

RAPPORT

VERKENNEND (ASBEST) BODEMONDERZOEK

DE RIK TE BRIELLE (PLANGEBIED 2)

Gemeente Brielle, sectie C nummers 2385, 2384, 1543, 1073, 2383

en 2578 (deels)

PROJECT: 15990



VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND (ASBEST) BODEMONDERZOEK DE RIK TE BRIELLE (PLANGEBIED 2)

Opdrachtgever ABB ontwikkeling BV
Postbus 88
3360 AB Sliedrecht

Rapportnummer 15990-2

Datum 31 oktober 2017

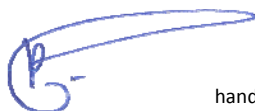
Projectleider Mevrouw J.P.E.E. van Kempen Autorisatie de heer J.B.P. van der Stroom
Mesterom

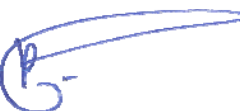
handtekening 

handtekening 

Boormeester(s) de heer H.H. Wolters (Envita)
de heer R. Reinders
de heer M.C.M. Verhoeven

de heer R. Reinders
de heer M.C.M. Verhoeven

handtekening  

handtekening  

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl





INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	5
2 LOCATIEGEGEVENS	6
2.1 ALGEMEEN	6
2.2 VOORONDERZOEK	6
2.2.1 <i>Omgeving</i>	6
2.2.2 <i>Voormalig bodemgebruik</i>	6
2.2.3 <i>Huidig bodemgebruik</i>	7
2.2.4 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	7
2.2.5 <i>Financieel- juridische situatie</i>	8
2.3 DOELSTELLING EN HYPOTHESE	8
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	9
3.1 ALGEMEEN	9
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	10
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	11
5 RESULTATEN	14
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	14
5.2 VELDMETINGEN GRONDWATER	14
5.3 MONSTERSELECTIE	15
5.4 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	17
5.5 INTERPRETATIE	18
5.6 ANALYSERESULTATEN ASFALTONDERZOEK	20
6 RESULTATEN VERKENNEND ASBEST IN GROND ONDERZOEK	22
6.1 ALGEMEEN	22
6.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN EN ANALYSERESULTATEN	22
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	25
8 REFERENTIES	27



Bijlage

- 1 Situering in de regio
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Locatieoverzicht
- 4 Boorprofielbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten grond en grondwater
- 6 Toetsingstabellen
- 7 Asbestcalculatie
- 8 Fotobijlage
- 9 Gegevens vooronderzoek



1 INLEIDING

ABB ontwikkeling BV te Sliedrecht heeft, in verband met een bestemmingswijziging voor de realisatie van een woningbouwproject, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend (asbest) bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een asfaltonderzoek in het plangebied De Rik te Brielle.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. Het asfalt onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de CROW210 versie 1 van 13 juli 2013.

De contactpersoon van de opdrachtgever is mevrouw L. van Zummeren. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw J.P.E.E. van Kempen-Mesterom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het plangebied De Rik te Brielle en staat kadastraal bekend als gemeente Brielle, sectie C, nummers 2385, 2384, 1543, 1073, 2383 en 2578 (deels). Het toekomstige plangebied is gesitueerd op en in de omgeving van De Rik 18B en 18F. De huidige woningen en schuren worden in de nabije toekomst gesloopt. Het voornemen bestaat om in het plangebied circa 52 grondgebonden woningen met parkeervoorzieningen te realiseren. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 20.000 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied ten zuiden van Brielle.

De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: openbare weg de Rik, Bedevaartskerk, basisschool en een grasveld
- Oostzijde: woonwijk en een school
- Zuidzijde: woonwijk en agrarisch gebied
- Westzijde: volkstuintencomplex en woonwagens

2.2.2 Voormalig bodemgebruik

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest. In juli 2011 is café Twee getuigen welke aanwezig was op de locatie volledig afgebrand. Voor zover bekend zijn hierbij geen schadelijke stoffen vrijgekomen welke de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beïnvloed heeft. Met uitzondering van de brand hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

In het verre verleden heeft op de locatie een kloostergebouw gestaan waardoor historische bebouwingsresten in de bodem zijn achtergebleven. Ook waren er op het terreindeel ten noordwesten van de toegangsweg afvalkuilen aanwezig. De huidige bebouwing dateert uit de jaren 40 van de vorige

eeuw. Volgens informatie van de Milieudienst Rijnmond is de locatie in het verleden in gebruik geweest als bloemenkwekerij.

2.2.3 Huidig bodemgebruik

Op de locatie zijn momenteel 2 woningen, een aantal schuren/ stallen en watergangen (sloten) aanwezig. Op diverse opstallen is een asbestverdacht dak aanwezig zonder goot. Op het noordoostelijk terreindeel, grenzend aan De Rik, is een asfaltverharding aanwezig. De oppervlakte van de asfaltverharding bedraagt circa 750 m². De toegangsweg en het erf tussen de stallen en de woning 18F is voorzien van een puinverharding. Gelet op het bouwjaar van de panden bestaat de mogelijkheid dat het puinpad asbest bevat.

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Op de locatie Margrietstraat 3 zijn in 2002 door MOS Grondmechanica (rapportnummer GOB801059, d.d. 27-03-2002) en in 2013 door Lankelma (rapportnummer 66005, d.d. 17-01-2013) verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit de resultaten van de betreffende onderzoeken blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met lood, PAK en minerale olie. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom. Op de betreffende locatie zou ook een ondergrondse tank aanwezig zijn (geweest). Bij de Milieudienst Rijnmond is geen aanvullende informatie bekend met betrekking tot de tank. De huidige onderzoekslocatie ligt op meer dan 20 meter afstand waardoor invloed op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te verwaarlozen valt.

Op de locatie De Rik 22 zijn door Oranjewoud in 1996 een tweetal verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd (rapportnummer GOB/802441, d.d. 02-08-1996 en rapportnummer WM402913, d.d. 01-07-1996). Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cryseen en PAK. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de toenmalige A- waarde aangetroffen. Het grondwater was matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met zink, toluen en xylenen.

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. Hierin zijn de volgende regionale gegevens samengevat.



Tabel 1: bodemopbouw

Diepte (meter- mv)	Formatie	Lithologie
0 – 2	Naaldwijk	zeer fijn, zwak siltig zand en leemlagen
2 – 4	Nieuwkoop, Hollandveen laagpakket	veen
4 - 19	Nieuwkoop, laagpakket van Wormer	kleig zwak siltig zand, klei- en leemlagen

2.2.5 Financieel- juridische situatie

De kadastrale gegevens zijn opgenomen als bijlage 2 van deze rapportage.

2.3 Doelstelling en hypothese

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie, met uitzondering van het eventueel voorkomen van asbest in de bodem, beschouwd kan worden als onverdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Milieukundig onderzoek

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 20.000 m² zijn, conform de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging van de NEN 5740, de volgende boringen verricht:

- * 21 boringen tot 0,5 à 1,0 meter -mv (boringen 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28 en 30).
- * 5 boringen tot 2,0 meter -mv (boringen 1, 8, 14, 21 en 29).
- * 5 boringen tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (boringen 5, 10, 17 en 25).

Opgemerkt dient te worden dat vanwege het aantreffen van een zwakke olie- waterreactie in boring 17 besloten is om de betreffende boring door te zetten tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en af te werken met een peilbuis. Ook dient te worden opgemerkt dat boring 15 gestaakt is op een uiterst slakhoudende laag en boring 19 is gestaakt op een baksteenhoudende laag. Vanwege de aanwezigheid van een puinverharding zijn de boringen 16 t/m 19 omgezet in proefgaten van 0,3 x 0,3 m.

Vier bovengrond- en drie ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grond. Vanwege het aantreffen van een matig koolhoudende laag in boring 14 is één grondmonster extra geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grond. Ook is vanwege een zwakke olie- waterreactie in boring 17 één grondmonster extra geanalyseerd op minerale olie en BTEXN.

Voor het berekenen van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de grondmengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grondwater.

Asfaltonderzoek

Op de locatie is een asfaltverharding aanwezig waarvan de herkomst onbekend is. In verband met de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie waarbij het asfalt verwijderd gaat worden, dienen de hergebruikmogelijkheden van het asfalt te worden bepaald.



Verdeeld over de asfaltverharding met een oppervlakte van circa 750 m² zijn, conform de CROW210 versie 1 van 13 juli 2015, zijn 3 kernboringen verricht. De vrijkomende kernen zijn met behulp van een PAK- marker onderzocht op teerhoudendheid. Uitgaande van een asfaltdikte van circa 15 centimeter en een soortelijk gewicht van 2,5 kg/dm³ zal in totaal circa 350 ton asfalt vrijkomen. Dit houdt in dat er op 2 kernen een DLC-analyse is uitgevoerd.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de (asfalt) boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *“Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is, na grondig afpompen, op bemonsterd. De pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H.H. Wolters (Envita). De grondwatermonstername is gedaan door de heer R. Reinders en de heer M.C.M. Verhoeven.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters en kernen zijn uitgevoerd door de Raad voor Accreditatie erkende laboratoria. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5. De monsterrestanten en de niet-geanalyseerde grondmonsters zijn opgeslagen in een donkere ruimte, bij een temperatuur van +4 °C.

Milieukundig onderzoek

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in het Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De Index bij de toetsing geeft aan in welke mate er een overschrijding is of niet. Deze index wordt op de volgende manier berekend: $(GSSD - S) / (I - S)$ GSSD = Gestandaardiseerde waarde van BoToVa S = Streefwaarde (of Achtergrondwaarde bij Grond) I = Interventiewaarde Wanneer de index:

Index < 0	:	De toetsing zit onder de S of AW
0 < Index <= 0,5	:	De toetsing zit tussen de S of AW en de (oude) Tussenwaarde
0,5 < Index <= 1	:	De toetsing zit tussen de (oude) Tussenwaarde en de Interventiewaarde
Index > 1	:	De interventiewaarde is overschreden

Deze index wordt getoond om op die manier aan te kunnen duiden of een stof de oude Tussenwaarde overschrijdt. Dit is gedaan aangezien BoToVa niet meer aan de Tussenwaarde toetst. In de rapportage wordt de index op 2 decimalen afgerond. Een minimale overschrijding wordt afgerond als 0 en weergegeven als [-].

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehalten. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Asfaltonderzoek

Bij een PAK-gehalte van meer dan 250 mg/kg d.s. geeft de PAK-marker een positieve uitslag, wat aangeeft dat het asfalt teerhoudend is. Asfalt is herbruikbaar als het PAK-gehalte minder is dan 75 mg/kg d.s. Om vast te stellen of het asfalt herbruikbaar is, dient als de PAK-marker geen uitsluitsel geeft, aanvullend een DLC- of HPLC-analyse uitgevoerd te worden.

Het aantal te analyseren monsters is afhankelijk van het af te voeren tonnage. Het tonnage wordt geschat op basis van oppervlakte en te frezen diepte / op te breken dikte. Het aantal te analyseren monsters per partij wordt volgens onderstaande tabel bepaald.



Tabel 2: onderzoeksopzet DLC-analyses

Tonnage van de te onderzoeken partij	Minimum aantal uit te voeren analyses	* Partij kleiner dan 25 ton (ca. 12 – 15 m ³ , ca. 1 volle vrachtwagen), afkomstig van één werk en aantoonbaar teevrij (PAK (10 VROM) < 250 mg/kg d.s.).
0 – 25 25 – 100 100 – 500 500 – 1000 tot elke 1000 ton meer	PAK-marker onderzoek voldoet* 1 analyse** 2 analyses** 3 analyses** 1 analyse** extra	** DLC- en/of HPLC-analyse

Hierbij worden mengmonsters van boorkernen samengesteld van gelijksoortige teevrije lagen. Hoe uniformer de constructie is, hoe meer boringen tot één mengmonster kunnen worden samengevoegd.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot het diepste punt van de boringen, circa 3,1 meter –mv, opgebouwd uit zwak tot sterk zandige klei. Plaatselijk komt in de onderlaag van de bodem mineraal arm veen of matig fijn, zwak siltig zand voor.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk in de bodemlaag tot 1,0 meter- mv van de boringen 5 t/m 10, 12, 13, 18 en 20 t/m 30 zwakke tot matige bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. In de bovengrond van boring 14 is een matig koolhoudende laag aangetroffen. In de ondergrond van boring 17 is een zwakke olie- waterreactie waargenomen. De boringen 15 en 19 zijn gestaakt vanwege een uiterst slakhoudende laag of een baksteenhoudende laag.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op een groot deel van de locatie in de boringen bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. Alleen op het uiterst zuidelijk gelegen terreindeel, circa 2.500 m² zijn geen bijmengingen aangetroffen. Uitgaande van het bovenstaande kan gesteld worden dat op 15.750 m² sprake is van een heterogene bodemlaag welke mogelijk verdacht is op het voorkomen van asbest.

5.2 Veldmetingen grondwater

De gegevens met betrekking tot de veldmetingen tijdens de watermonsternamen zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 3: veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad Ph	Geleidbaarheid EC (uS/cm2)	Troebelheid (NTU)
05	2,00 – 3,00	0,25	6,86	1300	121
10	2,00 – 3,00	0,30	7,10	664	100
17	2,10 – 3,10	0,30	7,06	1230	75,8
25	2,10 – 3,10	0,90	7,20	644	57,0

De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden. Tijdens de monsterneming van het grondwater is een troebelheid van het grondwater van 57,0 à 121 NTU gemeten. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met het feit dat het grondwater



slecht toestroomt en de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

5.3 Monsterselectie

In tabel 4 is de monsterselectie opgenomen.

Tabel 4: Monsterselectie

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Bijmengingen	Analysepakket
MMB1	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,30 - 0,50)	Zwak baksteen- en puinhoudend	Standaardpakket incl. lutum en organisch stof
MMB2	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket incl. lutum en organisch stof
MMB3	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50)	Sporen baksteen	Standaardpakket incl. lutum en organisch stof
MMB4	0,00 - 1,00	13 (0,05 - 0,10) 17 (0,50 - 0,80) 20 (0,50 - 1,00) 28 (0,00 - 0,30)	Sterk puinhoudend en matig baksteen- houdend	Standaardpakket incl. lutum en organisch stof
MMB5	0,50 - 1,00	10 (0,50 - 1,00) 29 (0,50 - 1,00)	Zwak baksteen- houdend	Standaardpakket incl. lutum en organisch stof
MMB6	0,50 - 1,50	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,30) 05 (0,50 - 1,00) 08 (0,50 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50) 10 (1,00 - 1,50) 16 (0,50 - 1,00)	-	Standaardpakket incl. lutum en organisch stof
MMB7	0,80 - 2,00	14 (0,80 - 1,20) 17 (1,30 - 1,70) 25 (1,00 - 1,50) 25 (1,50 - 2,00) 29 (1,00 - 1,50) 29 (1,50 - 2,00)	-	Standaardpakket incl. lutum en organisch stof
MM14.1	0,20 - 0,70	14 (0,20 - 0,70)	Matig koolhoudend	Standaardpakket incl. lutum en organisch stof
MM17.2	0,80 - 1,00	17 (0,80 - 1,00)	Zwakke olie- water- reactie	Minerale olie en BTEXN

5.4 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 5 en 6.

Tabel 5: Toetsingsresultaten grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	> AW (gehalte)	> T	> I (+index)
MMB1	0,00 - 0,50	Koper [Cu] (-) Zink [Zn] (0,05) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,25) PAK 10 VROM (0,1)	-	-
MMB2	0,00 - 0,50	Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,09)	-	-
MMB3	0,00 - 0,50	Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,04)	-	-
MMB4	0,00 - 1,00	Minerale (0,14) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,18) PAK 10 VROM (0,05)	-	-
MMB5	0,50 - 1,00	Koper [Cu] (0,05) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,27)	-	-
MMB6	0,50 - 1,50	Kwik [Hg] (-)	-	-
MMB7	0,80 - 2,00	-	-	-
MM14.1	0,20 - 0,70	Minerale olie (0,04) Kobalt [Co] (0,14) Zink [Zn] (0,34) Cadmium [Cd] (0,05) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,18) PAK 10 VROM (0,15)	Koper [Cu] (0,93)	-
MM17.2	0,80 - 1,00	-	Minerale olie (0,68)	-

> AW : > Achtergrondwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

Tabel 6: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (gehalte)	> T	> I (+index)
05	2,00 – 3,00	Barium[Ba] (150) – Molybdeen [Mo] (8,2) Naftaleen (0,034)	-	-
10	2,00 – 3,00	Barium[Ba] (93)	-	-
17	2,10 – 3,10	-	-	-
25	2,10 – 3,10	Barium[Ba] (150)	-	-

> S : > Streefwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

5.5 Interpretatie

Grond

In het koolhoudende grondmonster van de bovengrond van boring 14 (MM14.1) is een matig verhoogd gehalte aan koper gemeten en zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie, kobalt, zink, cadmium, kwik, lood en PAK aangetoond. In de bovengrond van boring 17 (MM17.2) waarin een zwakke olie- waterreactie was waargenomen, is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In de baksteenhoudende en puinhoudende bovengrond (MMB1 en MMB3) zijn licht verhoogde gehalten aan koper, zink, kwik, lood en PAK gemeten. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetoond.

In de baksteenhoudende ondergrond zijn licht verhoogde gehalten koper, kwik en lood gemeten. In de zintuiglijk schone ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan kwik gemeten.

Aanvullend onderzoek koper

Om de matige verontreiniging met koper ter plaatse van boring 14 zowel horizontaal als verticaal af te perken zijn om de verontreinigde boring op een afstand van 5 meter vier boringen verricht (106 t/m 109). Echter vanwege een ondoordringbare puinlaag is één van de boringen gestaakt. Het betrof de meest noordelijk boring (107) op de grens met de openbare weg.

Uit de resultaten blijkt dat in boring 108, gesitueerd ten zuidwesten van de verontreinigde boring op de grens met de openbare weg, een matige verontreiniging met koper aanwezig is. In boring 109, gesitueerd ten zuiden van de verontreinigde boring, is een lichte verontreiniging met koper gemeten.

In boring 106, gesitueerd ten noordoosten van de verontreinigde boring, is geen verhoogd gehalte aan koper aangetoond. In de bodemlaag onder de verontreinigde laag is evenmin een verhoogd gehalte aan koper aangetoond. In boring 106 en in de bodemlaag onder de verontreinigde laag zijn

geen bijmengingen met baksteensteen aangetroffen. In de licht tot matig verontreinigde grondlagen zij bijmengingen met bakstee aangetoond, waardoor de verwachting bestaat dat de verontreiniging samenhangt met de aangetroffen bijmengingen met baksteen. Aangezien uit de resultaten blijkt dat de grond hoogstens matig verontreinigd is met koper, is er geen sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging en geldt er geen saneringsverplichting. De resultaten zijn opgenomen in tabel 7.

Aanvullend onderzoek minerale olie

Om de matige verontreiniging met minerale olie (boring 17) zowel horizontaal als verticaal af te perken zijn om de verontreinigde boring op een afstand van 5 meter vier boringen verricht (boringen 102 t/m 105). Uit de resultaten blijkt dat in de afperkende boringen hoogstens een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is gemeten. In de bodemlaag onder de verontreinigde laag is geen verhoogde gehalte aan minerale olie aangetoond. Aangezien uit de resultaten blijkt dat de grond plaatselijk hoogstens matig verontreinigd is met minerale olie, is er geen sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging en geldt er geen saneringsverplichting. De resultaten zijn samengevat in tabel 8.

Tabel 7: Toetsingsresultaten grond aanvullend onderzoek

Analysemonster	Traject (m -mv)	> AW (gehalte)	> T	> I (gehalte)
Verontreiniging met koper				
M106.A	0,20 – 0,60	-	-	-
M108.A	0,30 – 0,60	-	Koper [Cu] (116,1)	-
M109.A	0,50 – 0,60	Koper [Cu] (47,41)	-	-
Verticale afperking				
M14a.B	0,60 – 1,00	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Tabel 8: Toetsingsresultaten grond aanvullend onderzoek

Analysemonster	Traject (m -mv)	> AW (gehalte)	> T	> I (gehalte)
Verontreiniging met minerale olie				
M102.B	0,80 – 1,00	Minerale olie (120)	-	-
M103.C	0,80 – 1,00	-	-	-
M104.C	0,80 – 1,00	-	-	-
M105.C	0,80 – 1,00	-	-	-
Verticale afperking				
M101.C	1,00 – 1,50	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

Grondwater

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met zware metalen en naftaleen aangetoond. Licht verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Voor het licht verhoogd gehalte aan naftaleen is geen directe bron / oorzaak bekend. Aangezien het enkel een licht verhoogde gehalten betreffen bestaat er geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

5.6 Analyseresultaten asfaltonderzoek

De analyseresultaten van het asfaltonderzoek zijn weergegeven in de onderstaande tabellen.

