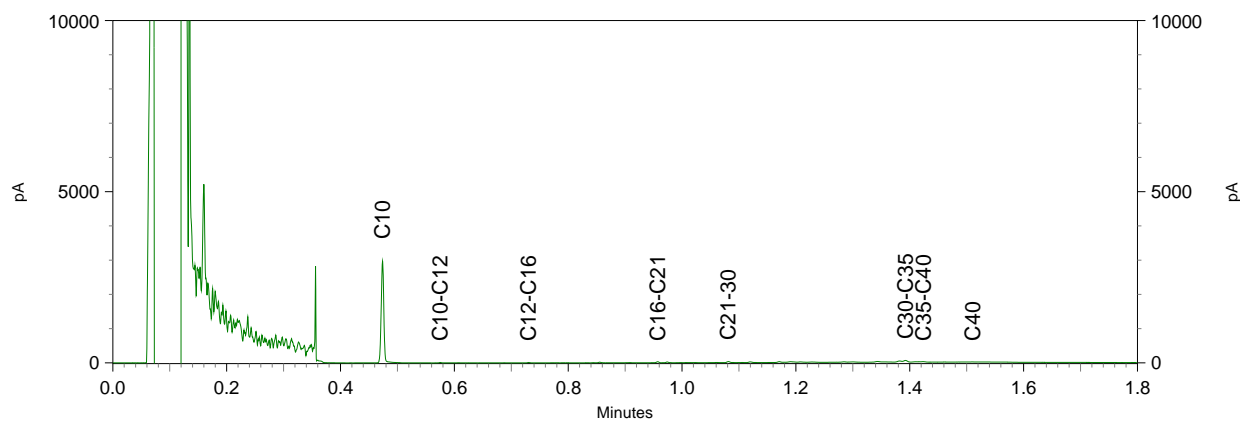
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9581049

Certificate no.: 2017076846

Sample description.: M27 031 (20-50)

V





Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 22-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017079702/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017079702/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	20-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jun-2017/14:59
Monsternemer	Marcel la Crois	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	93.1 ¹⁾	93.0 ¹⁾	93.6 ¹⁾	88.2 ¹⁾	91.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	27.0 ²⁾	28.5 ²⁾	24.4 ²⁾	27.8 ²⁾	39.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<7.3 ²⁾	<13.8 ²⁾	<8.8 ²⁾	<12.5 ²⁾	<8.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Amm07 (0-50) Amm08 (0-50)	06-Jun-2017	9589903
2	Amm09 (0-50) amm12 (0-1)	06-Jun-2017	9589904
3	amm10 (0-1) amm11 (0-1)	06-Jun-2017	9589905
4	AMM01 (0-50) AMM02 (0-50)	02-Jun-2017	9589906
5	AMM03 (0-50) AMM04 (0-50) Amm15 (0-50)	02-Jun-2017	9589907

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Akkoord

Pr.coörd.

AG

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017079702/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9589903	Amm07	1	0	50	0016882MG	Amm07 (0-50) Amm08 (0-50)
9589903	Amm08	1	0	50	0016881MG	
9589904	Amm09	1	0	50	0016885MG	Amm09 (0-50) amm12 (0-1)
9589904	amm12	1	0	1	0016728MG	
9589905	amm10	1	0	1	0016726MG	amm10 (0-1) amm11 (0-1)
9589905	amm11	1	0	1	0016727MG	
9589906	AMM01	1	0	50	0012849MG	AMM01 (0-50) AMM02 (0-50)
9589906	AMM02	1	0	50	0012850mg	
9589907	AMM03	1	0	50	0012851MG	AMM03 (0-50) AMM04 (0-50) Amm:
9589907	AMM04	1	0	50	0012852MG	
9589907	Amm15	1	0	50	0016884MG	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017079702/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017079702/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 677918
Project omschrijving : 2017079702-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5446632
Uw referentie : Amm07 (0-50) Amm08 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 22-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 27030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25165 g
 Percentage droogrest : 93,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	21395,8	85,8	14,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	914,2	3,7	140,9	15,41	0	0,0
1-2 mm	629,7	2,5	167,4	26,58	0	0,0
2-4 mm	612,5	2,5	612,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	778,8	3,1	778,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	502,2	2,0	502,2	100,00	0	0,0
>20 mm	89,7	0,4	89,7	100,00	0	0,0
Totaal	24922,9	100,0	2305,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 677918
Project omschrijving : 2017079702-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5446633
Uw referentie : Amm09 (0-50) amm12 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 22-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 28480 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26486 g
 Percentage droogrest : 93,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	22404,6	85,4	39,6	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	944,7	3,6	52,0	5,50	0	0,0
1-2 mm	616,6	2,4	126,3	20,48	0	0,0
2-4 mm	620,6	2,4	620,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	723,2	2,8	723,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	827,8	3,2	827,8	100,00	0	0,0
>20 mm	88,5	0,3	88,5	100,00	0	0,0
Totaal	26226,0	100,0	2478,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 677918
Project omschrijving : 2017079702-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5446634
Uw referentie : amm10 (0-1) amm11 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 22-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 24420 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22857 g
 Percentage droogrest : 93,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	18446,9	81,8	8,1	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1320,1	5,9	85,4	6,47	0	0,0
1-2 mm	597,1	2,6	215,6	36,11	0	0,0
2-4 mm	510,3	2,3	510,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	852,6	3,8	852,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	686,1	3,0	686,1	100,00	0	0,0
>20 mm	144,5	0,6	144,5	100,00	0	0,0
Totaal	22557,6	100,0	2502,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 677918
Project omschrijving : 2017079702-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5446635
Uw referentie : AMM01 (0-50) AMM02 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
 Datum geanalyseerd : 21-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 27820 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24537 g
 Percentage droogrest : 88,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	22845,2	94,2	33,3	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	669,6	2,8	36,3	5,42	0	0,0
1-2 mm	187,1	0,8	45,1	24,10	0	0,0
2-4 mm	179,9	0,7	179,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	265,2	1,1	265,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	94,8	0,4	94,8	100,00	0	0,0
>20 mm	22,0	0,1	22,0	100,00	0	0,0
Totaal	24263,8	100,0	676,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 677918
Project omschrijving : 2017079702-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5446636
Uw referentie : AMM03 (0-50) AMM04 (0-50) Amm15 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 22-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 39660 g
 Droge massa aangeleverde monster : 36170 g
 Percentage droogrest : 91,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	30566,3	85,2	14,0	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1752,9	4,9	132,7	7,57	0	0,0
1-2 mm	758,2	2,1	237,0	31,26	0	0,0
2-4 mm	628,1	1,8	628,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	944,5	2,6	944,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	789,0	2,2	789,0	100,00	0	0,0
>20 mm	430,0	1,2	430,0	100,00	0	0,0
Totaal	35869,0	100,0	3175,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 677918
Project omschrijving : 2017079702-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 677918
Project omschrijving : 2017079702-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5446632 Amm07 (0-50) Amm08 (0-50)	Amm07 Amm08	0-.5 0-.5	0016882MG 0016881MG
5446633 Amm09 (0-50) amm12 (0-1)	Amm09 amm12	0-.5 0-.01	0016885MG 0016728MG
5446634 amm10 (0-1) amm11 (0-1)	amm10 amm11	0-.01 0-.01	0016726MG 0016727MG
5446635 AMM01 (0-50) AMM02 (0-50)	AMM01 AMM02	0-.5 0-.5	0012849MG 0012850MG
5446636 AMM03 (0-50) AMM04 (0-50) Amm15 (0-50)	AMM03 AMM04 Amm15	0-.5 0-.5 0-.5	0012851MG 0012852MG 0016884MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 677918
Project omschrijving : 2017079702-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 23-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017080536/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017080536/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	21-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jun-2017/14:34
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	91.5 ¹⁾	92.5 ¹⁾	94.5 ¹⁾	96.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.3 ²⁾	14.6 ²⁾	24.7 ²⁾	12.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<13.8 ²⁾	<10.3 ²⁾	<14.0 ²⁾	<13.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.7 ²⁾	<1.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.7 ²⁾	<1.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.7 ²⁾	<1.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	am037 (0-50) amm006 (0-50)	02-Jun-2017	9592307
2	amm005 (0-50)	02-Jun-2017	9592308
3	amm17 (0-1) amm20 (0-1)	08-Jun-2017	9592309
4	amm19 (0-1)	08-Jun-2017	9592310