Tabel 9: Resultaten PAKdetector

Monster	Soort verharding	Bijzonderheden	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
(Q) K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2 Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)					
13-1	DAB 0/8		29	29	geen
	Penetratielaag		47	18	
13-2	DAB 0/8		39	39	geen
14-1	DAB 0/8		41	41	geen
14-2	DAB 0/8	kern volledig in stukken	37	37	geen
	Funderingsmateriaal		43	6	
14-3	GAB 0/32	kern volledig in stukken	34	34	geen
15-1	DAB 0/8		41	41	geen
	DAB 0/8		75	34	
	Uitvulling		102	27	



Tabel 10: Resultaten DLC-proef

Monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Classificatie PAK
(Q) K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3 Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef)			
MM1	kern 13-1	0-47	geen fluorescentie
	kern 14-1	0-41	
	kern 15-1	0-102	
MM2	kern 13-2	0-39	geen fluorescentie
	kern 14-2	0-43	
	kern 14-3	0-34	

Uit de resultaten blijkt dat het asfalt niet teerhoudend is.

6 RESULTATEN VERKENNEND ASBEST IN GROND ONDERZOEK

6.1 Algemeen

Tijdens de uitvoering is gebleken dat op de locatie diverse opstallen met een asbestverdacht dak zonder goot aanwezig zijn. Tevens is op de locatie een puinpad aangetroffen. Gelet op het bouwjaar van de panden bestaat de mogelijkheid dat het puinpad asbest bevat. Ook zijn tijdens de veldwerkzaamheden van het verkennend bodemonderzoek op een groot deel van de locatie in de boringen bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen.

Uit de bovenstaande gegevens is op te maken dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest. Op de locatie zijn de volgende twee deellocaties te onderscheiden namelijk:

- Deelgebied B agrarisch bedrijf 15.750 m²;
- Deelgebied C puinpad en erf circa 1.750 m².

Deelgebied A is aan de overzijde van de weg gelegen. Hiervan is een separaat rapport opgesteld.

6.2 Zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveld inspectie bleek dat deelgebied B (agrarisch bedrijf) volledig begroeid was met gras. Hierdoor was het uitvoeren van een maaiveldinspectie slechts beperkt mogelijk (zie foto's). Het maaiveld ter plaatse van het puinpad was goed te inspecteren op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. De weersomstandigheden tijdens de maaiveldinspectie waren droog en zonnig. Visueel zijn tijdens maaiveldinspectie op beide deellocaties geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Actuele contactzone

Op deellocatie B (agrarisch bedrijf) zijn conform de strategie voor een niet verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest de volgende inspectiegaten (0,3x0,3x0,5 meter) verricht:

- 23 inspectiegaten tot 0,5 meter- mv waarvan 8 inspectiegaten zijn doorgeboord tot 2,0 meter-mv (G27 t/m G49).

Tijdens de uitvoering is in proefgat 31 asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betreffende materiaal is verzameld en gebundeld tot een materiaalverzamelmonster. Opgemerkt dient te worden dat proefgat 31 een grotere afmeting heeft dan gebruikelijk is bij een verkennend asbest in grond onder-

zoek (0,3x1,6 meter). Bij de inspectie van het vrijgekomen materiaal van de overige proefgaten is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op deellocatie C (puinpad en erf) zijn conform de strategie voor een niet verdachte locatie (strategie halfverhardingslagen) met betrekking tot de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest de volgende inspectiegaten (0,3x0,3x0,5 meter) verricht:

- 12 inspectiegaten tot 0,5 meter- mv (G15 t/m G26).

Tijdens de uitvoering bleek dat de toegangsweg bestaat uit een volledige puinhoudende laag terwijl de verharding ter plaatse van het erf bestaat uit een matig tot sterk zandige kleilaag met matige tot sterke bijmengingen met puin en baksteen.

Tijdens de uitvoering is in proefgat 20 asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betreffende materiaal is verzameld en gebundeld tot een materiaalverzamelmonster. Bij de inspectie van het vrijgekomen materiaal van de overige proefgaten is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Resultaten

Op basis van de asbestgehaltenes en de gewichten van de asbesthoudende materialen is aan de hand van de formule uit hoofdstuk 4 de asbestconcentratie van proefgat 31 en 20 berekend. De calculatiebladen zijn opgenomen in bijlage 7, in onderstaande tabel is de calculatie per sleuf samengevat.

Tabel 11: Asbestgehalte op basis van de grove fractie (> 2 cm)

proefgat	M in mg	asbestpercentage	V (in dm ³)	n (in kg/dm ³)	E	ds in %	concentratie
<i>Agrarisch bedrijf</i>							
31	296.500	12,5% chrysotiel	336	1,7	1	84,81 %	76,51 mg/kg d.s.
<i>Puinpad</i>							
20	16.400	12,5% chrysotiel	45	1,7	1	91,62 %	29,25 mg/kg d.s.

Voor de bepaling van de asbestconcentratie in de fijne fractie (Cf: fractie < 16mm) is van de uitgezeefde grond van proefgat 31 een mengmonster (MMA7) samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Tevens is van de uitgezeefde grond/puin van proefgat 20 een mengmonster (MMA5) samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Van de uitgezeefde grond/puin van de overige proefgaten zijn vier mengmonsters (MMA4, MMA6, MMA8 en MMA9) samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.



Opgemerkt dient te worden dat in diverse proefgaten geen bijmengingen met bodemvreemd materiaal zijn aangetroffen waardoor besloten is om 2 mengmonsters minder te analyseren dan geofreerd. Deze bodem wordt niet als asbestverdacht beschouwd. De proefgaten waarin zintuiglijk geen bodemvreemd materiaal is aangetroffen zijn geen mengmonsters van samengesteld.

Uit de analyses blijkt dat in de fijne fractie van het puinpad (MM6) asbest aanwezig is. Het betreft niet hechtgebonden koord dat > 60 % chrysotiel asbest bevat. Het gehalte aan asbest bedraagt 2,3 mg/kg d.s. Dit gehalte overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg niet. In de overige mengmonsters, van zowel het agrarisch bedrijf als het puinpad, is geen asbest is gedetecteerd.

Uit de resultaten van de grove en fijne fractie blijkt dat ter plaatse van proefgat 31 van het agrarisch bedrijf een gehalte van 76,51 mg/kg d.s. aan asbest in is aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de grens voor nader onderzoek van 50 mg/kg d.s. waardoor conform de NEN5707 een nader asbest in grond onderzoek dient te worden uitgevoerd.

Het gehalte aan asbest van zowel de grove als fijne fractie in het puinpad bedraagt 31,55 mg/kg d.s. Dit gehalte overschrijdt de grens voor nader onderzoek niet. Een aanvullend onderzoek ter plaatse van de puinverharding is niet noodzakelijk.

Op het overige terreindeel is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Milieukundig onderzoek

Uit de resultaten van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel De Rik te Brielle te Brielle, kadastraal bekend als gemeente Brielle, sectie C, nummers 2385, 2384, 1543, 1073, 2383 en 2578 (deels), blijkt dat:

- de vaste bodem ter plaatse van boring 14 matig verontreinigd is met koper. Uit de resultaten van het aanvullend onderzoek blijkt dat in de afperkende boringen hoogstens lichte tot matige verontreinigingen met koper aanwezig zijn. Aangezien uit de resultaten blijkt dat de grond hoogstens matig verontreinigd is met koper, is er geen sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging en geldt er geen saneringsverplichting;
- de vaste bodem ter plaatse van boring 17 matig verontreinigd is met minerale olie. Uit de resultaten van het aanvullend onderzoek blijkt dat in de afperkende boringen hoogstens lichte verontreinigingen met minerale olie aanwezig zijn. Aangezien uit de resultaten blijkt dat de grond hoogstens matig verontreinigd is met minerale olie, is er geen sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging en geldt er geen saneringsverplichting;
- zowel de boven- als ondergrond op het overige terrein niet (noemenswaardig) is verontreinigd met de onderzochte parameters;
- het grondwater licht verontreinigd is met zware metalen en naftaleen;
- de bodem ter plaatse van proefgat 31 (agrarisch bedrijf) een gehalte van 76,51 mg/kg d.s. aan asbest bevat. Dit gehalte overschrijdt de grens voor nader onderzoek van 50 mg/kg d.s. waardoor conform de NEN5707 een nader asbest in grond onderzoek dient te worden uitgevoerd. Op het overige terreindeel van het agrarisch bedrijf is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.
- het puinpad en erf een gehalte van 31,55 mg/kg d.s. aan asbest bevat. Dit gehalte overschrijdt de grens voor nader onderzoek niet. Een aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.
- uit de resultaten van het asfalt onderzoek blijkt dat het aanwezige asfalt niet teerhoudend is.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

Op basis van het aangetroffen gehalte aan asbest ter plaatse van proefgat 31 dient een nader asbest onderzoek uitgevoerd te worden, teneinde ernst en omvang van de verontreiniging nader in kaart te brengen.



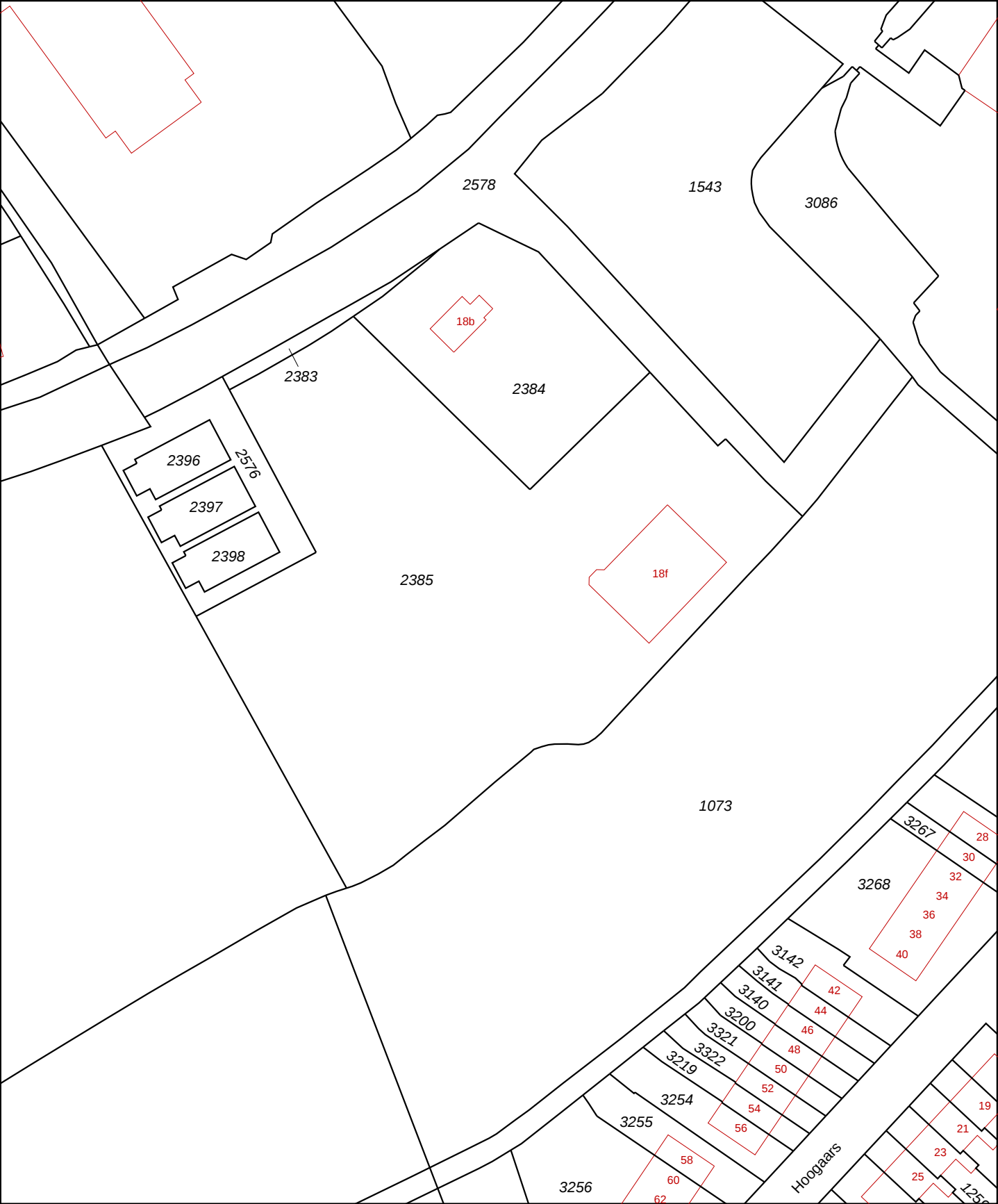
Op het overige terreindeel is op basis van de resultaten het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek, ons inziens, niet noodzakelijk. Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

8 REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 12 december 2013
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 13 december 2007

Bijlage 1



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 mei 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BRIELLE

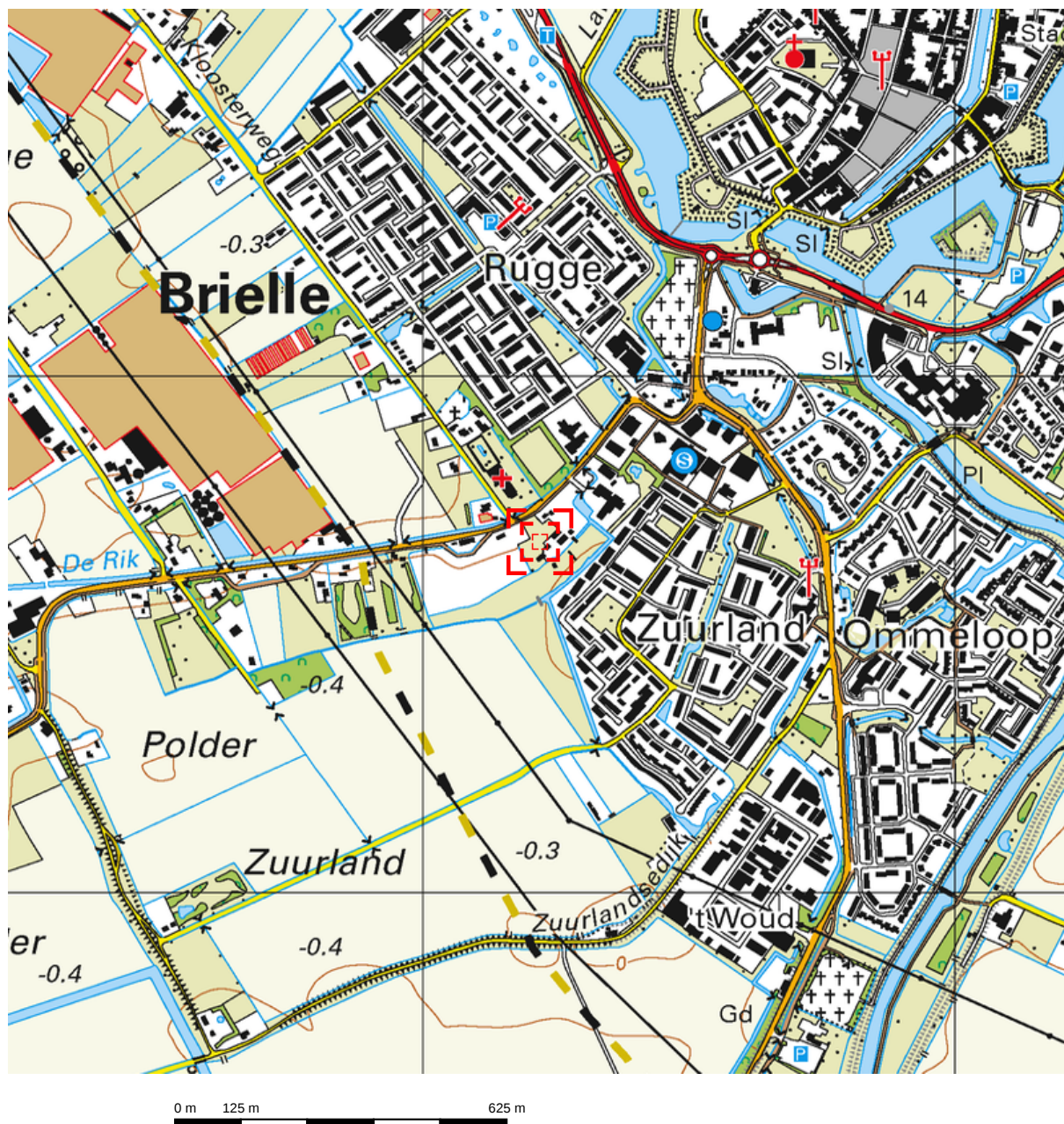
C

2385



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

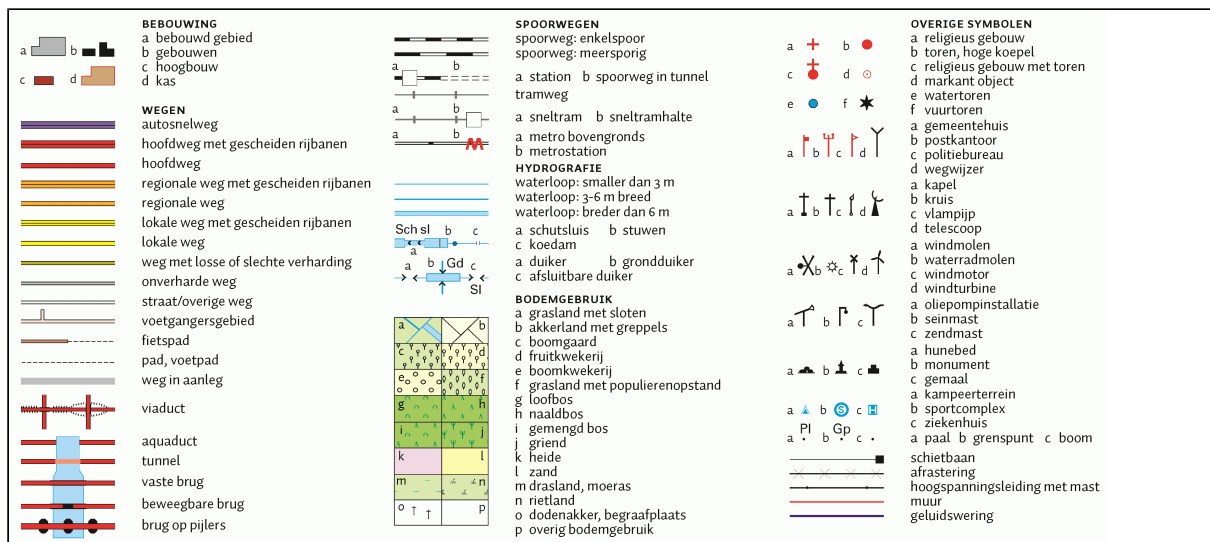
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BRIELLE C 2385
De Rik , BRIELLE
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	BRIELLE C 2385	19-5-2017
	De Rik BRIELLE	13:35:52
Uw referentie:	15990	
Toestandsdatum:	18-5-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	BRIELLE C 2385	
Grootte:	65 a 35 ca	
Coördinaten:	70220-434680	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	De Rik BRIELLE	
Koopsom:	€ 1.105.000	Jaar: 2015
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	17-11-1988	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Abb Ontwikkeling B.V.
Molendijk 160
3361 ER SLIEDRECHT

Zetel: SLIEDRECHT
KvK-nummer: 24321645 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	HYP4 66209/46	d.d. 26-5-2015
Eerst genoemde object in brondocument:	BRIELLE C 2385	
Brondocumenten mogelijk van belang:	HYP4 3628/138 reeks ROTTERDAM	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 70714/181	d.d. 19-5-2017
HYP4 70714/182	d.d. 19-5-2017
HYP4 70714/184	d.d. 19-5-2017
HYP4 70714/185	d.d. 19-5-2017
HYP4 70685/8	d.d. 15-5-2017
HYP4 70674/158	d.d. 15-5-2017

Betreft:	BRIELLE C 2385	19-5-2017
	De Rik BRIELLE	13:35:52
Uw referentie:	15990	
Toestandsdatum:	18-5-2017	

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**Gemeente RotterdamWilhelminakade 179
3072 AP ROTTERDAM

Postadres:

Postbus: 10902
3004 BC ROTTERDAM

Zetel:

ROTTERDAM

KvK-nummer:

24483298 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 3628/138 reeks ROTTERDAM

GEDOOGPLICHT

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 3



Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)

Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)