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

AG

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017080536/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9592307	amm006	1	0	50	0007327MG	am037 (0-50) amm006 (0-50)
9592307	am037	1	0	50	0007328MG	
9592308	amm005	1	0	50	0007329MG	amm005 (0-50)
9592309	amm20	1	0	1	0006825MG	amm17 (0-1) amm20 (0-1)
9592309	amm17	1	0	1	0006820MG	
9592310	amm19	1	0	1	0006823MG	amm19 (0-1)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017080536/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017080536/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678354
Project omschrijving : 2017080536-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5447563
Uw referentie : am037 (0-50) amm006 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 23-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 31270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28612 g
 Percentage droogrest : 91,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	23425,7	82,5	14,0	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1808,0	6,4	99,0	5,48	0	0,0
1-2 mm	1293,2	4,6	263,7	20,39	0	0,0
2-4 mm	529,3	1,9	529,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	637,3	2,2	637,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	674,1	2,4	674,1	100,00	0	0,0
>20 mm	15,7	0,1	15,7	100,00	0	0,0
Totaal	28383,3	100,0	2233,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678354
Project omschrijving : 2017080536-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5447564
Uw referentie : amm005 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 22-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14620 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13524 g
 Percentage droogrest : 92,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11258,5	84,6	36,5	0,32	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	851,6	6,4	69,5	8,16	0	0,0
1-2 mm	322,2	2,4	76,5	23,74	0	0,0
2-4 mm	248,4	1,9	248,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	318,1	2,4	318,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	269,7	2,0	269,7	100,00	0	0,0
>20 mm	42,3	0,3	42,3	100,00	0	0,0
Totaal	13310,8	100,0	1061,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,8	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678354
Project omschrijving : 2017080536-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5447565
Uw referentie : amm17 (0-1) amm20 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 23-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 24690 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23332 g
 Percentage droogrest : 94,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	19152,4	83,2	13,3	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1090,9	4,7	56,5	5,18	0	0,0
1-2 mm	572,1	2,5	120,0	20,98	0	0,0
2-4 mm	437,5	1,9	437,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	639,2	2,8	639,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1128,6	4,9	1128,6	100,00	0	0,0
>20 mm	9,0	0,0	9,0	100,00	0	0,0
Totaal	23029,7	100,0	2404,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678354
Project omschrijving : 2017080536-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5447566
Uw referentie : amm19 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 22-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11621 g
 Percentage droogrest : 96,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8676,7	76,1	17,8	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	869,0	7,6	47,2	5,43	0	0,0
1-2 mm	699,3	6,1	144,5	20,66	0	0,0
2-4 mm	353,8	3,1	353,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	425,9	3,7	425,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	325,2	2,9	325,2	100,00	0	0,0
>20 mm	48,9	0,4	48,9	100,00	0	0,0
Totaal	11398,8	100,0	1363,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,3	0,0	1,2	<1,3	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,3 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678354
Project omschrijving : 2017080536-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678354
Project omschrijving : 2017080536-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5447563	am037 (0-50) amm006 (0-50)	amm006 am037	0-.5 0-.5	0007327MG 0007328MG
5447564	amm005 (0-50)	amm005	0-.5	0007329MG
5447565	amm17 (0-1) amm20 (0-1)	amm20 amm17	0-.01 0-.01	0006825MG 0006820MG
5447566	amm19 (0-1)	amm19	0-.01	0006823MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678354
Project omschrijving : 2017080536-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 27-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017081293/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

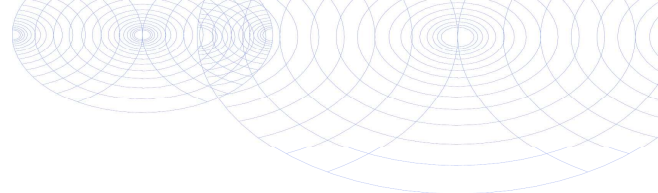
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017081293/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	22-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jun-2017/07:05
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	97.3 ¹⁾	92.2 ¹⁾	94.2 ¹⁾	93.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.3 ²⁾	24.4 ²⁾	12.1 ²⁾	24.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<3.7 ²⁾	<14.3 ²⁾	<5.9 ²⁾	<13.2 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	amm13 (0-1)	06-Jun-2017	9594397
2	amm14 (0-1) amm16 (0-1)	06-Jun-2017	9594398
3	amm18 (0-1)	08-Jun-2017	9594399
4	amm21 (0-1) amm22 (0-1)	08-Jun-2017	9594400

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

AG

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017081293/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9594397	amm13	1	0	1	0016729MG	amm13 (0-1)
9594398	amm14	1	0	1	0016932MG	amm14 (0-1) amm16 (0-1)
9594398	amm16	1	0	1	0006822MG	
9594399	amm18	1	0	1	0006821MG	amm18 (0-1)
9594400	amm21	1	0	1	0006826MG	amm21 (0-1) amm22 (0-1)
9594400	amm22	1	0	1	0006827MG	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017081293/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017081293/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678765
Project omschrijving : 2017081293-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5448611
Uw referentie : amm13 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 26-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12290 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11958 g
 Percentage droogrest : 97,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8985,6	77,0	18,4	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	997,1	8,5	192,5	19,31	0	0,0
1-2 mm	390,7	3,3	184,6	47,25	0	0,0
2-4 mm	347,5	3,0	347,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	500,4	4,3	500,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	402,1	3,4	402,1	100,00	0	0,0
>20 mm	42,9	0,4	42,9	100,00	0	0,0
Totaal	11666,3	100,0	1688,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678765
Project omschrijving : 2017081293-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5448612
Uw referentie : amm14 (0-1) amm16 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 26-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 24450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22543 g
 Percentage droogrest : 92,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	18004,4	80,8	51,9	0,29	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1769,0	7,9	91,8	5,19	0	0,0
1-2 mm	733,5	3,3	147,7	20,14	0	0,0
2-4 mm	505,5	2,3	505,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	635,4	2,9	635,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	544,2	2,4	544,2	100,00	0	0,0
>20 mm	102,0	0,5	102,0	100,00	0	0,0
Totaal	22294,0	100,0	2078,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678765
Project omschrijving : 2017081293-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5448613
Uw referentie : amm18 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
 Datum geanalyseerd : 26-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12060 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11361 g
 Percentage droogrest : 94,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8301,4	74,9	13,3	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	630,1	5,7	248,7	39,47	0	0,0
1-2 mm	1185,0	10,7	311,4	26,28	0	0,0
2-4 mm	266,5	2,4	266,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	440,3	4,0	440,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	264,0	2,4	264,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11087,3	100,0	1544,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678765
Project omschrijving : 2017081293-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5448614
Uw referentie : amm21 (0-1) amm22 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 26-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 24350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22743 g
 Percentage droogrest : **93,4** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	19139,0	85,0	35,0	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1037,8	4,6	61,4	5,92	0	0,0
1-2 mm	500,3	2,2	103,1	20,61	0	0,0
2-4 mm	399,2	1,8	399,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	686,5	3,0	686,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	664,1	2,9	664,1	100,00	0	0,0
>20 mm	101,2	0,4	101,2	100,00	0	0,0
Totaal	22528,1	100,0	2050,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678765
Project omschrijving : 2017081293-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678765
Project omschrijving : 2017081293-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5448611	amm13 (0-1)	amm13	0-.01	0016729MG
5448612	amm14 (0-1) amm16 (0-1)	amm14 amm16	0-.01 0-.01	0016932MG 0006822MG
5448613	amm18 (0-1)	amm18	0-.01	0006821MG
5448614	amm21 (0-1) amm22 (0-1)	amm21 amm22	0-.01 0-.01	0006826MG 0006827MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 678765
Project omschrijving : 2017081293-415172
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 27-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017083304/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017083304/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jun-2017/11:00
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	95.2	89.3	90.6	92.9	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2 ¹⁾	4.8 ¹⁾	4.2 ¹⁾	3.2 ¹⁾	2.3 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.5	94.9	95.4	96.4	97.3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.6	1.2	3.0	1.4	0.12
S Anthraceen	mg/kg ds	0.76	0.35	1.3	0.48	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	6.6	3.0	5.3	2.7	0.33
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4.3	1.8	2.9	1.2	0.19
S Chryseen	mg/kg ds	4.4	2.0	2.9	1.2	0.23
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.2	0.92	1.3	0.51	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.6	1.5	2.4	0.85	0.17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.0	1.0	1.9	0.52	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.8	1.1	1.8	0.59	0.16
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	32	13	23	9.6	1.5

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	002 (30-50)	06-Jun-2017	9600538
2	004 (0-50)	06-Jun-2017	9600539
3	006 (0-50)	06-Jun-2017	9600540
4	008 (0-50)	06-Jun-2017	9600541
5	012 (0-50)	06-Jun-2017	9600542

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017083304/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jun-2017/11:00
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.4	94.7	94.8	89.4	89.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2 ¹⁾	3.7 ¹⁾	2.1 ¹⁾	5.0 ¹⁾	4.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	96.0	97.5	94.7	94.9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.50 ²⁾	<0.50 ²⁾	<0.50 ²⁾	<0.50 ²⁾	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	21	37	43	11	1.9
S Anthraceen	mg/kg ds	12	24	32	3.8	1.2
S Fluorantheen	mg/kg ds	44	77	90	27	4.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	20	36	41	13	2.5
S Chryseen	mg/kg ds	20	35	40	14	2.8
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8.3	14	15	6.3	1.3
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	15	24	25	12	2.3
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	9.9	15	16	8.4	1.6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	11	18	19	9.2	1.6
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	160	280	320	100	20

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	014 (0-50)	06-Jun-2017	9600543
7	015 (0-50)	06-Jun-2017	9600544
8	016 (0-50)	06-Jun-2017	9600545
9	018 (0-50)	06-Jun-2017	9600546
10	020 (0-50)	06-Jun-2017	9600547



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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017083304/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jun-2017/11:00
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.9	92.5	92.6	92.6	94.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	2.5 ¹⁾	3.8 ¹⁾	2.4 ¹⁾	3.8 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	97.2	95.8	97.3	95.8
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.25 ²⁾	<0.25 ²⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	1.4	1.2	4.8	6.1
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.54	1.5	2.0	2.4
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	3.0	3.5	12	18
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.5	2.1	5.7	8.3
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	1.6	2.3	6.1	8.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.69	1.1	2.7	3.8
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.1	2.1	5.0	7.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.72	1.8	3.9	5.2
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.81	1.8	4.2	5.9
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ³⁾	11	17	47	65

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	022 (0-50)	06-Jun-2017	9600548
12	024 (0-50)	06-Jun-2017	9600549
13	025 (0-50)	06-Jun-2017	9600550
14	028 (0-50)	06-Jun-2017	9600551
15	029 (0-50)	08-Jun-2017	9600552

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017083304/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jun-2017/11:00
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.2	85.9	94.0	92.9	93.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5 ¹⁾	6.6 ¹⁾	2.0	12.2	3.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	93.0	97.7	87.4	96.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			4.6	5.5	5.3
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds			36	42	61
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.4	0.43			
S Anthraceen	mg/kg ds	1.7	0.16			
S Fluorantheen	mg/kg ds	6.0	1.5			
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.9	0.83			
S Chryseen	mg/kg ds	4.1	0.97			
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.0	0.49			
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.6	0.84			
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.6	0.72			
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.6	0.72			
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	6.7			

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	030 (20-50)	08-Jun-2017	9600553
17	031 (0-20)	08-Jun-2017	9600554
18	074 (0-20)	06-Jun-2017	9600555
19	076 (0-30)	06-Jun-2017	9600556
20	077 (0-25)	06-Jun-2017	9600557

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

AG

TESTEN
 RvA LO10



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017083304/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9600538	002	2	30	50	0534118781	002 (30-50)
9600539	004	1	0	50	0534118780	004 (0-50)
9600540	006	1	0	50	0534118783	006 (0-50)
9600541	008	1	0	50	0534118788	008 (0-50)
9600542	012	1	0	50	0534118002	012 (0-50)
9600543	014	1	0	50	0534118234	014 (0-50)
9600544	015	1	0	50	0534118231	015 (0-50)
9600545	016	1	0	50	0534118232	016 (0-50)
9600546	018	1	0	50	0534118228	018 (0-50)
9600547	020	1	0	50	0534118223	020 (0-50)
9600548	022	1	0	50	0534111822	022 (0-50)
9600549	024	1	0	50	0534118226	024 (0-50)
9600550	025	1	0	50	0534118227	025 (0-50)
9600551	028	1	0	50	0534118220	028 (0-50)
9600552	029	1	0	50	0534117705	029 (0-50)
9600553	030	2	20	50	0534117758	030 (20-50)
9600554	031	1	0	20	0534117883	031 (0-20)
9600555	074	1	0	20	0534118718	074 (0-20)
9600556	076	1	0	30	0534118374	076 (0-30)
9600557	077	1	0	25	0534118722	077 (0-25)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017083304/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017083304/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017083304/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

9600538
9600539
9600540
9600541
9600542
9600543
9600544
9600545
9600546
9600547
9600548
9600549
9600550
9600551
9600552
9600553
9600554

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 28-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017083597/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017083597/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	27-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Jun-2017/08:21
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1
----------------	----------------	----------

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	94.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.1 ¹⁾
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.5

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.93
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.63
S	Fluorantheen	mg/kg ds	3.4
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.7
S	Chryseen	mg/kg ds	2.2
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.1
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.0
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.7
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.8
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16

Nr. Monsteromschrijving

1 032 (0-50)

Datum monstername

08-Jun-2017

Monster nr.

9601459

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017083597/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9601459	032	1	0	50	0534117703	032 (0-50)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017083597/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017083597/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017083597/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

9601459

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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



Antea Group
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 29-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017084910/1
Uw project/verslagnummer	415172
Uw projectnaam	N411
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	415172	Certificaatnummer/Versie	2017084910/1
Uw projectnaam	N411	Startdatum	28-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Jun-2017/08:15
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2
----------------	----------------	----------	----------

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
-----------------------	--	------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	83.0	91.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.9 ¹⁾	3.6 ¹⁾
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	93.8	96.0

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	<0.25 ²⁾
S	Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	24
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.63	14
S	Fluorantheen	mg/kg ds	3.7	49
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.7	22
S	Chryseen	mg/kg ds	2.2	22
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.0	9.4
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.0	18
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.7	13
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.0	16
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	190

Nr. Monsteromschrijving

1	089-1 089 (0-20)	08-Jun-2017	9605169
2	091-1 091 (0-50)	08-Jun-2017	9605170

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017084910/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9605169	089	1	0	20	0534117881	089-1 089 (0-20)
9605170	091	1	0	50	0534117875	091-1 091 (0-50)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017084910/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017084910/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017084910/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

9605169

9605170

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Bijlage 11 Veiligheidsklassen

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

T/F klasse op projectniveau

Locatie veiligheidsklasse	Veiligheidsklasse met maatgevende stof	
	T	F
Graaflocatie	3T	Benzo(a)anthraceen, Benzo(a)pyreen, Lood, PAK 10 VROM
		Geen

Toelichting

De bepaling van de voorlopige veiligheidsklasse is gebaseerd op alle analysesresultaten van dit onderzoek.