Boring met peilbuis

Boring i.c.m inspectiegat t.b.v asbestonderzoek

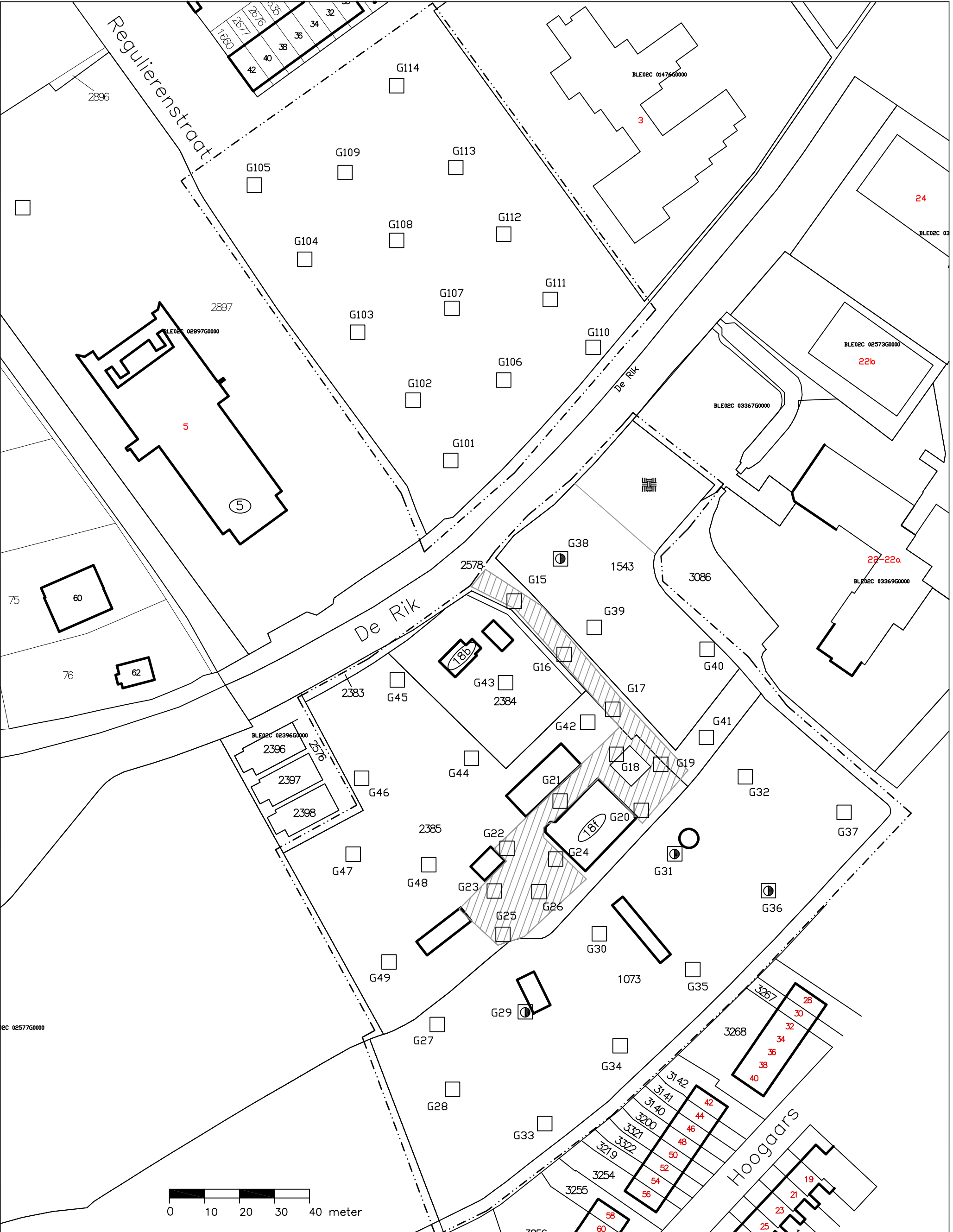
Huisnummer

Bebouwing

Onderzoekslocatie

Puinverharding

Tekening : 17.15990	Schaal : 1:1000	Gemeente: –
Datum : 22–09–2017	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
Projectcode : 15990 Adres : De Rik 18b te Brielle		Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.



Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)

Inspectiegat t.b.v asbestonderzoek

Puinverharding

Huisnummer

Bebouwing

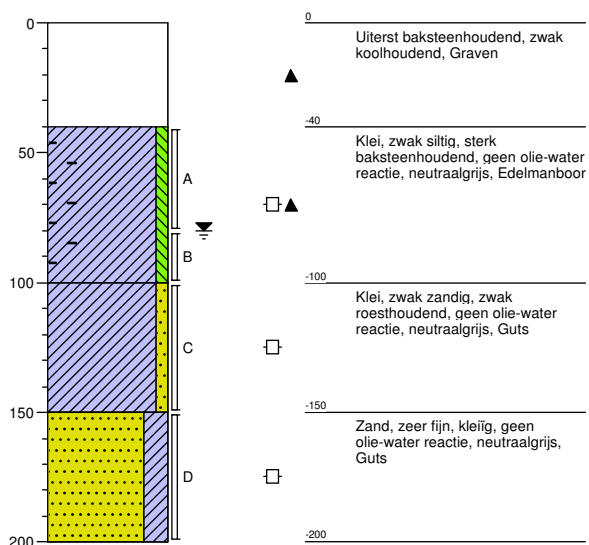
Onderzoekslocatie

Tekening : 17.15990-2	Schaal : 1:1000	Gemeente: -
Datum : 31-10-2017	Getekend: MV	Sectie: -
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: -
Projectcode : 15990 Adres : De Rik 18b te Brielle		Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Bijlage 4

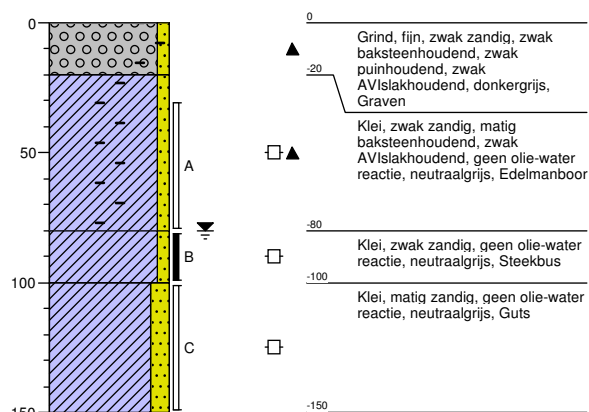
Boring: 101

Datum: 13-09-2017
GWS: 80



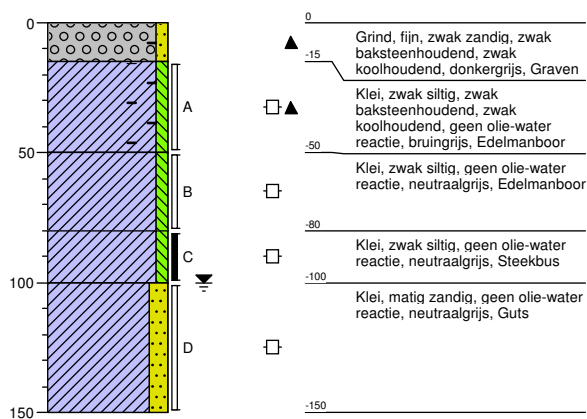
Boring: 102

Datum: 13-09-2017
GWS: 80



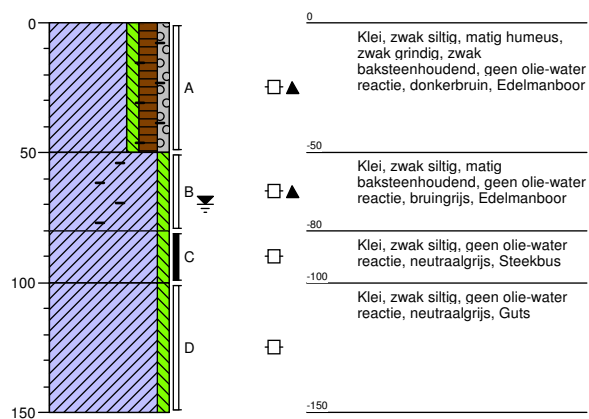
Boring: 103

Datum: 13-09-2017
GWS: 100



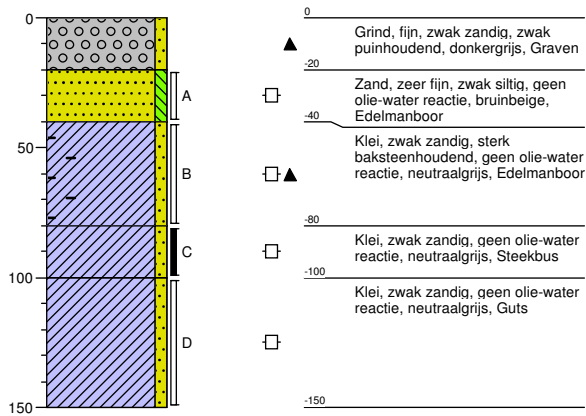
Boring: 104

Datum: 13-09-2017
GWS: 70



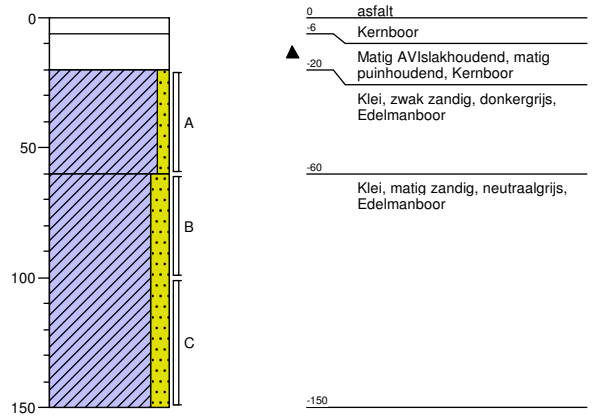
Boring: 105

Datum: 13-09-2017



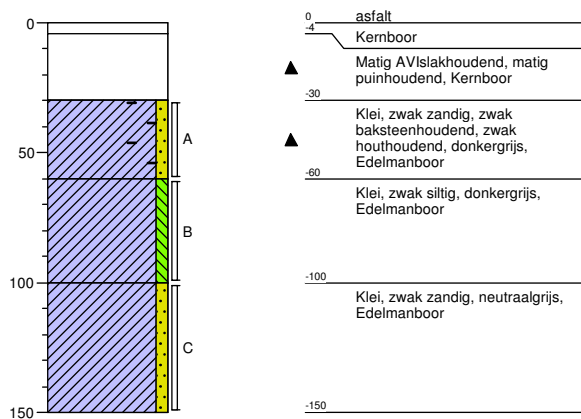
Boring: 106

Datum: 18-10-2017



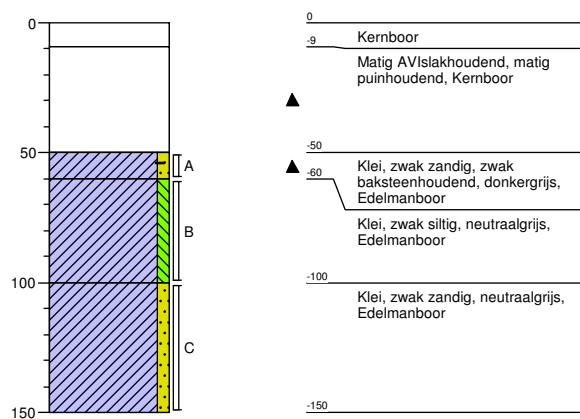
Boring: 108

Datum: 18-10-2017



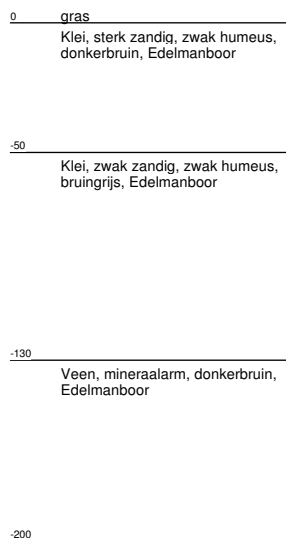
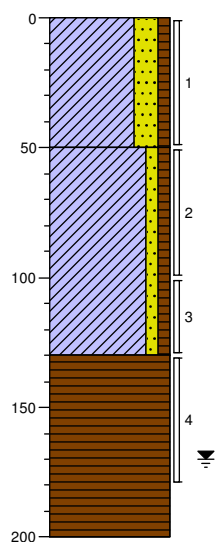
Boring: 109

Datum: 18-10-2017



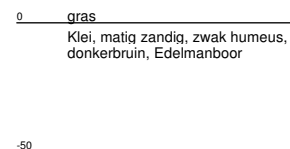
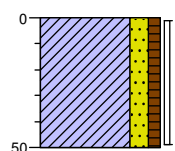
Boring: 01

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017
GWS: 170



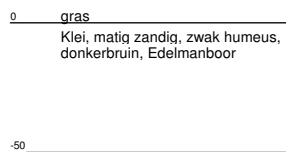
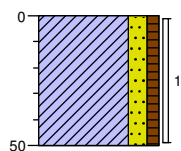
Boring: 02

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



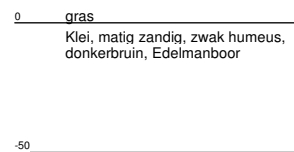
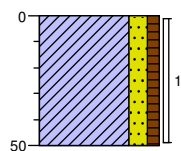
Boring: 03

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



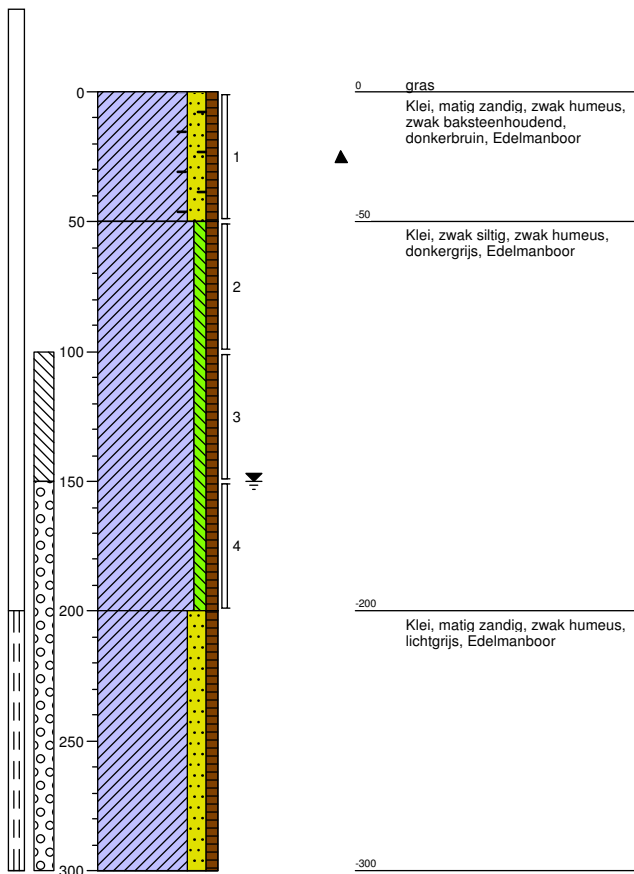
Boring: 04

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



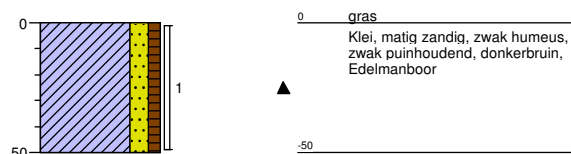
Boring: 05

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017
GWS: 150



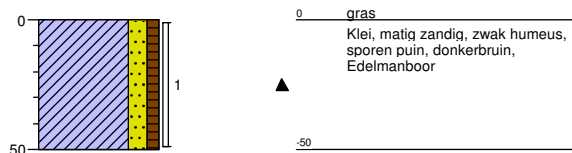
Boring: 06

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



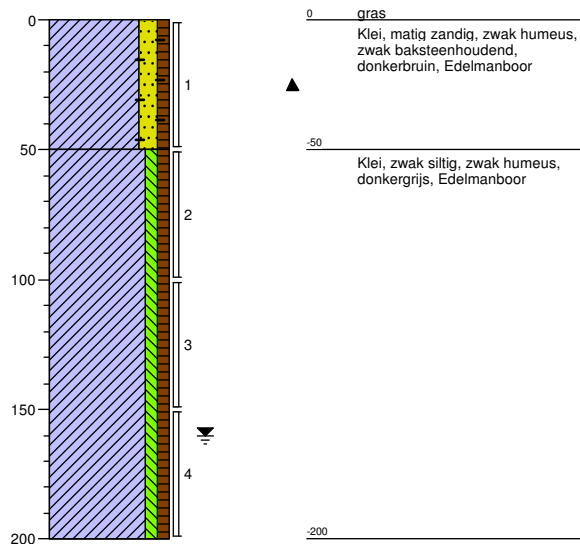
Boring: 07

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



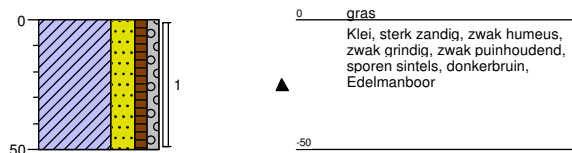
Boring: 08

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017
GWS: 160



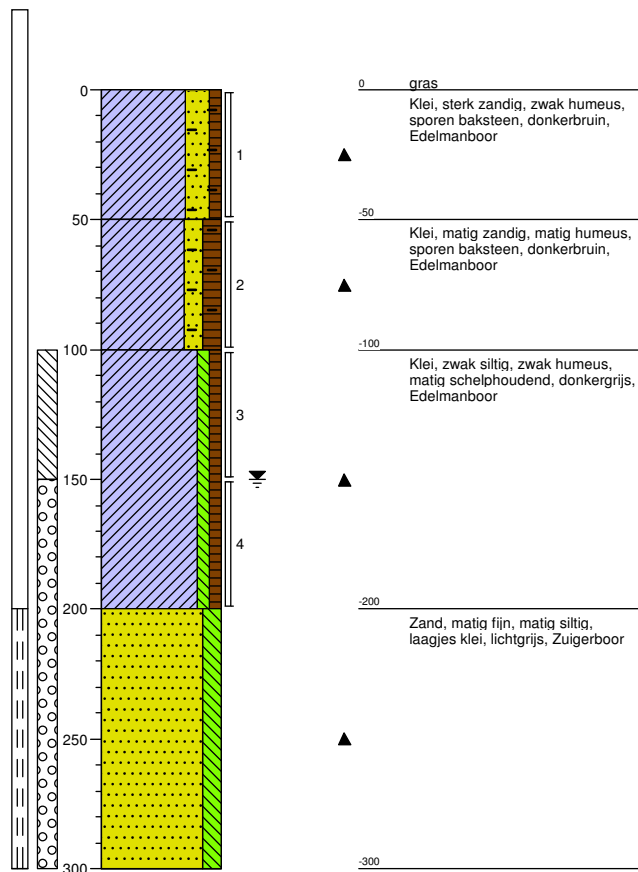
Boring: 09

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



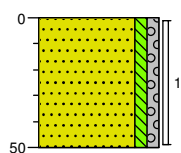
Boring: 10

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017
GWS: 150



Boring: 11

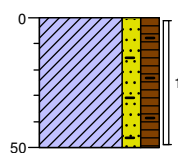
Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 12

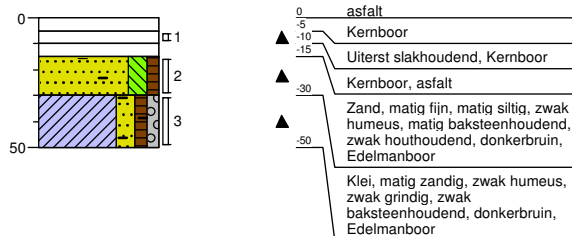
Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus,
zwak baksteenhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor
-50