T/F klasse op monsterniveau

Locatie veiligheidsklasse	Veiligheidsklasse met maatgevende stof	
	T	F
M01 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM
M02 (grond)	Geen	Geen
M03 (grond)	Basisklasse	PAK 10 VROM
M04 (grond)	Geen	Geen
M05 (grond)	Basisklasse	DDE (som)
M06 (grond)	Geen	Geen
M07 (grond)	Geen	Geen
093-5 (grond)	Geen	Geen
M08 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM, PCB (som 7)
M09 (grond)	3T	Benzo(a)anthraceen, Benzo(a)pyreen, PAK 10 VROM
M10 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM
M11 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM
M12 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40
M13 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM
M14 (grond)	Basisklasse	DDT (som), Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM, Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm, Zink
M19 (grond)	Basisklasse	Nikkel
M15 (grond)	3T	Lood
M16 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40
M17 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM
M18 (grond)	Basisklasse	PAK 10 VROM
M21 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40, Nikkel, PAK 10 VROM
SM01 (grond)	-	-
M22 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM, PCB (som 7), Zink
M27 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM, Zink
M23 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40, Nikkel
M24 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM
M25 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM
M26 (grond)	3T	Benzo(a)anthraceen, Benzo(a)pyreen, PAK 10 VROM
M20 (grond)	Basisklasse	Lood, Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM, Zink
002-2 (grond)	Basisklasse	PAK 10 VROM
004-1 (grond)	Basisklasse	PAK 10 VROM
006-1 (grond)	Basisklasse	PAK 10 VROM
008-1 (grond)	Basisklasse	PAK 10 VROM
012-1 (grond)	Geen	Geen
014-1 (grond)	3T	Benzo(a)anthraceen, Benzo(a)pyreen, PAK 10 VROM
015-1 (grond)	3T	Benzo(a)anthraceen, Benzo(a)pyreen, PAK 10 VROM
016-1 (grond)	3T	Benzo(a)anthraceen, Benzo(a)pyreen, PAK 10 VROM
018-1 (grond)	3T	Benzo(a)anthraceen, Benzo(a)pyreen, PAK 10 VROM
020-1 (grond)	Basisklasse	PAK 10 VROM
022-1 (grond)	Geen	Geen
024-1 (grond)	Basisklasse	PAK 10 VROM
025-1 (grond)	Basisklasse	PAK 10 VROM
074-1 (grond)	Geen	Geen

projectnummer 415172

Augustus 2017, revisie 01

Provincie Utrecht - Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer

Locatie veiligheidsklasse	Veiligheidsklasse met maatgevende stof		F
	T		
076-1 (grond)	Geen		Geen
077-1 (grond)	Geen		Geen
028-1 (grond)	3T	Benzo(a)anthraceen, Benzo(a)pyreen, PAK 10 VROM	Geen
029-1 (grond)	3T	Benzo(a)anthraceen, Benzo(a)pyreen, PAK 10 VROM	Geen
030-2 (grond)	Basisklasse	PAK 10 VROM	-
031-1 (grond)	Geen		Geen
032-1 (grond)	Basisklasse	PAK 10 VROM	-
089-1 (grond)	Basisklasse	PAK 10 VROM	-
091-1 (grond)	3T	Benzo(a)anthraceen, Benzo(a)pyreen, PAK 10 VROM	Geen
046-1-1 (grondwater)	Geen		Geen
040-1-1 (grondwater)	Geen		Geen
093-1-1 (grondwater)	Geen		Geen
049-1-1 (grondwater)	Geen		Geen

Toelichting

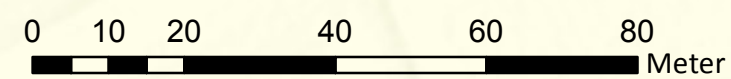
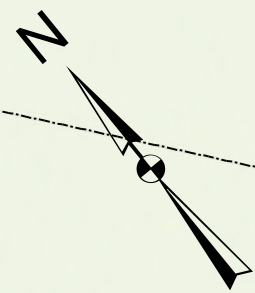
-. Geen toetsing beschikbaar

Bijlage 12 Tekeningen



Verklaring

- proefgat
- proefgat met boring tot circa 2,0 m -mv.
- proefgat met boring en peilbuis
- boring in droogstaande watergang
- gedempte watergang








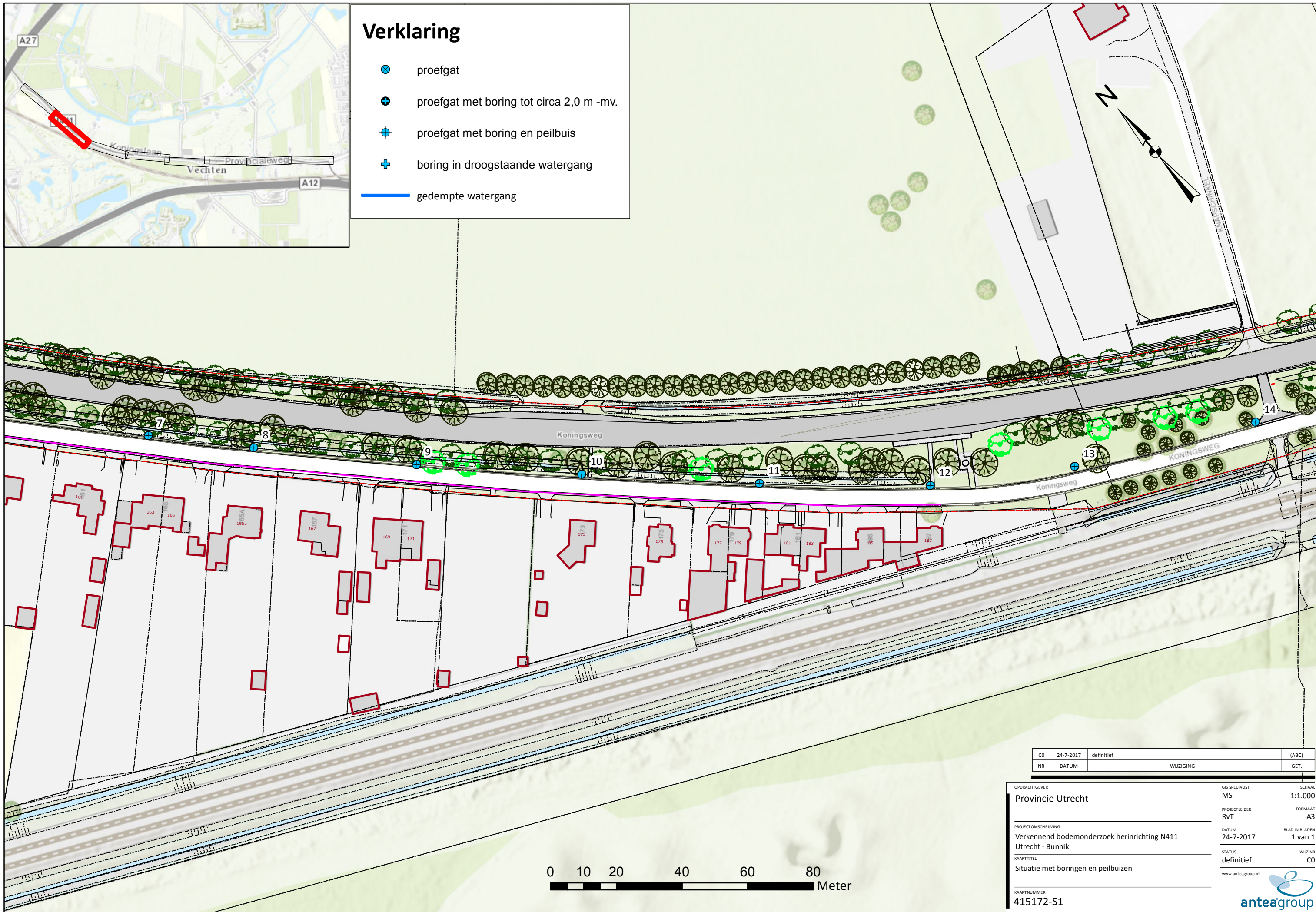
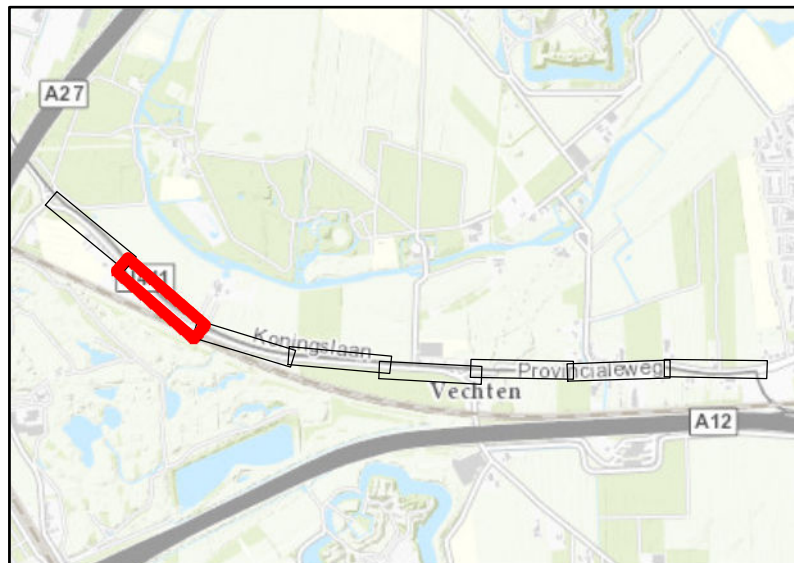
CO	24-7-2017	definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Provincie Utrecht	MS	1:1.000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
RvT	A3	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Verkennd bodemonderzoek herinrichting N411	24-7-2017	1 van 1
Utrecht - Bunnik	STATUS	WIJZ.NR
KAARTITTEL	definitief	C0
Situatie met boringen en peilbuizen	www.anteagroup.nl	
KAARTNUMMER		
415172-S1		



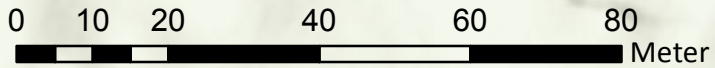
Verklaring

-  proefgat
-  proefgat met boring tot circa 2,0 m -mv.
-  proefgat met boring en peilbuis
-  boring in droogstaande watergang
-  gedempte watergang








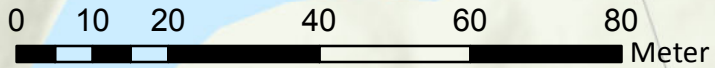
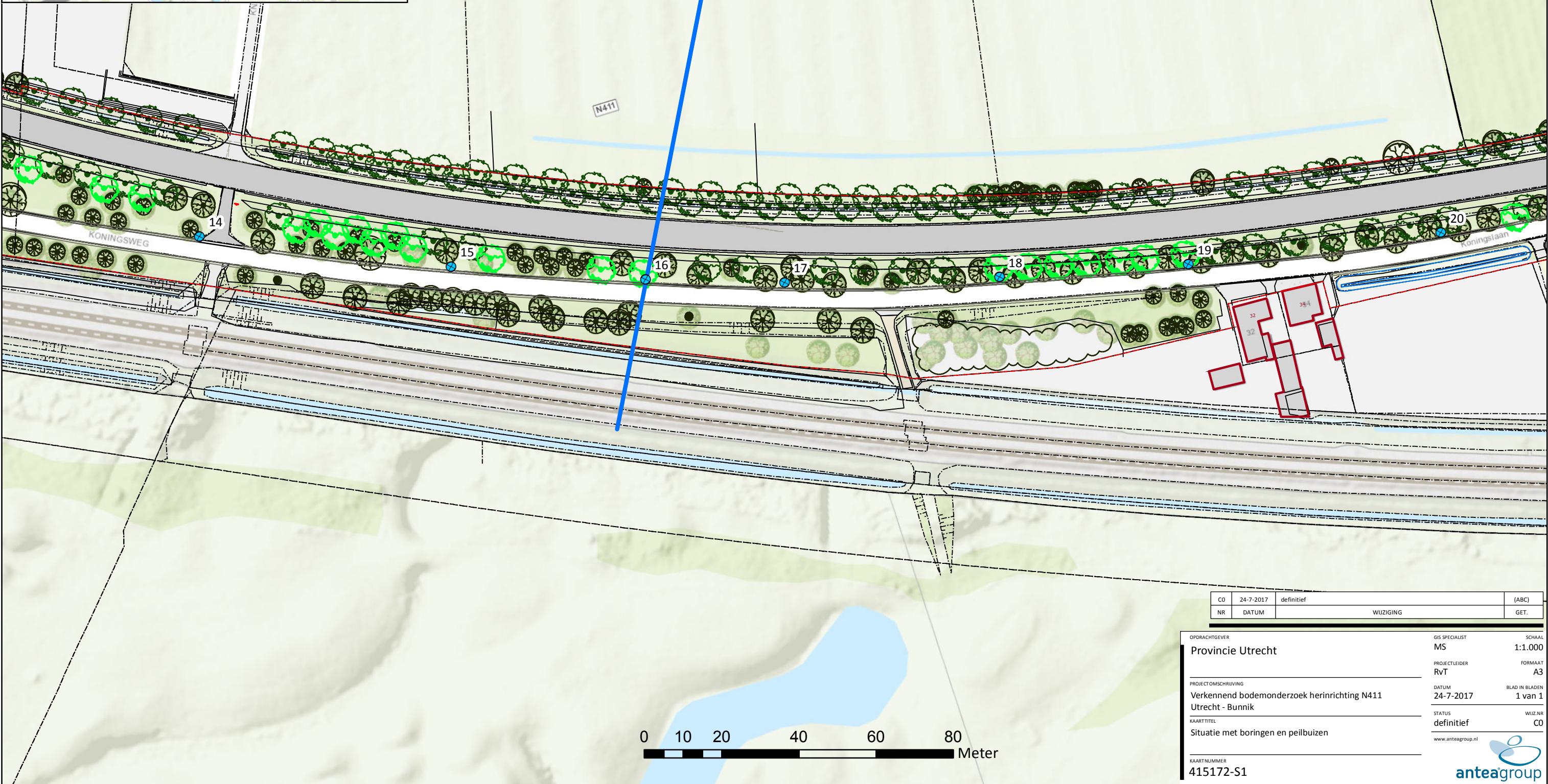
CO	24-7-2017	definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Provincie Utrecht	MS	1:1.000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
RvT	A3	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Verkennd bodemonderzoek herinrichting N411	24-7-2017	1 van 1
Utrecht - Bunnik	STATUS	WIJZ.NR
KAARTTITEL	definitief	C0
Situatie met boringen en peilbuizen	www.anteagroup.nl	
KAARTNUMMER		
415172-S1		




Verklaring






-  proefgat
-  proefgat met boring tot circa 2,0 m -mv.
-  proefgat met boring en peilbuis
-  boring in droogstaande watergang
-  gedempte watergang



CO	24-7-2017	definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER Provincie Utrecht	GIS SPECIALIST MS	SCHAAL 1:1.000
PROJECTLEIDER RvT	FORMAAT A3	
PROJECTOMSCHRIJVING Verkennd bodemonderzoek herinrichting N411 Utrecht - Bunnik	DATUM 24-7-2017	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTTITEL Situatie met boringen en peilbuizen	STATUS definitief	WIJZ.NR C0
KAARTNUMMER 415172-S1		