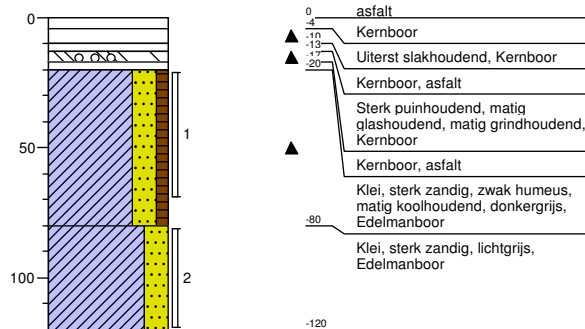
Boring: 13

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



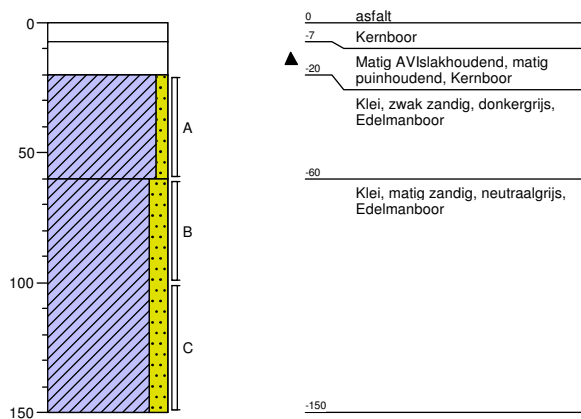
Boring: 14

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



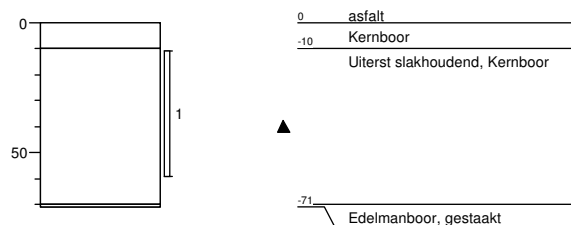
Boring: 14A

Datum: 18-10-2017



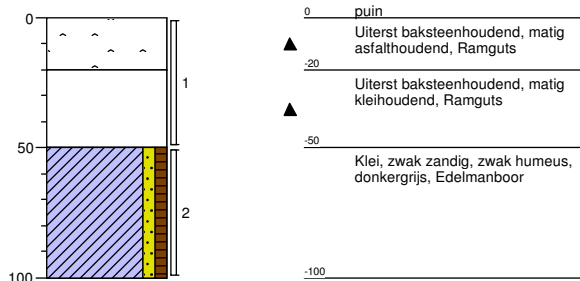
Boring: 15

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



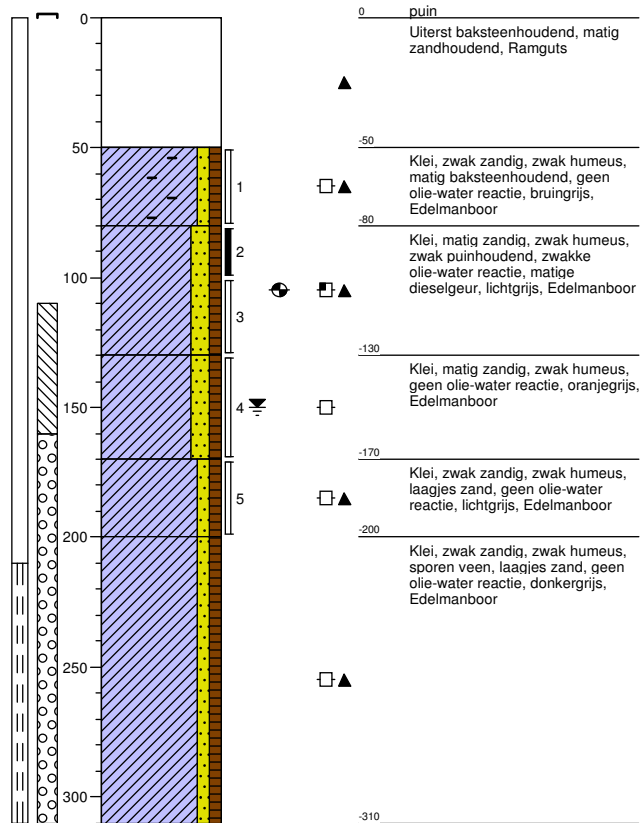
Boring: 16

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



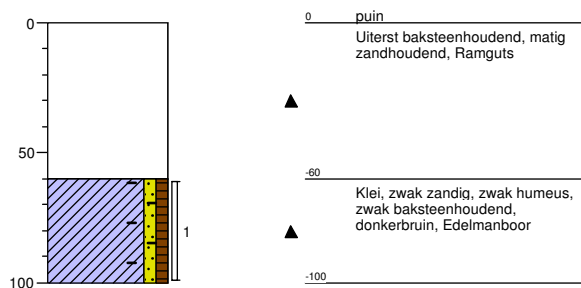
Boring: 17

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017
GWS: 150



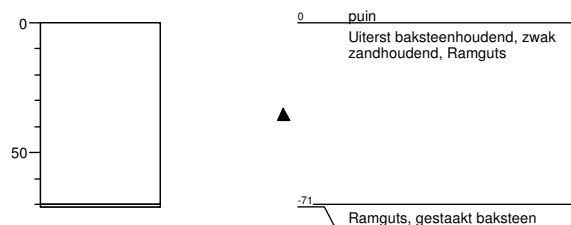
Boring: 18

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



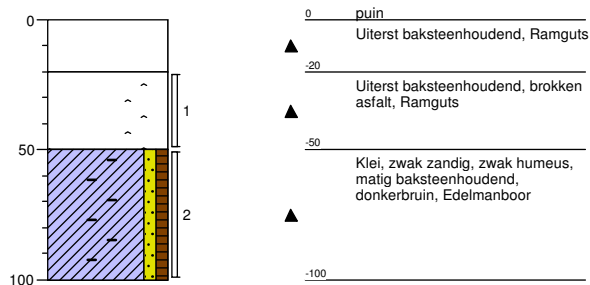
Boring: 19

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



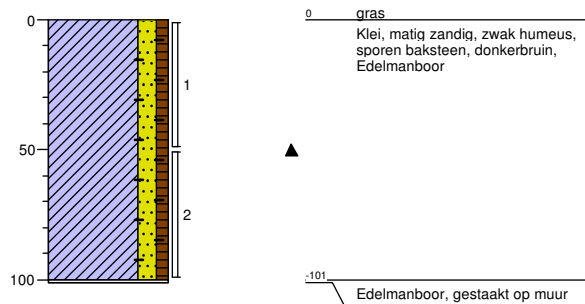
Boring: 20

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



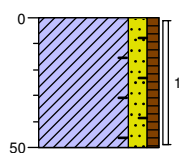
Boring: 21

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



Boring: 22

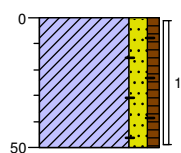
Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



0 gras
▲
Klei, matig zandig, zwak humeus,
sporen baksteen, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 23

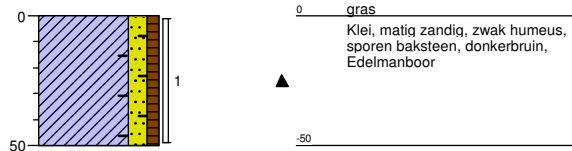
Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



0 gras
▲
Klei, matig zandig, zwak humeus,
sporen baksteen, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

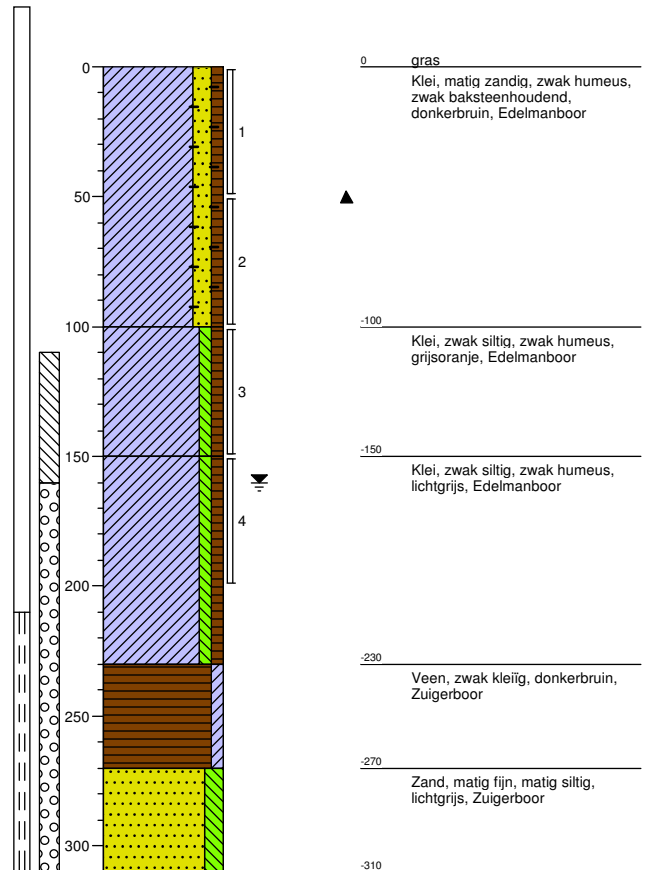
Boring: 24

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



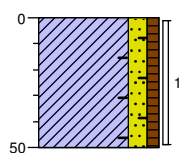
Boring: 25

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017
GWS: 160



Boring: 26

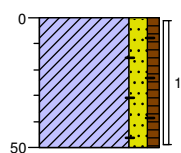
Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



0 gras
▲
Klei, matig zandig, zwak humeus,
sporen baksteen, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 27

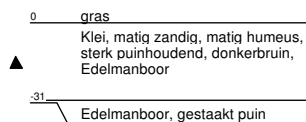
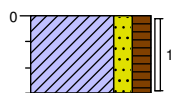
Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



0 gras
▲
Klei, matig zandig, zwak humeus,
sporen baksteen, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

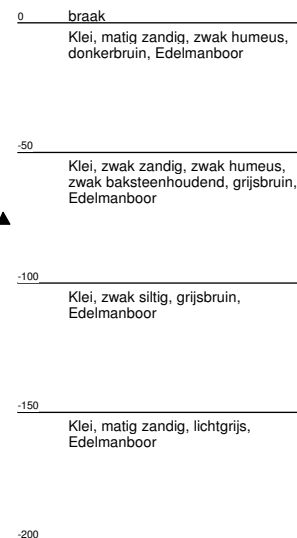
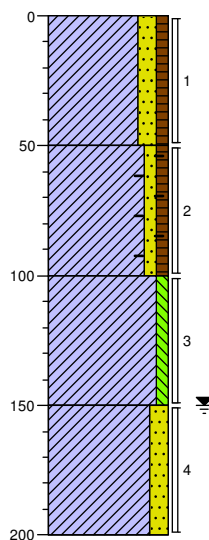
Boring: 28

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



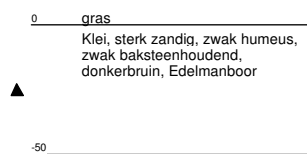
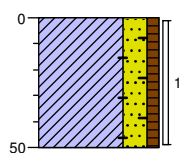
Boring: 29

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017
GWS: 150



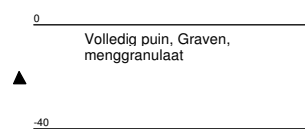
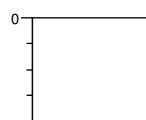
Boring: 30

Boormeester: Erwin Wolters
Datum: 06-07-2017



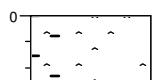
Boring: G15

Datum: 12-10-2017



Boring: G16

Datum: 12-10-2017



0
▲
Uiterst puinhoudend, sterk
baksteenhoudend, matig
asfalthoudend, Graven
-25

Boring: G17

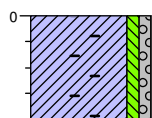
Datum: 12-10-2017



0
▲
Uiterst puinhoudend, sterk
baksteenhoudend, matig
asfalthoudend, Graven
-28

Boring: G18

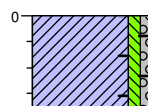
Datum: 12-10-2017



0
▲
Klei, zwak siltig, zwak grindig,
matig baksteenhoudend, zwak
puinhoudend, zwak
AVIsakhoudend, bruingrijs,
Graven, schelpen
-40

Boring: G19

Datum: 12-10-2017



0
▲
Klei, zwak siltig, zwak grindig,
matig baksteenhoudend, zwak
puinhoudend, neutraalbruin,
Graven, glas1
-35

Boring: G20

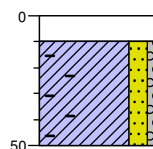
Datum: 12-10-2017



▲ 0
Klei, matig zandig, zwak grindig,
matig puinhoudend, sterk
baksteenhoudend, bruingrijs,
Graven
-30

Boring: G21

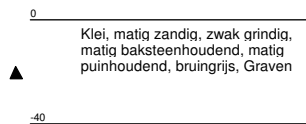
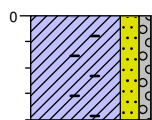
Datum: 12-10-2017



▲ 0
Graven, gebr. asfalt
-10
Klei, matig zandig, zwak grindig,
sterk baksteenhoudend, zwak
puinhoudend, bruingrijs, Graven
-50

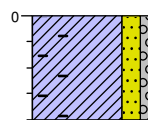
Boring: G22

Datum: 12-10-2017



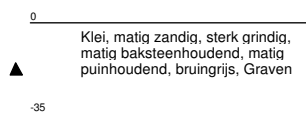
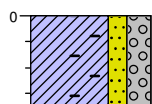
Boring: G23

Datum: 12-10-2017



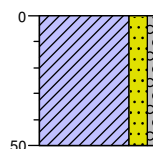
Boring: G24

Datum: 12-10-2017



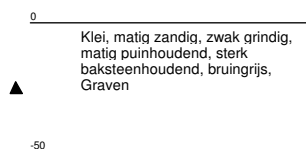
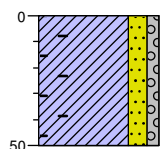
Boring: G25

Datum: 12-10-2017



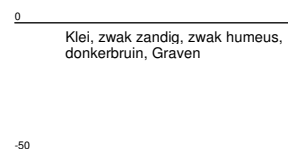
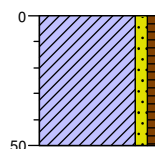
Boring: G26

Datum: 12-10-2017



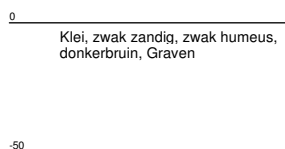
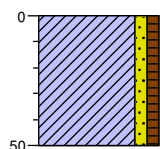
Boring: G27

Datum: 12-10-2017



Boring: G28

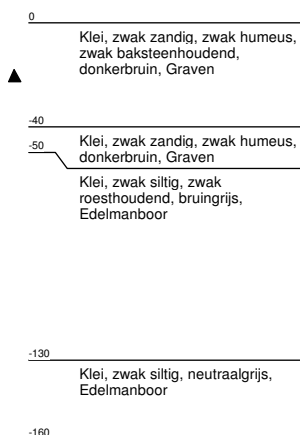
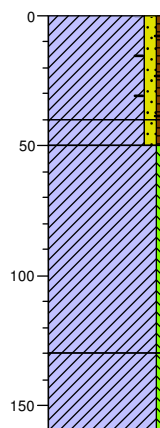
Datum: 12-10-2017



Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Graven

Boring: G29

Datum: 12-10-2017
GWS: 130



Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak baksteenhoudend,
donkerbruin, Graven

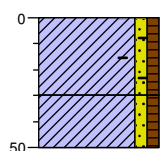
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Graven

Klei, zwak siltig, zwak
roesthoudend, bruin grijs,
Edelmanboor

Klei, zwak siltig, neutraal grijs,
Edelmanboor

Boring: G30

Datum: 12-10-2017

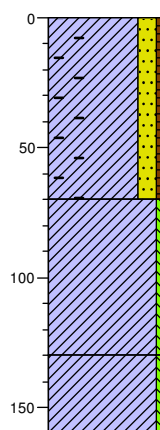


▲

0
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak baksteenhoudend, zwak
puinhoudend, donkerbruin,
Graven, glas1
-30
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Graven
-50

Boring: G31

Datum: 12-10-2017
GWS: 130

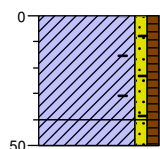


▲

0
Klei, matig zandig, zwak humeus,
sterk baksteenhoudend, zwak
puinhoudend, donkerbruin, Graven
-70
Klei, zwak siltig, zwak
roesthoudend, bruin grijs,
Edelmanboor
-130
Klei, zwak siltig, neutraal grijs,
Edelmanboor
-160

Boring: G32

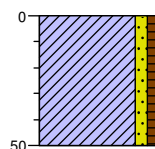
Datum: 12-10-2017



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak baksteenhoudend,
donkerbruin, Graven
-40
-50
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Graven

Boring: G33

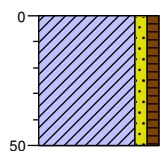
Datum: 12-10-2017



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Graven
-50

Boring: G34

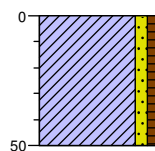
Datum: 12-10-2017



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Graven, tegel1
-50

Boring: G35

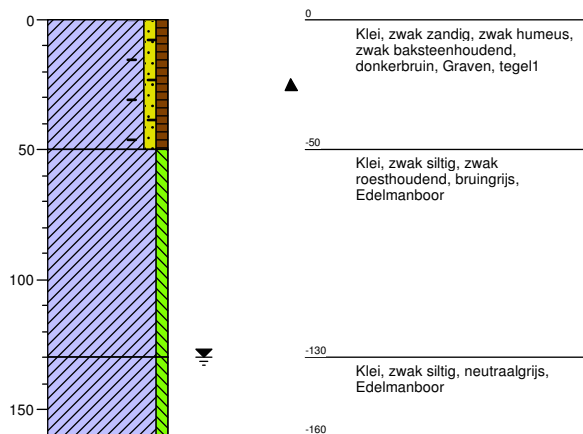
Datum: 12-10-2017



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Graven
-50

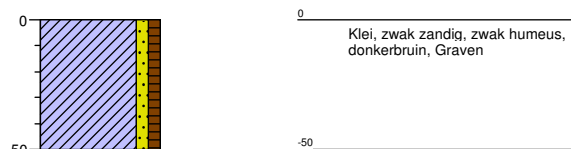
Boring: G36

Datum: 12-10-2017
GWS: 130



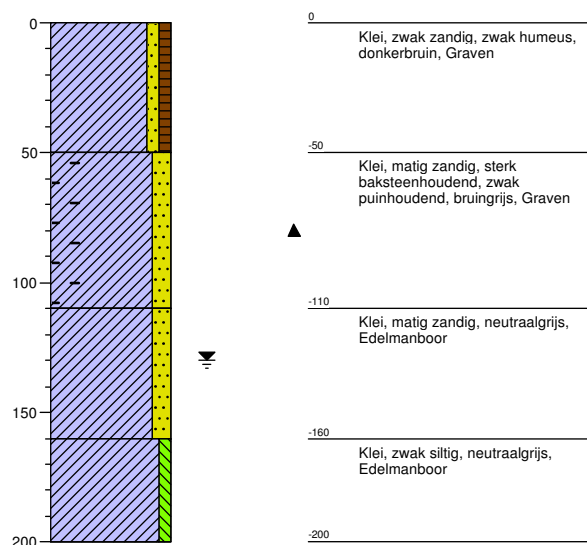
Boring: G37

Datum: 12-10-2017



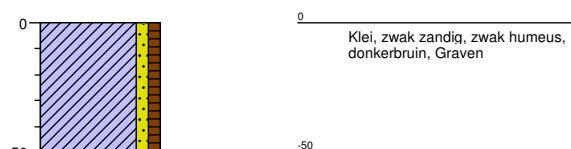
Boring: G38

Datum: 12-10-2017
GWS: 130



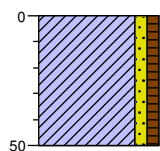
Boring: G40

Datum: 12-10-2017



Boring: G41

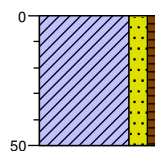
Datum: 12-10-2017



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Graven
-50

Boring: G42

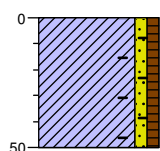
Datum: 12-10-2017



0
Klei, matig zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Graven
-50

Boring: G43

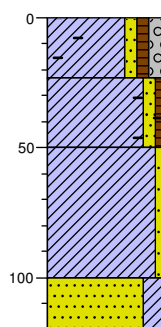
Datum: 18-10-2017



0
▲
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak baksteenhoudend,
donkerbruin, Graven
-50

Boring: G44

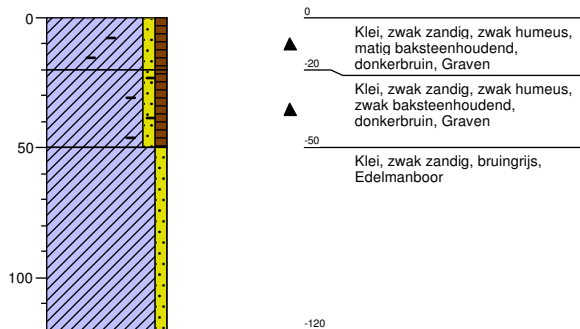
Datum: 18-10-2017
GWS: 110



0
▲
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
matig grindig, sterk
baksteenhoudend, zwak
puinhoudend, donkerbruin, Graven
-23
▲
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak baksteenhoudend,
donkerbruin, Graven
-50
Klei, zwak zandig, bruingrijs,
Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, kleilig, zwak
roesthoudend, grijsbeige,
Edelmanboor
-120

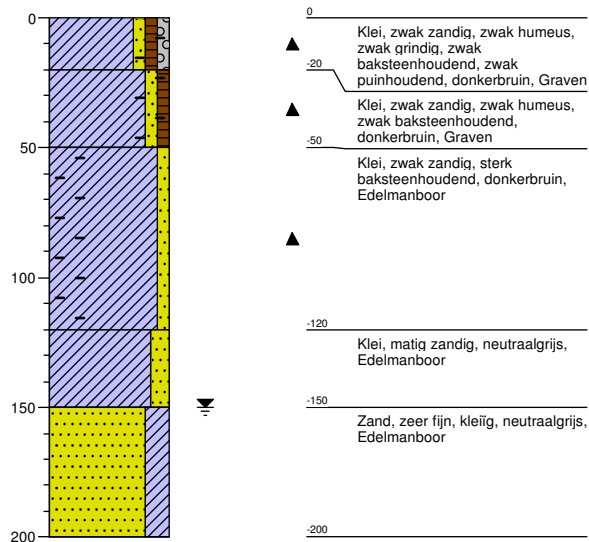
Boring: G45

Datum: 18-10-2017



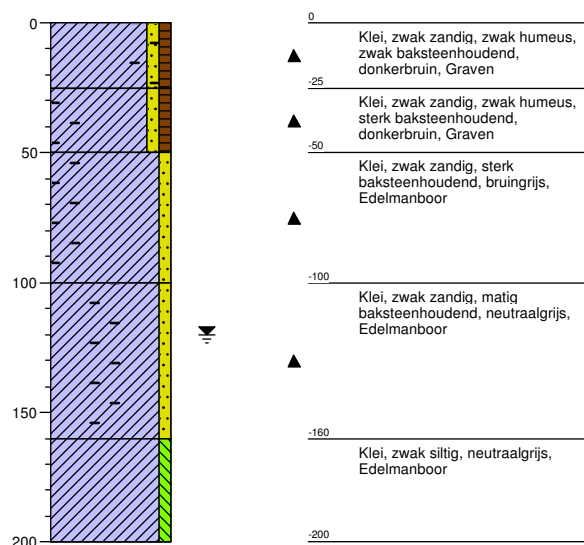
Boring: G46

Datum: 18-10-2017
GWS: 150



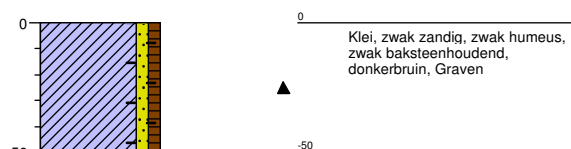
Boring: G47

Datum: 18-10-2017
GWS: 120



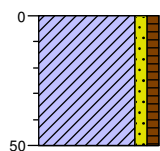
Boring: G48

Datum: 18-10-2017



Boring: G49

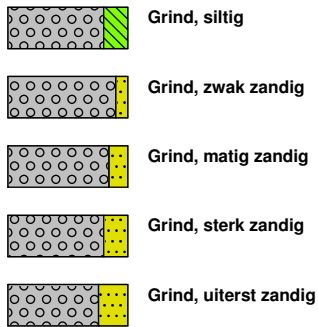
Datum: 18-10-2017



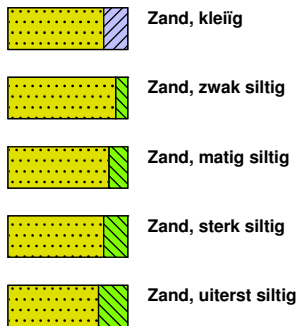
0
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Graven
-50

Legenda (conform NEN 5104)

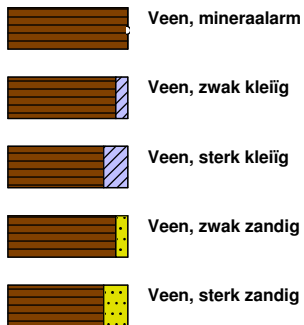
grind



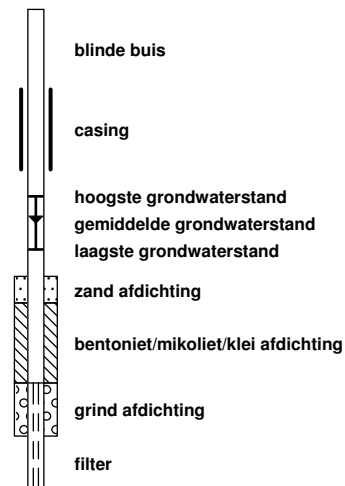
zand



veen



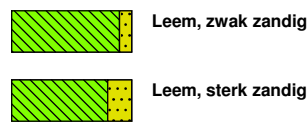
peilbuis



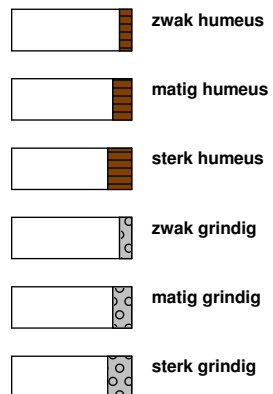
klei



leem



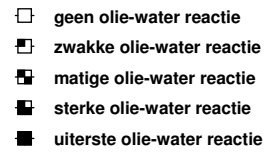
overige toevoegingen



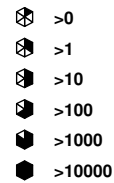
geur



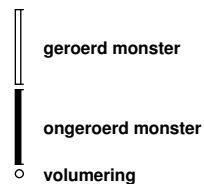
olie



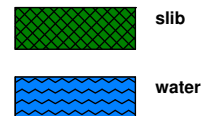
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J. van Kempen-Meterom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017090088/1
Uw project/verslagnummer	15990
Uw projectnaam	De Rik Brielle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Jul-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	15990	Certificaatnummer/Versie	2017090088/1
Uw projectnaam	De Rik Brielle	Startdatum	07-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jul-2017/12:57
Monsternemer	Erwin Wolters	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.9	78.1	85.2	82.0	89.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	1.8 ¹⁾	6.3	7.8	4.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	97.9	92.8	91.0	94.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.8		13.2	17.1	10.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	290		74	59	56
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.85		0.38	0.35	0.24
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	18		6.0	8.3	5.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	110		30	23	26
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17		0.24	0.19	0.18
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16		14	19	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100		140	84	55
S Zink (Zn)	mg/kg ds	190		120	82	65
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds		<0.050			
S Toluene	mg/kg ds		<0.050			
S Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050			
S o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050			
S m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050			
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ²⁾			
BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25			
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.010			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	26	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.7	320	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	290	11	<5.0	<5.0

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM14.1 14 (20-70)	06-Jul-2017	9622965
2	MM17.2 17 (80-100)	06-Jul-2017	9622966
3	MMB1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (30-50)	06-Jul-2017	9622967
4	MMB2 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)	06-Jul-2017	9622968
5	MMB3 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 30 (0-50)	06-Jul-2017	9622969



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

Eurofins Analytico B.V.

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: BNPARL2A
 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	15990	Certificaatnummer/Versie	2017090088/1
Uw projectnaam	De Rik Brielle	Startdatum	07-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jul-2017/12:57
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Erwin Wolters	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	70	34	18	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	<5.0	12	6.5	7.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	690	47	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0013		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0060		0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.11		<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1		1.3	0.16	0.15
S Anthraceen	mg/kg ds	0.27		0.084	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.8		1.4	0.27	0.32
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.82		0.42	0.12	0.17
S Chryseen	mg/kg ds	1.1		0.58	0.12	0.17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.45		0.29	0.070	0.093
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.73		0.45	0.13	0.16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.46		0.31	0.096	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.46		0.31	0.090	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.2		5.2	1.1	1.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM14.1 14 (20-70)	06-Jul-2017	9622965
2	MM17.2 17 (80-100)	06-Jul-2017	9622966
3	MMB1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (30-50)	06-Jul-2017	9622967
4	MMB2 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)	06-Jul-2017	9622968
5	MMB3 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 30 (0-50)	06-Jul-2017	9622969

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15990	Certificaatnummer/Versie	2017090088/1
Uw projectnaam	De Rik Brielle	Startdatum	07-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jul-2017/12:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Erwin Wolters	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd			
S Droge stof	% (m/m)	86.4	80.3	75.0	76.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	2.9	3.4	1.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.6	96.2	95.1	97.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.7	13.6	21.6	13.6
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	50	31	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.24	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	5.6	7.7	4.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24	33	17	7.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.24	0.21	0.14	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	14	21	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100	140	39	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	75	75	53	24
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	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.7	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	53	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	330	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMB4 13 (5-10) 17 (50-80) 20 (50-100) 28 (0-30)	06-Jul-2017	9622970
7	MMB5 10 (50-100) 29 (50-100)	06-Jul-2017	9622971
8	MMB6 01 (50-100) 01 (100-130) 05 (50-100) 08 (50-100) 08 (100-150) 10 (100-150) 16 (50-100)	06-Jul-2017	9622972
9	MMB7 14 (80-120) 17 (130-170) 25 (100-150) 25 (150-200) 29 (100-150) 29 (150-200)	06-Jul-2017	9622973



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

Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A
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	15990	Certificaatnummer/Versie	2017090088/1
Uw projectnaam	De Rik Brielle	Startdatum	07-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jul-2017/12:57
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Erwin Wolters	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	0.050	<0.050	0.21
S Anthraceen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.76	0.14	<0.050	0.31
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.52	0.057	<0.050	0.082
S Chryseen	mg/kg ds	0.58	0.083	<0.050	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.25	<0.050	<0.050	0.055
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.44	0.061	<0.050	0.083
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.32	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.052	<0.050	0.057
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.5	0.59	0.35 ²⁾	1.0

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMB4 13 (5-10) 17 (50-80) 20 (50-100) 28 (0-30)	06-Jul-2017	9622970
7	MMB5 10 (50-100) 29 (50-100)	06-Jul-2017	9622971
8	MMB6 01 (50-100) 01 (100-130) 05 (50-100) 08 (50-100) 08 (100-150) 10 (100-150) 16 (50-100)	06-Jul-2017	9622972
9	MMB7 14 (80-120) 17 (130-170) 25 (100-150) 25 (150-200) 29 (100-150) 29 (150-200)	06-Jul-2017	9622973

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.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPNL22A
 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).

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017090088/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9622965	14	1	20	70	0532774666	MM14.1 14 (20-70)
9622966	17	2	80	100	L2195291	MM17.2 17 (80-100)
9622967	05	1	0	50	0532774592	MMB1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
9622967	06	1	0	50	0532774593	
9622967	07	1	0	50	0532774598	
9622967	08	1	0	50	0532774908	
9622967	09	1	0	50	0532774595	
9622967	10	1	0	50	0532774587	
9622967	12	1	0	50	0532774586	
9622967	13	3	30	50	0532774911	
9622968	01	1	0	50	0532774904	MMB2 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)
9622968	02	1	0	50	0532774905	
9622968	03	1	0	50	0532774907	
9622968	04	1	0	50	0532774901	
9622969	21	1	0	50	0532774670	MMB3 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
9622969	22	1	0	50	0532774806	
9622969	23	1	0	50	0532774807	
9622969	24	1	0	50	0532774799	
9622969	25	1	0	50	0532774589	
9622969	26	1	0	50	0532774594	
9622969	27	1	0	50	0532774805	
9622969	30	1	0	50	0532774796	
9622970	13	1	5	10	0532774797	MMB4 13 (5-10) 17 (50-80) 20 (50-80)
9622970	17	1	50	80	0532774662	
9622970	28	1	0	30	0532774802	
9622970	20	2	50	100	0532774673	
9622971	10	2	50	100	0532774590	MMB5 10 (50-100) 29 (50-100)
9622971	29	2	50	100	0532774810	
9622972	01	2	50	100	0532774909	MMB6 01 (50-100) 01 (100-130) 02 (100-130)
9622972	05	2	50	100	0532774596	
9622972	08	2	50	100	0532774912	
9622972	16	2	50	100	0532774809	
9622972	01	3	100	130	0532774600	
9622972	08	3	100	150	0532774599	
9622972	10	3	100	150	0532774906	
9622973	14	2	80	120	0532774669	MMB7 14 (80-120) 17 (130-170) 18 (130-170)
9622973	25	3	100	150	0532774902	

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: BNPA NL2A
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 2017090088/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9622973	29	3	100	150	0532774803	MMB7 14 (80-120) 17 (130-170) ;
9622973	17	4	130	170	0532774671	
9622973	25	4	150	200	0532774591	
9622973	29	4	150	200	0532774801	



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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017090088/1**

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)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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 2017090088/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
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
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
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 (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.

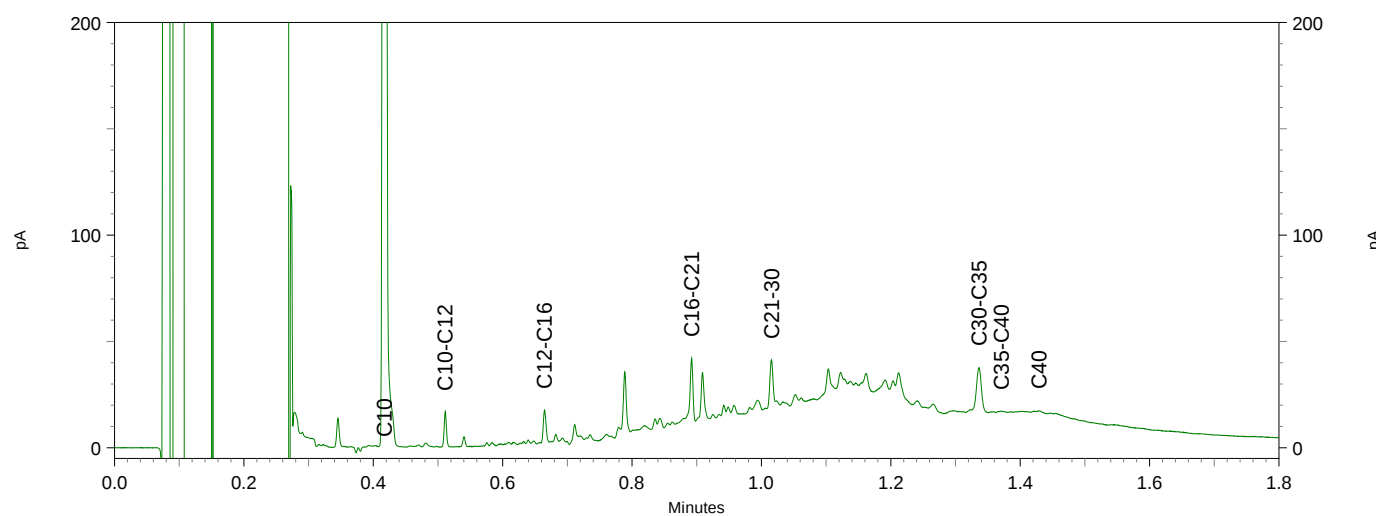
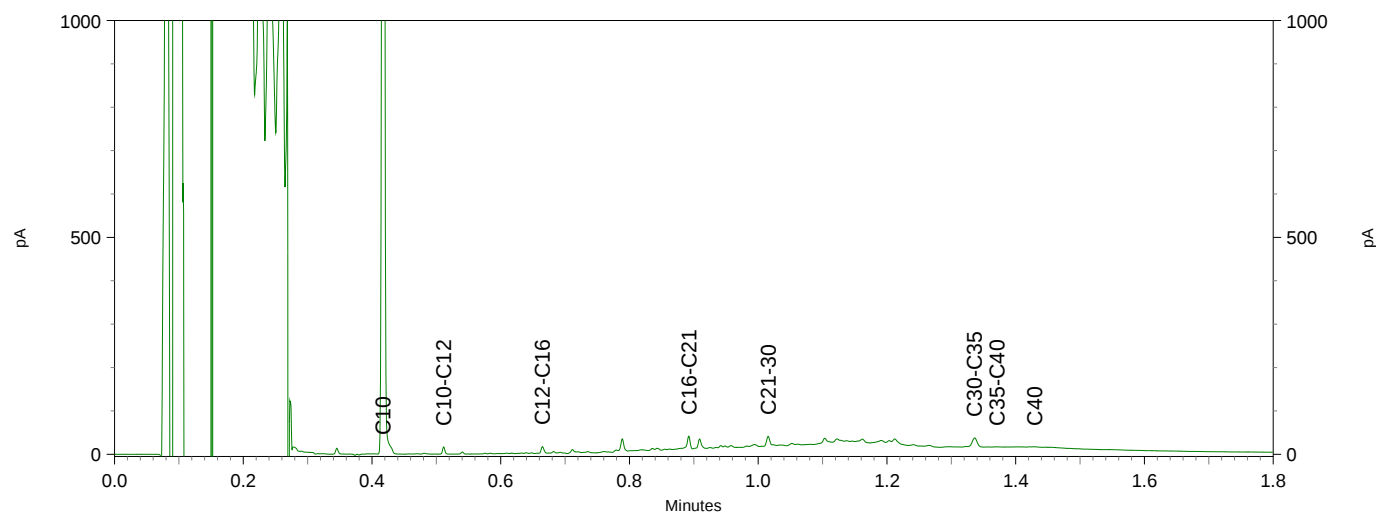
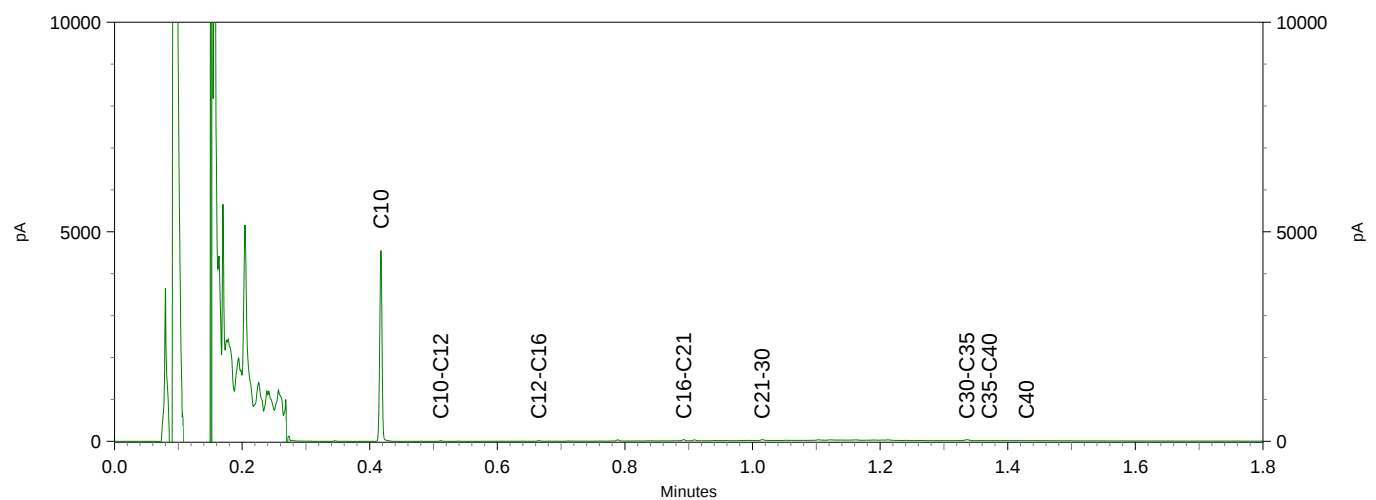
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9622965