Verklaring

-  proefgat
-  proefgat met boring tot circa 2,0 m -mv.
-  proefgat met boring en peilbuis
-  boring in droogstaande watergang
-  gedempte watergang








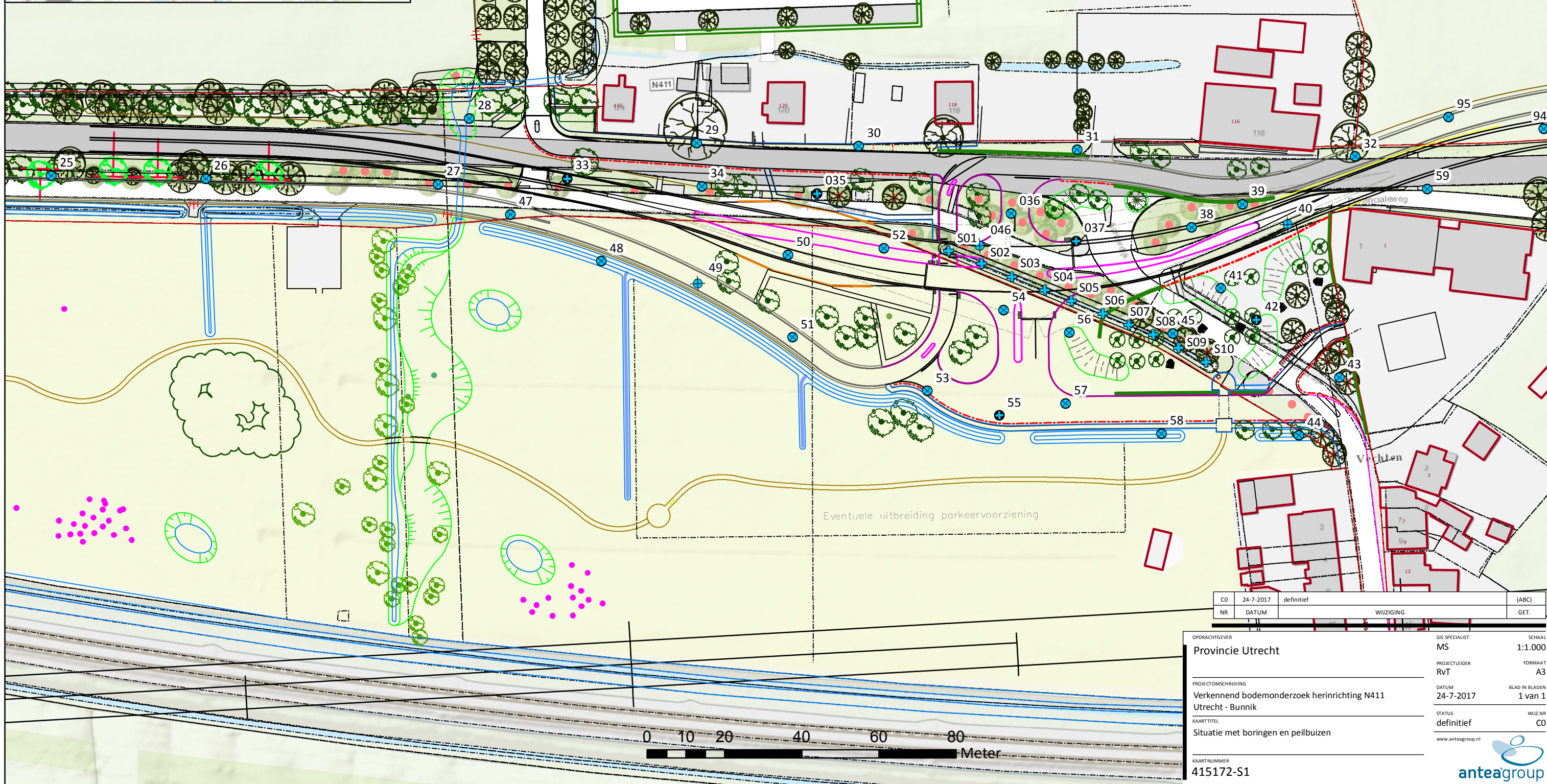
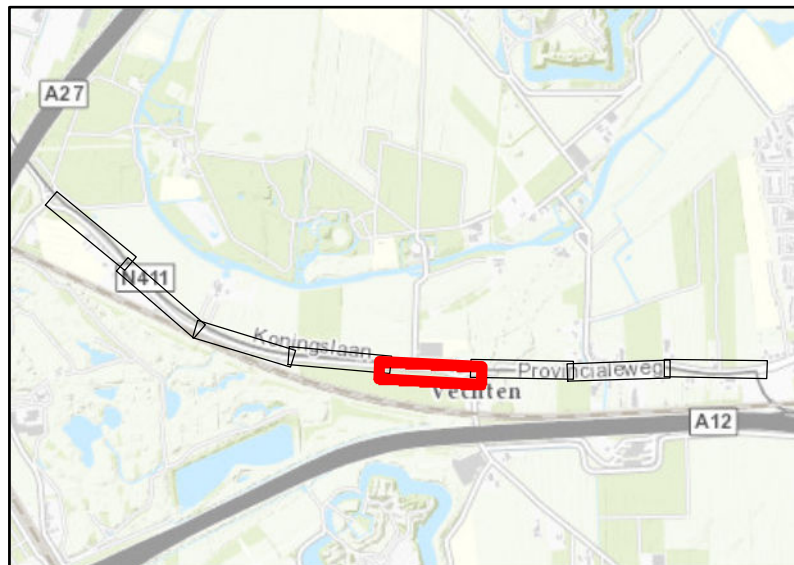
CO	24-7-2017	definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Provincie Utrecht	MS	1:1.000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
RvT	A3	
DATUM	BLAD IN BLADEN	
24-7-2017	1 van 1	
STATUS	WIJZ.NR	
definitief	C0	
www.anteagroup.nl		
KAARTNUMMER		
415172-S1		




Verklaring

-  proefgat
-  proefgat met boring tot circa 2,0 m -mv.
-  proefgat met boring en peilbuis
-  boring in droogstaande watergang
-  gedempte watergang








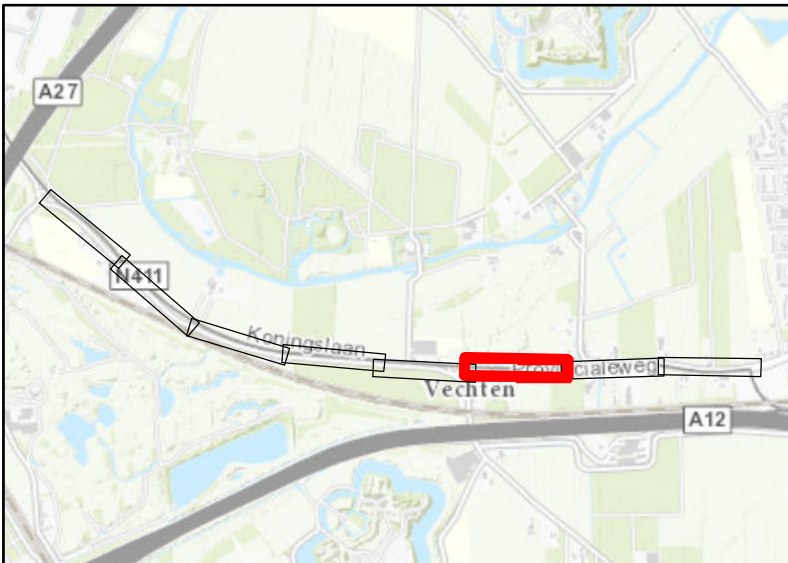
CO	24-7-2017	definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Provincie Utrecht	MS	1:1.000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
RvT	A3	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Verkennd bodemonderzoek herinrichting N411	24-7-2017	1 van 1
Utrecht - Bunnik	STATUS	WIJZ.NR
Situatie met boringen en peilbuizen	definitief	C0
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
415172-S1		