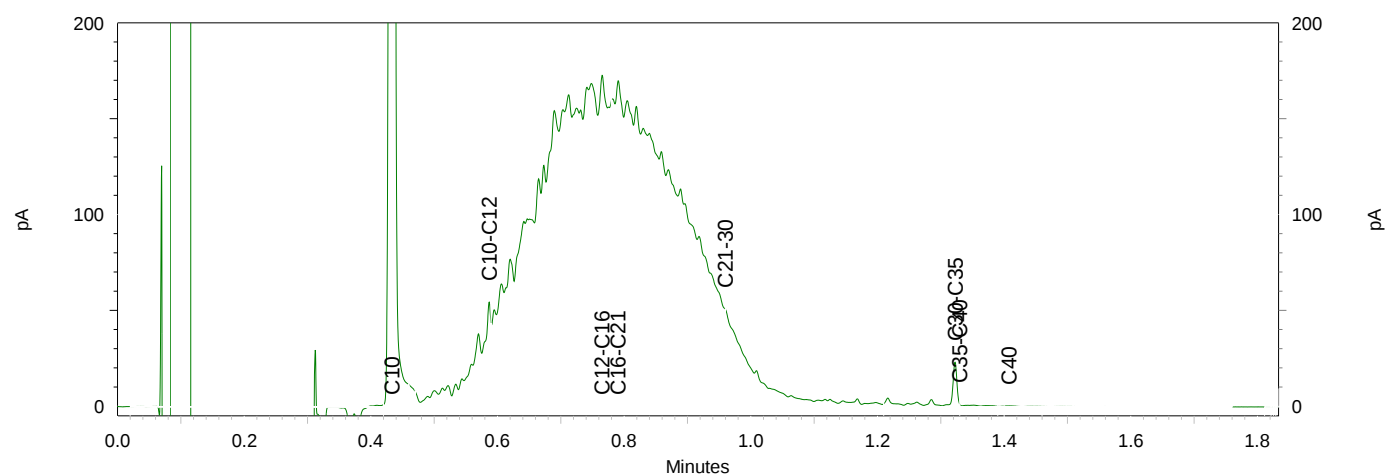
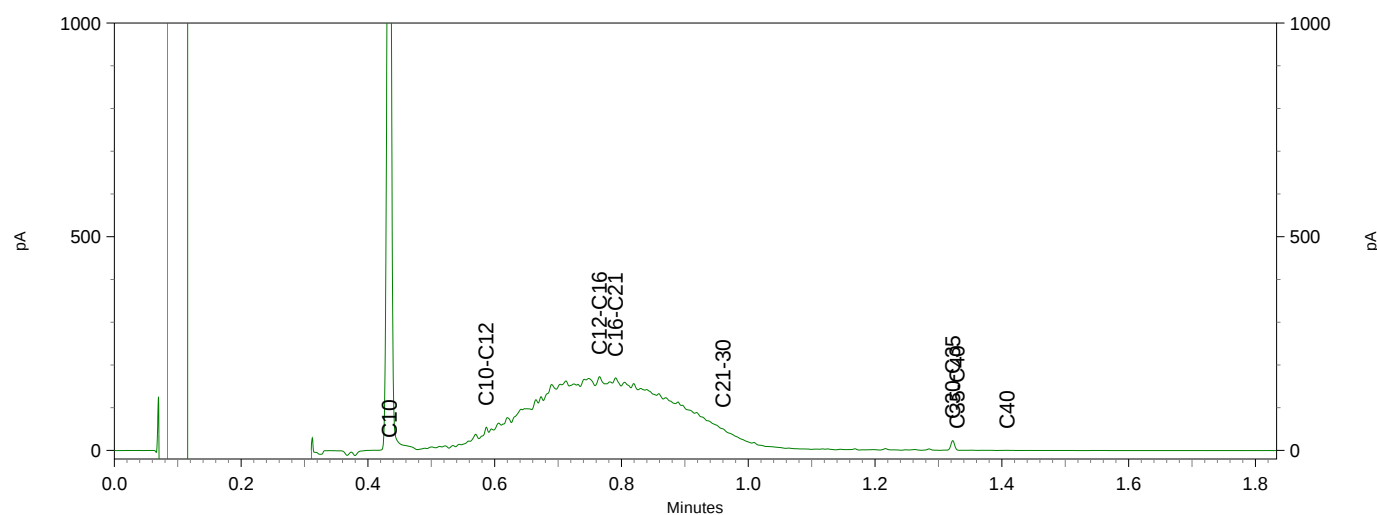
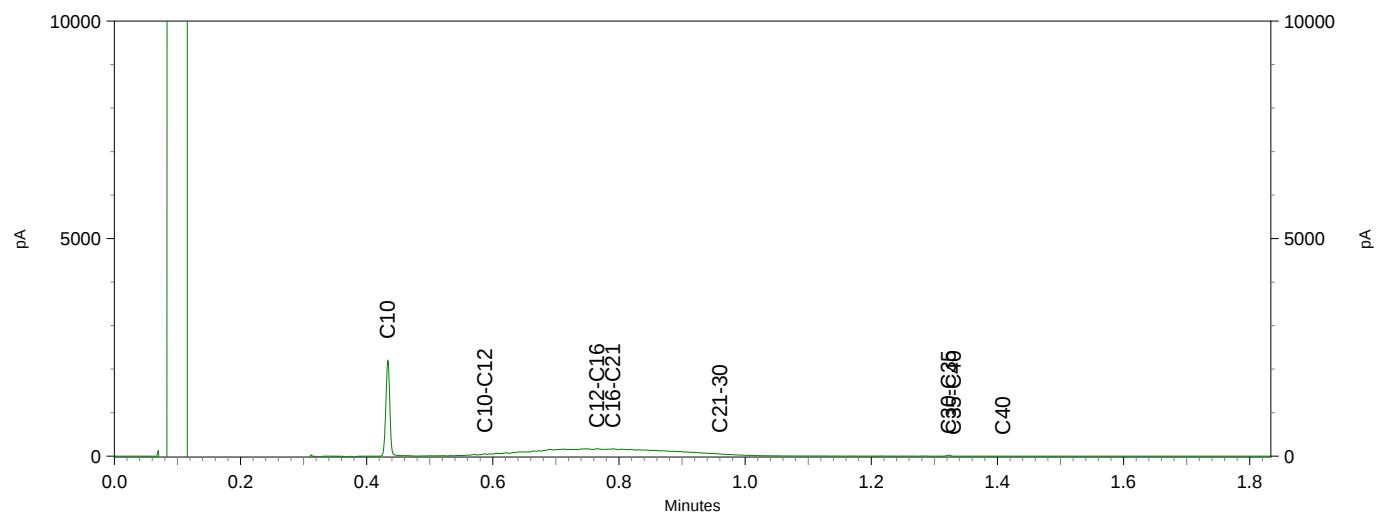
Certificate no.: 2017090088

Sample description.: MM14.1 14 (20-70)

V



Sample ID.: 9622966
 Certificate no.: 2017090088
 Sample description.: MM17.2 17 (80-100)
 V



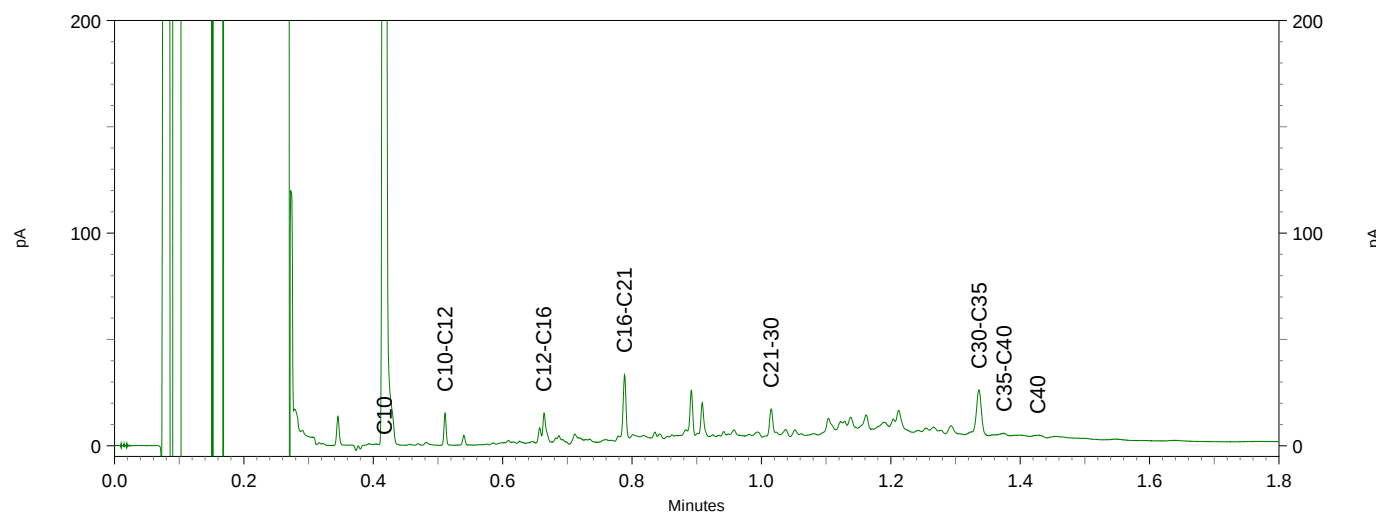
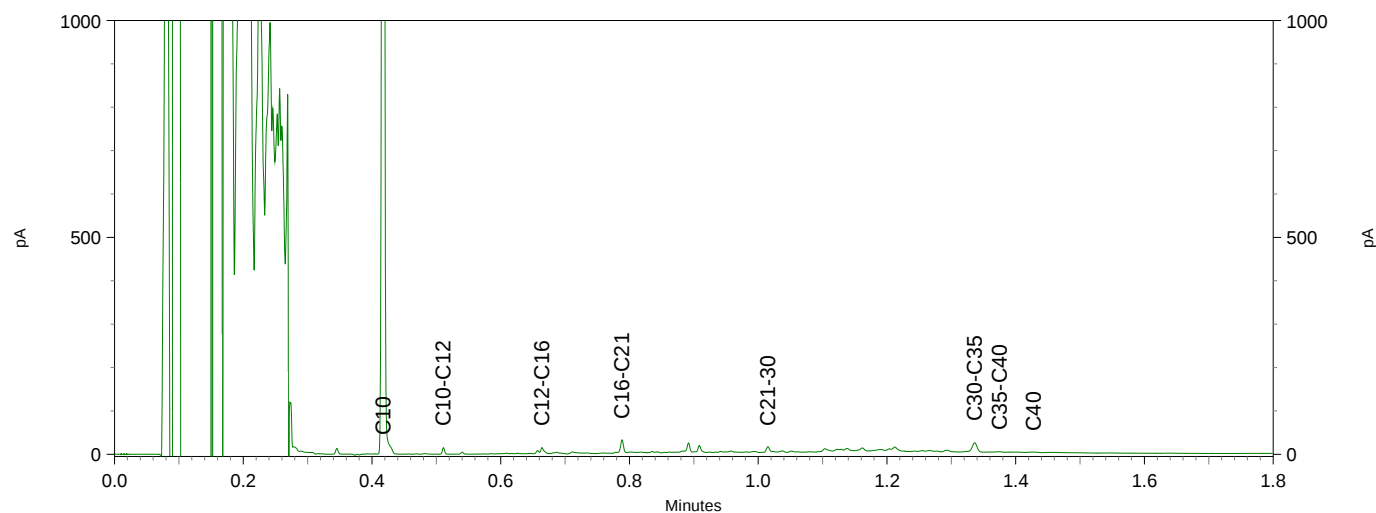
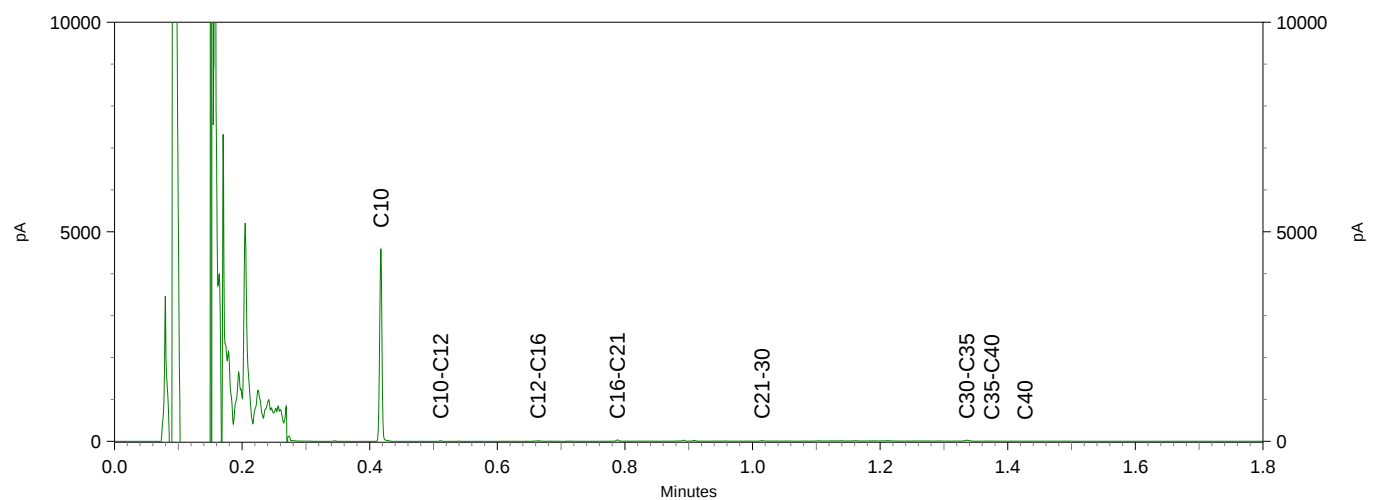
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9622967

Certificate no.: 2017090088

Sample description.: MMB1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0

V



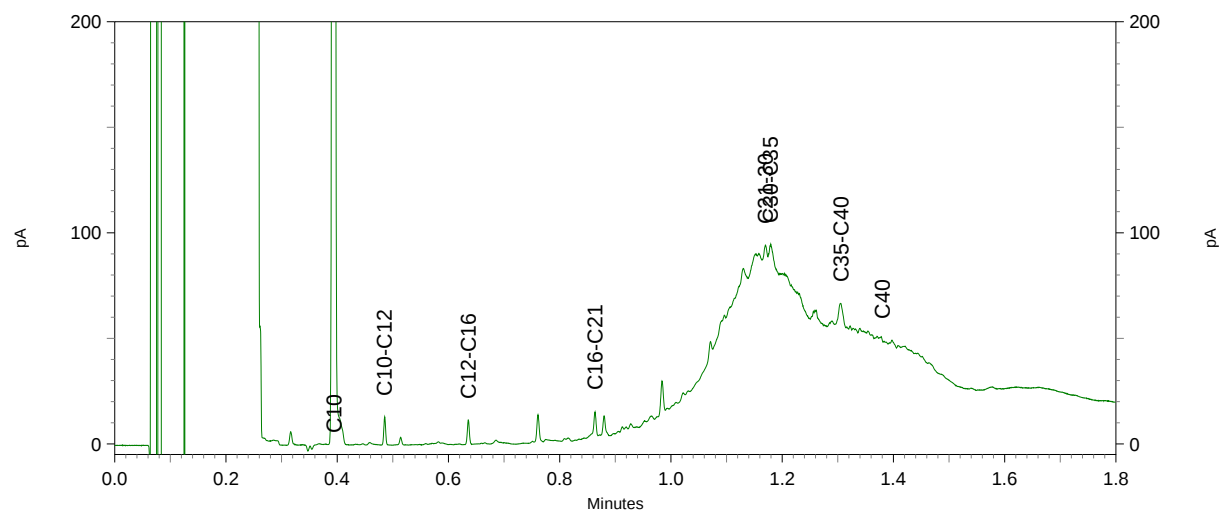
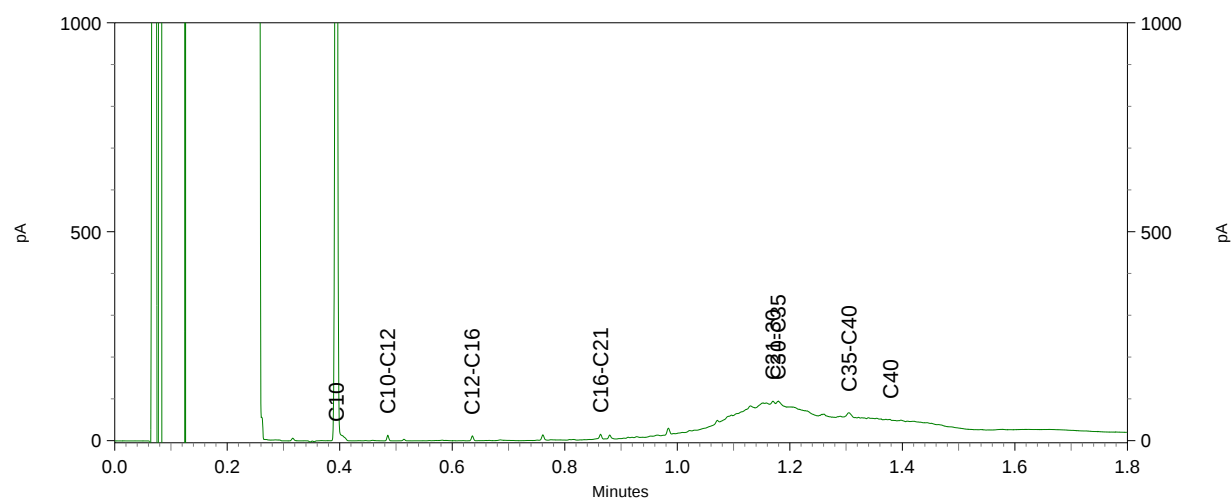
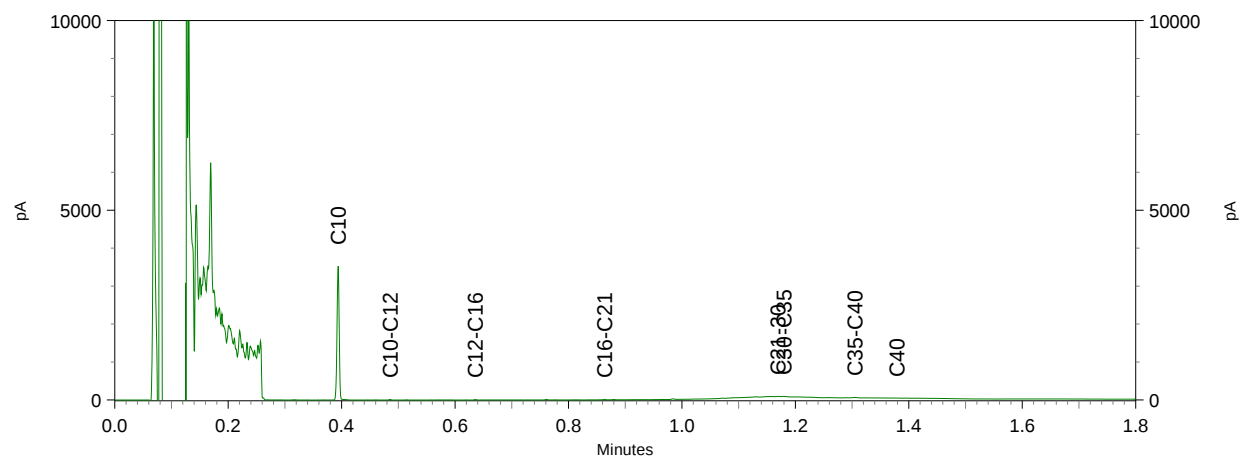
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9622970

Certificate no.: 2017090088

Sample description.: MMB4 13 (5-10) 17 (50-80) 20 (50-100) 28 (0-30)

V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J. van Kempen-Meterom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 22-Sep-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017120682/1
Uw project/verslagnummer	15990
Uw projectnaam	De Rik Brielle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Sep-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	15990	Certificaatnummer/Versie	2017120682/1
Uw projectnaam	De Rik Brielle	Startdatum	15-Sep-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Sep-2017/06:15
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	74.7	77.3	77.1	71.5	74.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2 ¹⁾	2.2 ¹⁾	3.2 ¹⁾	3.9 ¹⁾	2.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	97.5	96.4	95.7	96.8
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.4	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	52	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	50	<5.0	7.7	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.0	5.3	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	120	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M101.C	13-Sep-2017	9714458
2	M102.B	13-Sep-2017	9714459
3	M103.C	13-Sep-2017	9714460
4	M104.C	13-Sep-2017	9714461
5	M105.C	13-Sep-2017	9714462

Eurofins Analytico B.V.

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

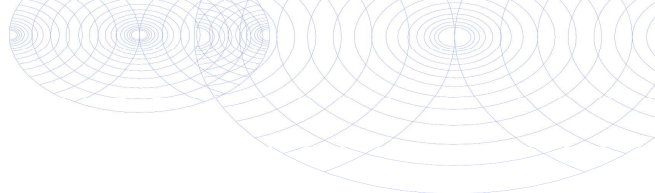
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB 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).

PB
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017120682/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9714458	101	C	100	150	0534296081	M101.C
9714459	102	B	80	100	0550132014	M102.B
9714460	103	C	80	100	0550111105	M103.C
9714461	104	C	80	100	0550149750	M104.C
9714462	105	C	80	100	0550120818	M105.C



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 2017120682/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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 2017120682/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
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
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

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).