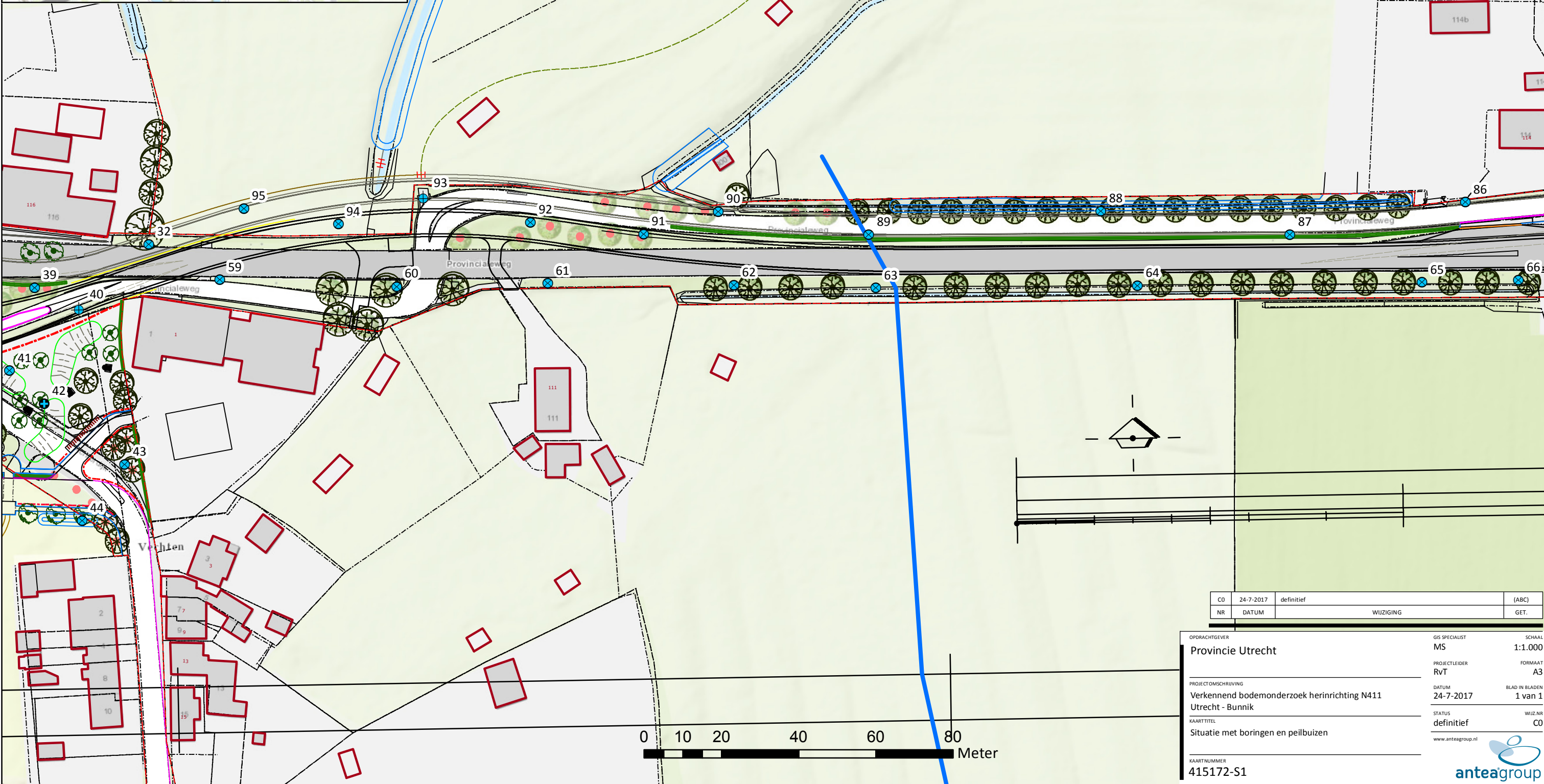
R:\004151000\00415172\m\Bodemonderzoek\ArcGIS\kaarten\415172-S1_v01_2017-07-24.mxd

Verklaring

-  proefgat
-  proefgat met boring tot circa 2,0 m -mv.
-  proefgat met boring en peilbuis
-  boring in droogstaande watergang
-  gedempte watergang



N








CO	24-7-2017	definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER Provincie Utrecht	GIS SPECIALIST MS	SCHAAL 1:1.000
PROJECTLEIDER RvT	FORMAAT A3	
PROJECTOMSCHRIJVING Verkennd bodemonderzoek herinrichting N411 Utrecht - Bunnik	DATUM 24-7-2017	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTTITEL Situatie met boringen en peilbuizen	STATUS definitief	WIJZ.NR C0
KAARTNUMMER 415172-S1	www.anteagroup.nl	




Verklaring






-  proefgat
-  proefgat met boring tot circa 2,0 m -mv.
-  proefgat met boring en peilbuis
-  boring in droogstaande watergang
-  gedempte watergang