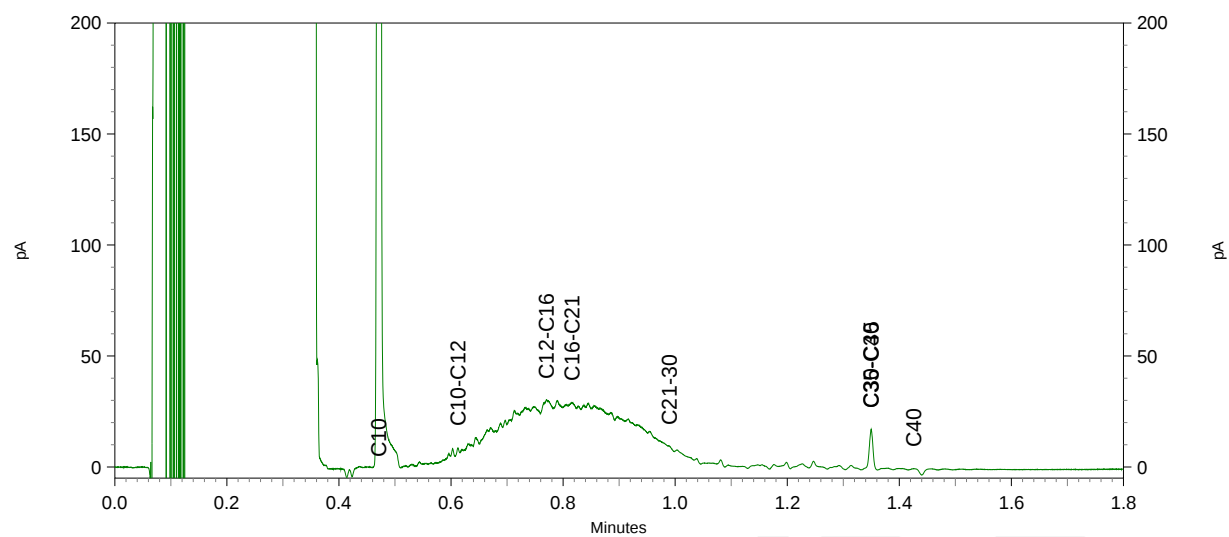
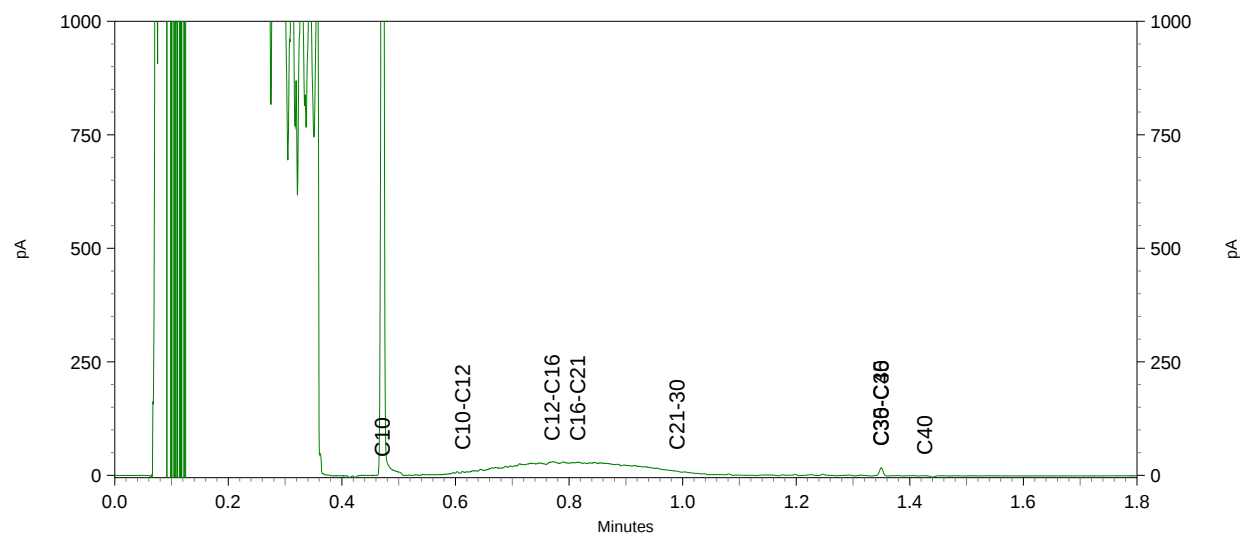
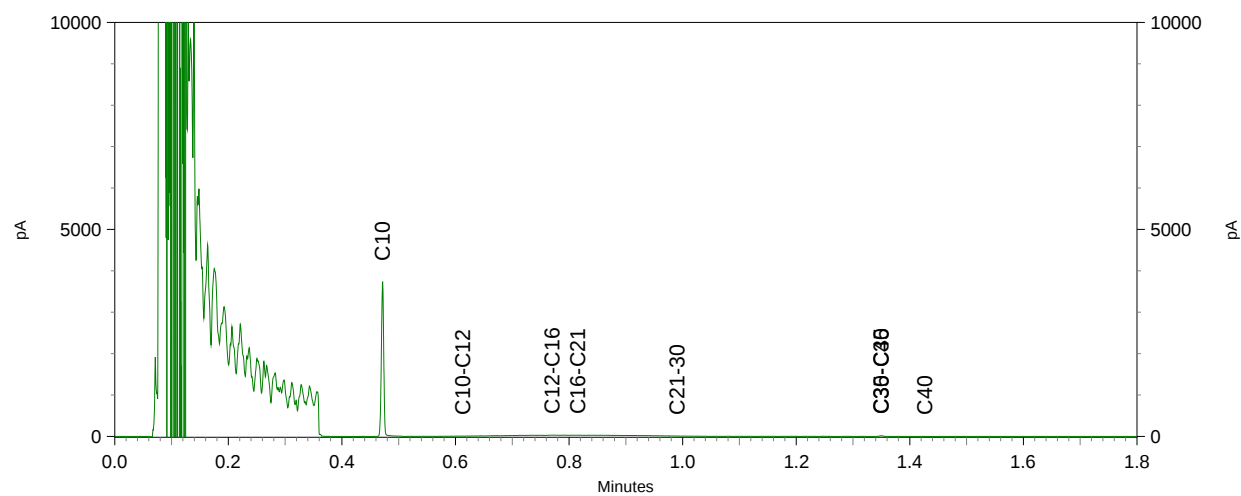
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9714459

Certificate no.: 2017120682

Sample description.: M102.B

V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J. van Kempen-Meterom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 20-Sep-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017120685/1
Uw project/verslagnummer	15990
Uw projectnaam	De Rik Brielle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Sep-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 15990
Uw projectnaam De Rik Brielle
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grondwater

Certificaatnummer/Versie 2017120685/1
Startdatum 15-Sep-2017
Rapportagedatum 20-Sep-2017/16:30
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38

Nr. Monsteromschrijving

1 17-PB17-1

Datum monstername

13-Sep-2017

Monster nr.

9714507

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB 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.

VA
TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017120685/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9714507	17	1			0680286286	17-PB17-1

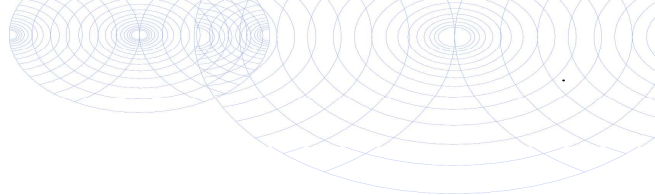
**Eurofins Analytico B.V.**

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: 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 2017120685/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. NEN EN ISO 9377-2

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).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J. van Kempen-Meterom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 24-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017139422/1
Uw project/verslagnummer	15990
Uw projectnaam	De Rik Brielle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Oct-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	15990	Certificaatnummer/Versie	2017139422/1
Uw projectnaam	De Rik Brielle	Startdatum	20-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Oct-2017/09:46
		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.8	81.4	80.7	78.6	79.7
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	14	11	13

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M110.B 110 (50-100)	18-Oct-2017	9773975
2	M111.B 111 (50-100)	18-Oct-2017	9773976
3	M112.B 112 (50-100)	18-Oct-2017	9773977
4	M113.B 113 (50-100)	18-Oct-2017	9773978
5	M34.D 34A (110-160)	18-Oct-2017	9773979

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB 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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017139422/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9773975	110	B	50	100	0534380215	M110.B 110 (50-100)
9773976	111	B	50	100	0534322384	M111.B 111 (50-100)
9773977	112	B	50	100	0534380213	M112.B 112 (50-100)
9773978	113	B	50	100	0534141887	M113.B 113 (50-100)
9773979	34A	D	110	160	0534322109	M34.D 34A (110-160)

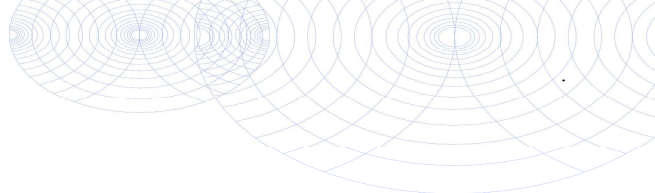
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A
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 2017139422/1

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
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J. van Kempen-Meterom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 27-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017139433/1
Uw project/verslagnummer	15990
Uw projectnaam	De Rik Brielle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Oct-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 analyserecertificaat 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	15990	Certificaatnummer/Versie	2017139433/1
Uw projectnaam	De Rik Brielle	Startdatum	20-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Oct-2017/13:39
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	82.0	79.7	80.6	80.2
Metalen					
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	71	29	16

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M106.A 106 (20-60)	18-Oct-2017	9774004
2	M108.A 108 (30-60)	18-Oct-2017	9774005
3	M109.A 109 (50-60)	18-Oct-2017	9774006
4	M14a.B 14A (60-100)	18-Oct-2017	9774007

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

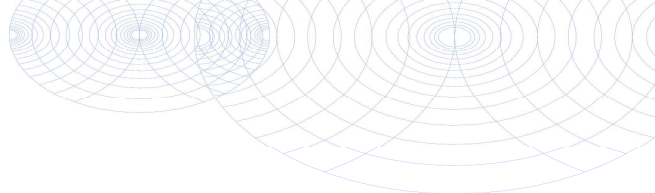


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 2017139433/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9774004	106	A	20	60	0534141883	M106.A 106 (20-60)
9774005	108	A	30	60	0534141882	M108.A 108 (30-60)
9774006	109	A	50	60	0534141881	M109.A 109 (50-60)
9774007	14A	B	60	100	0534141885	M14a.B 14A (60-100)

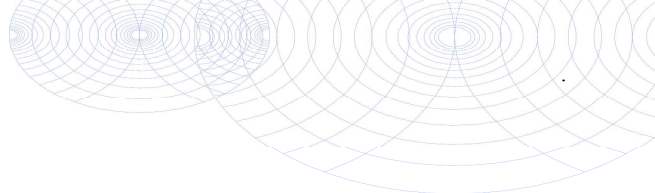


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A
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 2017139433/1

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
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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).

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11703773
Datum opdrachtverlening: 20-okt-17
Projectnr. opdrachtgever: 15990

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: De Rik te Brielle
Datum veldonderzoek: 18-okt-17
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Robert Reinders
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 29.390,9 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 25-okt-17
Uitvoerend analist/rapporteur: Said Atic
Type zeving: Droog

Monstercode: MMA4
Monsternemingstraject (m-mv): 0-50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	4.610,5	0,53	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.102,0	5,57	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	3.124,9	20,58	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	4.934,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	5.561,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	4.658,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	25.991,2		0				< 0,4	0,0	0,4		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 26.214,4 gram
Percentage droge stof (Monster): 89,19 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,4 [mg/kg_{ds}]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,4 [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 26 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11703773
Datum opdrachtverlening: 20-okt-17
Projectnr. opdrachtgever: 15990

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: De Rik te Brielle
Datum veldonderzoek: 18-okt-17
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Robert Reinders
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 13.872,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 25-okt-17
Uitvoerend analist/rapporteur: Alexander Lubbersen
Type zeving: Droog

Monstercode: MMA5
Monsternemingstraject (m-mv): 0-50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	2.385,8	0,93	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.717,8	5,14	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.263,4	20,60	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.513,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.934,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	2.345,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	12.160,3		0				< 0,8	0,0	0,8		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 12.312,3 gram
Percentage droge stof (Monster): 88,76 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,8** [mg/kg_{ds}]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,8** [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vereneguldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 26 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11703773
 Datum opdrachtverlening: 20-okt-17
 Projectnr. opdrachtgever: 15990

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: De Rik te Brielle

Datum veldonderzoek: 18-okt-17

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Robert Reinders

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 12.557,6 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 26-okt-17

Uitvoerend analist/rapporteur: Said Atic

Type zeving: Droog

Monstercode:

MMA6

Monsternemingstraject (m-mv): 0-50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	1.815,2	1,30	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.148,3	5,23	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.097,7	20,28	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,7	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.206,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,7	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.990,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	2.624,3	100,00	1	31,2	nee	n.a.	2,3	1,7	2,9	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.882,4		1				2,3	1,7	4,8		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 11.046,9 gram

Percentage droge stof (Monster): 87,97 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

MO-SAT-0002779

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	2,3	0,0	2,3	2 - 4
Totaal afgerond*	2,3	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 2,3 [mg/kg_{ds}]

95% betrouwbaarheidsinterval: 1,7 - 4,8 [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Onlangs de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk

d.d.

26 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes

Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11703773
Datum opdrachtverlening: 20-okt-17
Projectnr. opdrachtgever: 15990

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: De Rik te Brielle

Datum veldonderzoek: 18-okt-17

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Robert Reinders

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 14.299,6 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 26-okt-17

Uitvoerend analist/rapporteur: Said Atic

Type zeving: Droog

Monstercode:

MMA7

Monsternemingstraject (m-mv): 0-50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	1.741,1	1,30	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.374,4	5,35	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.243,8	20,15	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.823,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.923,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	2.674,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	11.779,5		0				< 0,9	0,0	0,9		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht:

11.952,2 gram

Percentage droge stof (Monster)

83,58 %

n.a.: niet aantoonbaar

aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is:

< 0,9

[mg/kg_{ds}]

95% betrouwbaarheidsinterval:

0 - 0,9

[mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Onlangs de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet gedeserveerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk

d.d.

26 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes

Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11703773
 Datum opdrachtverlening: 20-okt-17
 Projectnr. opdrachtgever: 15990

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: De Rik te Brielle
 Datum veldonderzoek: 18-okt-17
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Robert Reinders
 Soort materiaal: Grond
 Massa veldvochtig monster: 11.827,1 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
 Datum labonderzoek: 26-okt-17
 Uitvoerend analist/rapporteur: Said Atic
 Type zeving: Droog

Monstercode: MMA8
 Monsternemingstraject (m-mv): 0-50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	898,6	2,45	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	692,2	5,79	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	694,1	20,50	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.264,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.573,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	2.265,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	8.388,5		0				< 1,2	0,0	1,2		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: **8.571,1 gram**
 Percentage droge stof (Monster): **72,47 %**

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 1,2** [mg/kg_{ds}]
 95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 1,2** [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
 Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
 Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
 Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 26 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11703773
 Datum opdrachtverlening: 20-okt-17
 Projectnr. opdrachtgever: 15990

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: De Rik te Brielle
 Datum veldonderzoek: 18-okt-17
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Robert Reinders
 Soort materiaal: Grond
 Massa veldvochtig monster: 12.336,1 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
 Datum labonderzoek: 26-okt-17
 Uitvoerend analist/rapporteur: Said Atic
 Type zeving: Droog

Monstercode: MMA9
 Monsternemingstraject (m-mv): 0-50

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	989,8	2,25	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	613,6	5,59	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	702,1	20,55	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.100,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.105,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	4.118,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	9.629,7		0				< 1	0,0	1,0		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht:

9.723,9 gram

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Percentage droge stof (Monster)

78,82 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is:

95% betrouwbaarheidsinterval:

0 - 1

< 1

[mg/kg_{ds}]

[mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Onlangs de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk

d.d.

26 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes

Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport materiaal verzamelmonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11703773
Datum opdrachtverlening: 20 oktober 2017
Projectnr. opdrachtgever: 15990

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: De Rik te Brielle
Datum veldonderzoek: 18 oktober 2017

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Robert Reinders

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 26 oktober 2017

Uitvoerend analist/rapporteur: Said Atic

Monstercode: M1

Resultaten

Type	Omschrijving (asbesthoudend) materiaal	Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram]	Aantal (asbesthoudende) deeltjes	Hecht-gebondenheid	Percentage Serpentiin asbest [%]	Percentage Amfibool asbest [%]	Absoluut gewicht Serpentiin asbest* [mg]	Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg]
1	Plaat	16,40	1	hecht	10 - 15 CHR		2.050	0
2							0	0
3							0	0
4							0	0
5							0	0
6							0	0
7							0	0
8							0	0
		16,40	1				2.050	0

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) 17,9 gram

Massa verzamelmonster (Droog) 16,4 gram

Percentage droge stof (Monster) 91,62 %

* Serpentiin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:
MO-SAT-0002779

Conclusies: Hoeveelheid asbest (mg)

	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond
hecht gebonden	2.050,0	0,0	2.050,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond	2.050,0	0,0	2.050,0

* De gewogen concentratie (serpentiin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 2050 [mg]
95% betrouwbaarheidsinterval: 1640 - 2460 [mg]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instruc van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d.

26 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch verantwoordelijk)



Analyserapport materiaal verzamelmonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11703773
Datum opdrachtverlening: 20 oktober 2017
Projectnr. opdrachtgever: 15990

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: De Rik te Brielle

Datum veldonderzoek: 18 oktober 2017

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Robert Reinders

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 26 oktober 2017

Uitvoerend analist/rapporteur: Said Atic

Monstercode: M2

Resultaten

Type	Omschrijving (asbesthoudend) materiaal	Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram]	Aantal (asbesthoudende) deeltjes	Hecht- gebondenheid	Percentage Serpentiin asbest [%]	Percentage Amfibool asbest [%]	Absoluut gewicht Serpentiin asbest* [mg]	Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg]
1	Plaat	296,50	6	hecht	10 - 15 CHR		37,063	0
2							0	0
3							0	0
4							0	0
5							0	0
6							0	0
7							0	0
8							0	0
		296,50	6				37,063	0

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) 349,6 gram
Massa verzamelmonster (Droog) 296,5 gram
Percentage droge stof (Monster) 84,81 %

* Serpentiin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:
MO-SAT-0002779

Conclusies: Hoeveelheid asbest (mg)

	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond
hecht gebonden	37.062,5	0,0	37.062,5
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond	37.062,5	0,0	37.062,5

* De gewogen concentratie (serpentiin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 37063 [mg]
95% betrouwbaarheidsinterval: 29650 - 44475 [mg]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instruc van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 26 oktober 2017 De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch verantwoordelijk)



Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen

Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensisse

Malledijk 18
3208 LA Spijkensisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Pagina

1 van 2

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Pagina
2 van 2

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

MATERIAALIDENTIFICATIE

Rapport samenstelling	ORIGINEEL	Rapportnummer: MO-SAT-0002779	a
Datum rapportage:	27-10-2017		
Aantal pagina's:	4		
Aantal bijlagen:	0		
Gegevens opdrachtgever			
Opdrachtgever:	Nipa Milieutechniek B.V.		b
Adres:	Landweerstraat-Zuid 109 5349 AK OSS		
Contactpersoon:	Mevrouw J. van Kempen		
Referentie klant:			
Dossiernummer SGS Search Laboratorium B.V.:	11703773		d
Projectnummer SGS Search Laboratorium B.V.:			
Projectnummer directievoerder:			e
Onderzoeksgegevens			
Datum identificatie:	26-10-2017		
Afgiftedatum conceptrapport op locatie:			
Adres:	De Rik te Brielle		
Aankomsttijd op locatie:	00:00 uur		
Vertrektijd op locatie:	00:00 uur		
Wachturen:	0 uur		
Uitvoerend medewerker:	Opdrachtgever .	Uitvoerend analist: Said Atic	
Type onderzoek:	☒ Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896 ☐ Materiaalidentificatie middels Scanning Electronen Microscopie/EDX (conform ISO 14966) Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.		
Doel onderzoek:	De Rik te Brielle		
Bijzonderheden:	Monsters zijn individueel geïdentificeerd echter gebundeld gerapporteerd ☒ nee ☐ ja, rapport(en):		
Identificatie(s) onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering:	☐ SGS Search Laboratorium B.V. ☐ SGS Search Ingenieursbureau B.V. ☒ Aangeleverd door opdrachtgever, datum: 26-10-2017		
Monster(s) genomen door:	Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming. Tevens is de gebondenheid gebaseerd op het (de) aangeleverde monster(s).		
Aantal monsters:	2		

Resultaten

Monster Nummer	Omschrijving materiaal	Herkomst	Analyseresultaat (w/w%)	Hechtgebonden (ja/nee)
1	Plaat	M1,M2	10 - 15% CHR	Ja
2	Koord	MMA6	> 60% CHR	Nee

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

Getekend te: **Heeswijk**
Datum: **vrijdag 27 oktober 2017**

SGS Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

Rapport MO

Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896.

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen

Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensisse

Malledijk 18
3208 LA Spijkensisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyiet (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechniek

Optische Microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscopie gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscopie bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Algemene disclaimer

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekwet. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

NIPA Milieutechniek B.V.
t.a.v. mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349AK OSS

Datum : 2 augustus 2017
Referentie : lv17.1126-2/staf/dsi
Projectnummer : 170258601
Opdracht : V17.1126

Beproevingscertificaat

Opdrachtgever : NIPA Milieutechniek B.V.
Ontvangstdatum : 24 juli 2017
Begin onderzoek : 25 juli 2017
Einde onderzoek : 1 augustus 2017
Aantal bladen : 3
Aantal bijlagen : 3

Volgens opgave opdrachtgever

Werk : De Rik, Brielle
Opdrachtnummer : 15990
Factuur aan : NIPA Milieutechniek B.V.
Codering monster(s) : 13-1, 13-2, 14-1, 14-2, 14-3 en 15-1

In geval van versienummer '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. De in deze rapportage vermelde onderzoeken zijn uitgevoerd door Kiwa KOAC, tenzij anders vermeld. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. Nadere informatie over de uitvoering van de beproeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van Kiwa KOAC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.