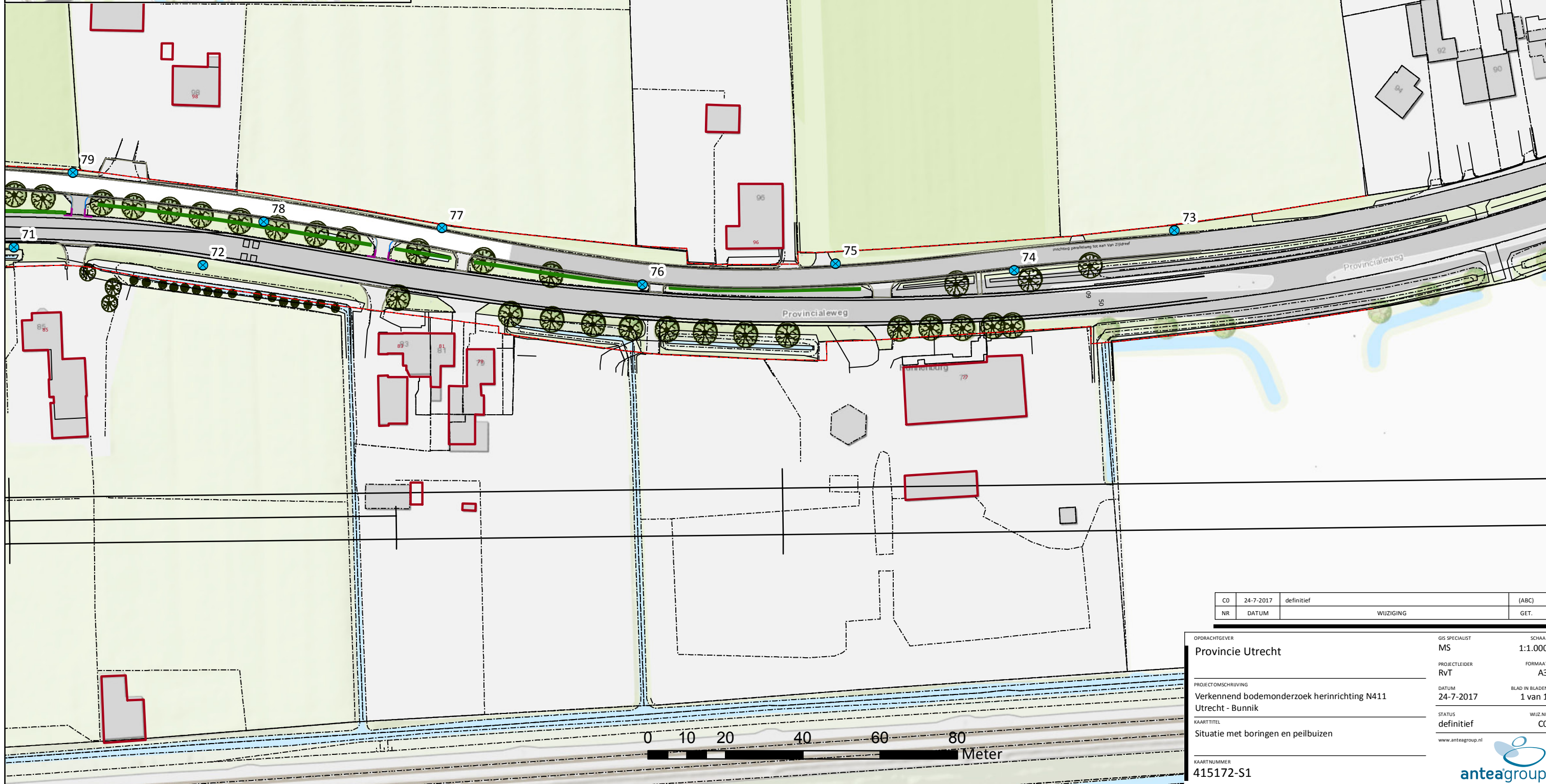


CO	24-7-2017	definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER Provincie Utrecht	GIS SPECIALIST MS	SCHAAL 1:1.000
PROJECTOMSCHRIJVING Verkennd bodemonderzoek herinrichting N411 Utrecht - Bunnik	PROJECTLEIDER RvT	FORMAAT A3
KAARTTITEL Situatie met boringen en peilbuizen	DATUM 24-7-2017	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTNUMMER 415172-S1	STATUS definitief	WIJZ.NR C0
www.anteagroup.nl		

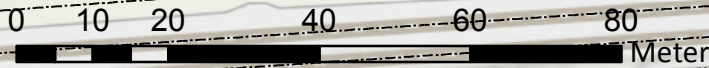
Verklaring

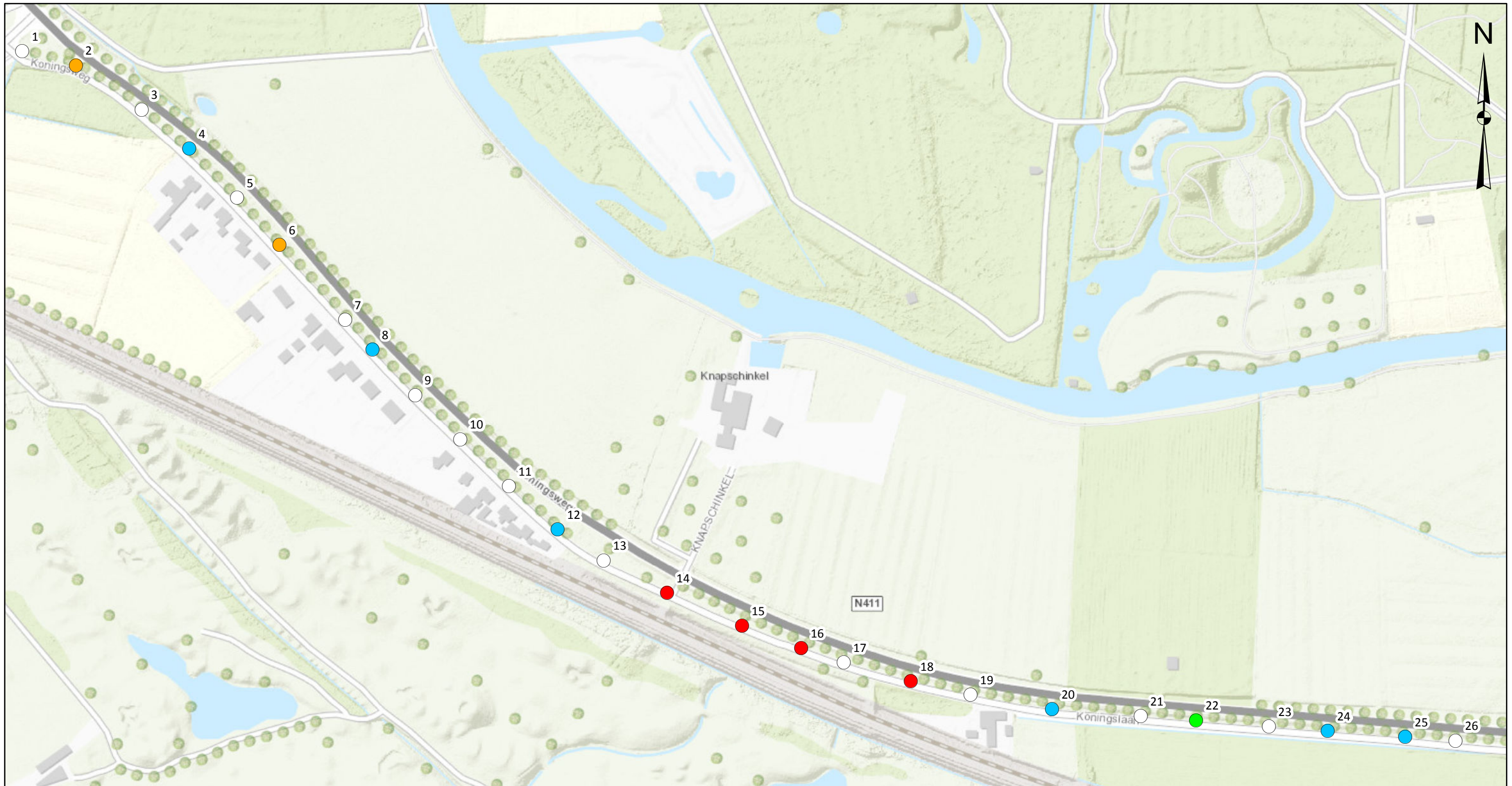
-  proefgat
-  proefgat met boring tot circa 2,0 m -mv.
-  proefgat met boring en peilbuis
-  boring in droogstaande watergang
-  gedempte watergang



CO	24-7-2017	definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Provincie Utrecht	MS	1:1.000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
RvT	A3	
DATUM	BLAD IN BLADEN	
24-7-2017	1 van 1	
STATUS	WIJZ.NR	
definitief	C0	
www.anteagroup.nl		
KAARTNUMMER		
415172-S1		





**Toetsing Wet bodembescherming
(gemeten gehalten aan PAK in de bovengrond (0-0,5 m -mv.))**

- niet geanalyseerd
- <AW
- licht verhoogd
- matig verhoogd
- sterk verhoogd

CO	24-7-2017	definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Provincie Utrecht	MS	1:3.000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
RvT	A3	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Verkennd bodemonderzoek herinrichting N411	24-7-2017	1 van 1
Utrecht - Bunnik	STATUS	WIJZ.NR
KAARTTITEL	definitief	CO
Verontreinigingssituatie PAK in de bovengrond (0-0,5 m -mv.)	www.anteagroup.nl	
KAARTNUMMER	anteagroup	
415172-GV1		






**Toetsing Wet bodembescherming
(gemeten gehalten aan PAK in de bovengrond (0-0,5 m -mv.))**

- niet geanalyseerd
- <AW
- licht verhoogd
- matig verhoogd
- sterk verhoogd

CO	24-7-2017	definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER Provincie Utrecht	GIS SPECIALIST MS	SCHAAL 1:3.000
PROJECTLEIDER RvT	PROJECTLEIDER RvT	FORMAAT A3
PROJECTOMSCHRIJVING Verkennd bodemonderzoek herinrichting N411 Utrecht - Bunnik	DATUM 24-7-2017	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTITEL Verontreinigingssituatie PAK in de bovengrond (0-0,5 m -mv.)	STATUS definitief	WIJZ.NR C0
KAARTNUMMER 415172-GV1	www.anteagroup.nl	



Over Antea Group

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

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. tel 036 530 8000
E. marianne.smink@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017

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