1 Monsterneming

De monsterneming is niet door Kiwa KOAC Laboratorium uitgevoerd. Het onderzochte materiaal en/of proefstukken zijn ten behoeve van het onderzoek aangeleverd. Kiwa KOAC Laboratorium kan derhalve geen gegevens over de monsterneming en vervaardiging/bewaring van de proefstukken rapporteren tot het moment van ontvangst en geen uitspraak doen ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte materiaal in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn genomen.

2 Gehanteerde onderzoeksmethode(n) of norm(en)

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende norm(en) of proefomschrijving(en):

K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2	Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)
K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3	Aantonen van PAK met dunne-laagchromatografie (DLC-proef)

Indien er bij de uitvoering van het onderzoek afwijkingen van de norm hebben plaatsgevonden, dan zijn deze in het rapport vermeld. Deze afwijkingen kunnen invloed hebben op de herhaalbaarheid, reproduceerbaarheid en/of betrouwbaarheid van de resultaten.

Kiwa KOAC Laboratorium Vught is door de RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L007 voor de met **(Q)** gemerkte verrichtingen.



3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 worden de resultaten van het onderzoek samengevat.

In bijlage 2 zijn de foto's toegevoegd.

In bijlage 3 zijn de foto's met maatlijnen toegevoegd.

Voor akkoord:

Kiwa KOAC B.V.

ir. A.J.E. (Annelies) Verhulst

Manager (Keuring Laboratorium Vught)

monster	Soort verharding	Bijzonderheden	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
(Q) K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2 Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)					
13-1	DAB 0/8 Penetratielaag		29 47	29 18	geen
13-2	DAB 0/8		39	39	geen
14-1	DAB 0/8		41	41	geen
14-2	DAB 0/8 Funderingsmateriaal	kern volledig in stukken	37 43	37 6	geen
14-3	GAB 0/32	kern volledig in stukken	34	34	geen
15-1	DAB 0/8 DAB 0/8 Uitvulling		41 75 102	41 34 27	geen

monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Classificatie PAK
(Q) K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3 Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef)			
MM1	kern 13-1 kern 14-1 kern 15-1	0-47 0-41 0-102	geen fluorescentie
MM2	kern 13-2 kern 14-2 kern 14-3	0-39 0-43 0-34	geen fluorescentie

- 2 “fluorescentie”:
- Er is fluorescentie waargenomen. Er mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte groter dan 50 mg/kg zal bevatten. Het betreffende monster moet als teerhoudend worden aangemerkt, tenzij een aanvullende kwantitatieve bepaling van PAK₁₀ wordt uitgevoerd.

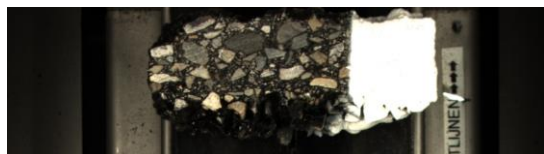
Toelichting bij tabel bepaling constructieopbouw, laagdikte en aantonen van PAK

In bovenstaande tabel moet met de volgende punten rekening worden gehouden:

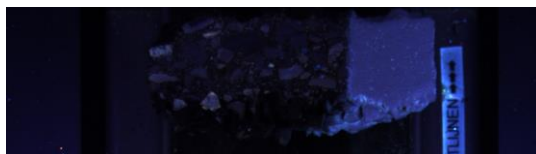
- De “laagdikte cumulatief” en het “fluorescerend gebied” worden aangegeven in millimeters gemeten vanaf de bovenzijde van de kernen/verharding;
- Als in de kolom “fluorescerend gebied” als resultaat “geen” wordt vermeld, betekent dit, dat het asfalt vrijwel altijd nader onderzocht moet worden op de aanwezigheid van PAK. Zonder nader onderzoek zal het asfalt door de asfaltcentrale als teerhoudend worden beschouwd, tenzij aan de voorwaarden bij het volgende gedachtestreepje wordt voldaan. Als in de kolom “fluorescerend gebied” een bereik “xx-yy” vermeld is in dit bereik fluorescentie waargenomen en is met een grote mate van zekerheid teer in het asfalt verwerkt. Er moet vanuit worden gegaan, dat dit asfalt teerhoudend is en dat het PAK₁₀-gehalte 250 mg/kg of hoger is. Nader onderzoek aan het teerhoudende asfalt binnen dit fluorescerende gebied is niet zinvol. Buiten dat gebied is op de niet fluorescerende delen nader onderzoek noodzakelijk, waarbij een veiligheidsmarge van 20 mm vanaf de fluorescerende zone gehanteerd wordt;
- Alleen wanneer met de PAK-detector geen fluorescerende lagen in de constructie zijn waargenomen en de asfaltconstructie van na 1994 is of als geen fluorescentie is waargenomen en de totale hoeveelheid asfalt uit het werk is niet meer dan 25 ton, mag nader onderzoek achterwege blijven. Dit asfalt kan door de asfaltcentrale als teervrij geaccepteerd worden.
Als met behulp van documenten kan worden aangetoond dat geen teerhoudende producten in de asfaltconstructie zijn verwerkt, kan zelfs geheel van onderzoek worden afgezien. In dat geval is zelfs het onderzoek met PAK-detector niet nodig.
- In de kolom ‘mengsel’ wordt m.b.v. een letter aangegeven of de gelijksoortige mengsels in de kolom ‘soort verharding’ visueel gelijk zijn. (met name is de steenslag visueel gelijk)
- Meer informatie over PAK onderzoek in asfalt en een verklaring van de gebruikte afkortingen is te vinden in ‘Technisch infoblad Teerhoudendheid asfalt’. Dit document kunt u downloaden op onze website www.kiwa-koac.com onder 'Downloads' (onderaan de home pagina).



bijlage 2 : Foto's



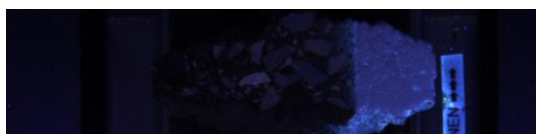
V17.1126 - 13-1



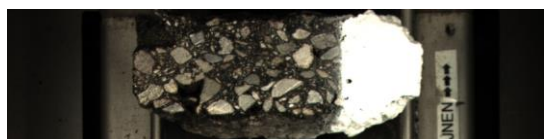
V17.1126 - 13-1_uv



V17.1126 - 13-2



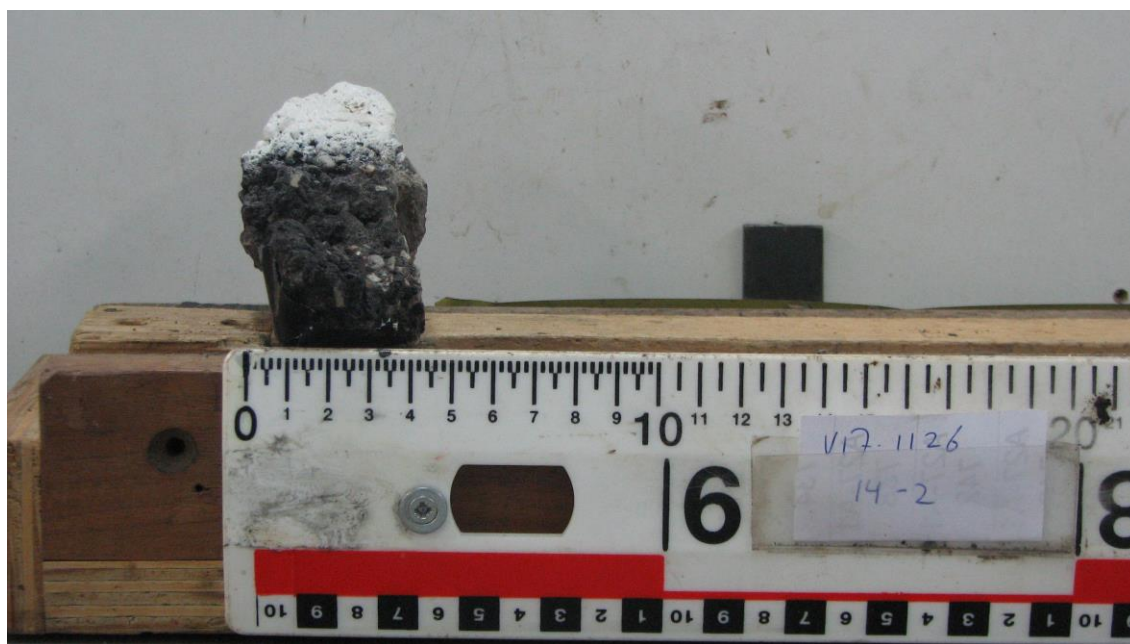
V17.1126 - 13-2_uv



V17.1126 - 14-1



V17.1126 - 14-1_uv



V17.1126 - 14-2



V17.1126 - 14-3



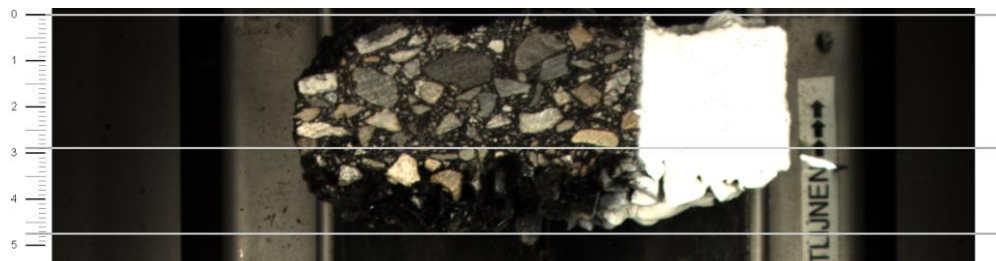
V17.1126 - 15-1



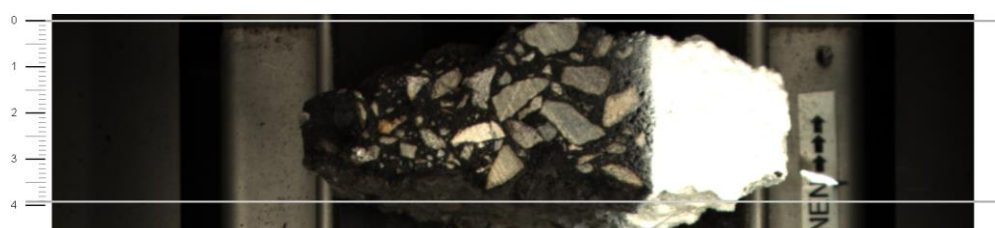
V17.1126 - 15-1_uv



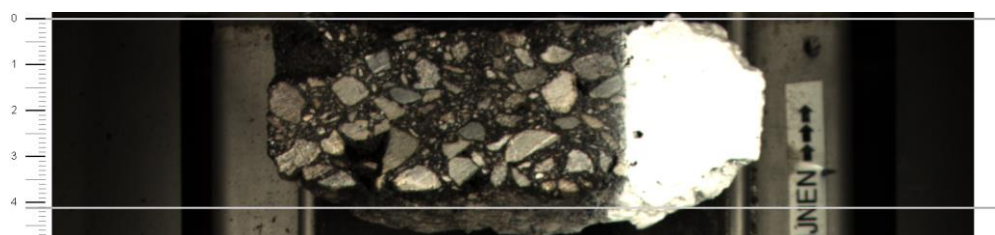
bijlage 3 : Foto's met maatlijnen



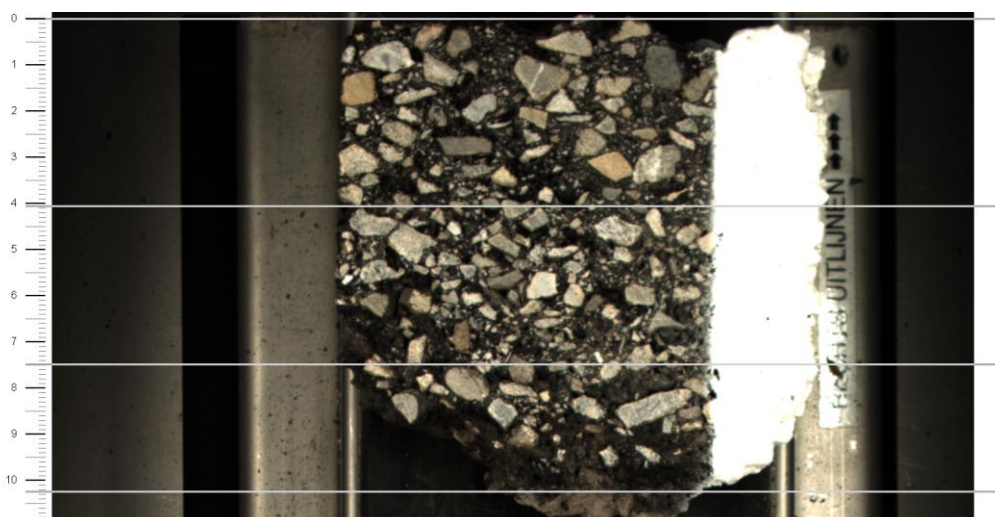
V17.1126 - 13-1_layers



V17.1126 - 13-2_layers



V17.1126 - 14-1_layers



V17.1126 - 15-1_layers

NIPA Milieutechniek B.V.
t.a.v. mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349AK OSS

Datum : 2 augustus 2017
Referentie : lv17.1126-2/staf/dsi
Projectnummer : 170258601
Opdracht : V17.1126

Beproevingscertificaat

Opdrachtgever : NIPA Milieutechniek B.V.
Ontvangstdatum : 24 juli 2017
Begin onderzoek : 25 juli 2017
Einde onderzoek : 1 augustus 2017
Aantal bladen : 3
Aantal bijlagen : 3

Volgens opgave opdrachtgever

Werk : De Rik, Brielle
Opdrachtnummer : 15990
Factuur aan : NIPA Milieutechniek B.V.
Codering monster(s) : 13-1, 13-2, 14-1, 14-2, 14-3 en 15-1

In geval van versienummer '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. De in deze rapportage vermelde onderzoeken zijn uitgevoerd door Kiwa KOAC, tenzij anders vermeld. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. Nadere informatie over de uitvoering van de beproeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van Kiwa KOAC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.





1 Monsterneming

De monsterneming is niet door Kiwa KOAC Laboratorium uitgevoerd. Het onderzochte materiaal en/of proefstukken zijn ten behoeve van het onderzoek aangeleverd. Kiwa KOAC Laboratorium kan derhalve geen gegevens over de monsterneming en vervaardiging/bewaring van de proefstukken rapporteren tot het moment van ontvangst en geen uitspraak doen ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte materiaal in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn genomen.

2 Gehanteerde onderzoeksmethode(n) of norm(en)

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende norm(en) of proefomschrijving(en):

K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2	Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)
K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3	Aantonen van PAK met dunne-laagchromatografie (DLC-proef)

Indien er bij de uitvoering van het onderzoek afwijkingen van de norm hebben plaatsgevonden, dan zijn deze in het rapport vermeld. Deze afwijkingen kunnen invloed hebben op de herhaalbaarheid, reproduceerbaarheid en/of betrouwbaarheid van de resultaten.

Kiwa KOAC Laboratorium Vught is door de RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L007 voor de met **(Q)** gemerkte verrichtingen.



3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 worden de resultaten van het onderzoek samengevat.

In bijlage 2 zijn de foto's toegevoegd.

In bijlage 3 zijn de foto's met maatlijnen toegevoegd.

Voor akkoord:

Kiwa KOAC B.V.

ir. A.J.E. (Annelies) Verhulst

Manager (Keuring Laboratorium Vught)



bijlage 1: Resultaten

monster	Soort verharding	Bijzonderheden	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
(Q) K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2 Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)					
13-1	DAB 0/8 Penetratielaag		29 47	29 18	geen
13-2	DAB 0/8		39	39	geen
14-1	DAB 0/8		41	41	geen
14-2	DAB 0/8 Funderingsmateriaal	kern volledig in stukken	37 43	37 6	geen
14-3	GAB 0/32	kern volledig in stukken	34	34	geen
15-1	DAB 0/8 DAB 0/8 Uitvulling		41 75 102	41 34 27	geen

monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Classificatie PAK
(Q) K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3 Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef)			
MM1	kern 13-1 kern 14-1 kern 15-1	0-47 0-41 0-102	geen fluorescentie
MM2	kern 13-2 kern 14-2 kern 14-3	0-39 0-43 0-34	geen fluorescentie

Opmerking:

De samenstelling van de mengmonsters is opgegeven door de opdrachtgever, tenzij expliciet uit deze rapportage blijkt dat Kiwa KOAC de mengmonsters heeft samengesteld.

Toelichting bij tabel aantonen van PAK; dunne laag-chromatografie

In de kolom "Classificatie PAK" kunnen twee verschillende uitslagen worden vermeld:

1 "geen fluorescentie": Er is geen fluorescentie waargenomen. Conform CROW publicatie 210 kan worden aangenomen dat het asfalt een PAK₁₀-gehalte ≤50 mg/kg zal bevatten;



- 2 “fluorescentie”:
- Er is fluorescentie waargenomen. Er mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte groter dan 50 mg/kg zal bevatten. Het betreffende monster moet als teerhoudend worden aangemerkt, tenzij een aanvullende kwantitatieve bepaling van PAK₁₀ wordt uitgevoerd.

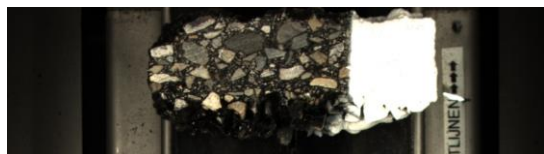
Toelichting bij tabel bepaling constructieopbouw, laagdikte en aantonen van PAK

In bovenstaande tabel moet met de volgende punten rekening worden gehouden:

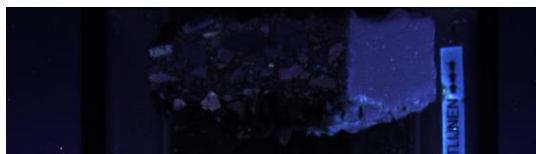
- De “laagdikte cumulatief” en het “fluorescerend gebied” worden aangegeven in millimeters gemeten vanaf de bovenzijde van de kernen/verharding;
- Als in de kolom “fluorescerend gebied” als resultaat “geen” wordt vermeld, betekent dit, dat het asfalt vrijwel altijd nader onderzocht moet worden op de aanwezigheid van PAK. Zonder nader onderzoek zal het asfalt door de asfaltcentrale als teerhoudend worden beschouwd, tenzij aan de voorwaarden bij het volgende gedachtestreepje wordt voldaan. Als in de kolom “fluorescerend gebied” een bereik “xx-yy” vermeld is in dit bereik fluorescentie waargenomen en is met een grote mate van zekerheid teer in het asfalt verwerkt. Er moet vanuit worden gegaan, dat dit asfalt teerhoudend is en dat het PAK₁₀-gehalte 250 mg/kg of hoger is. Nader onderzoek aan het teerhoudende asfalt binnen dit fluorescerende gebied is niet zinvol. Buiten dat gebied is op de niet fluorescerende delen nader onderzoek noodzakelijk, waarbij een veiligheidsmarge van 20 mm vanaf de fluorescerende zone gehanteerd wordt;
- Alleen wanneer met de PAK-detector geen fluorescerende lagen in de constructie zijn waargenomen en de asfaltconstructie van na 1994 is of als geen fluorescentie is waargenomen en de totale hoeveelheid asfalt uit het werk is niet meer dan 25 ton, mag nader onderzoek achterwege blijven. Dit asfalt kan door de asfaltcentrale als teervrij geaccepteerd worden.
Als met behulp van documenten kan worden aangetoond dat geen teerhoudende producten in de asfaltconstructie zijn verwerkt, kan zelfs geheel van onderzoek worden afgezien. In dat geval is zelfs het onderzoek met PAK-detector niet nodig.
- In de kolom ‘mengsel’ wordt m.b.v. een letter aangegeven of de gelijksoortige mengsels in de kolom ‘soort verharding’ visueel gelijk zijn. (met name is de steenslag visueel gelijk)
- Meer informatie over PAK onderzoek in asfalt en een verklaring van de gebruikte afkortingen is te vinden in ‘Technisch infoblad Teerhoudendheid asfalt’. Dit document kunt u downloaden op onze website www.kiwa-koac.com onder 'Downloads' (onderaan de home pagina).



bijlage 2 : Foto's



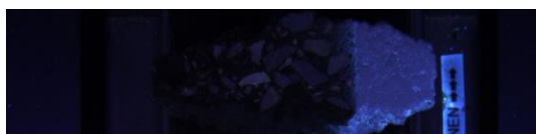
V17.1126 - 13-1



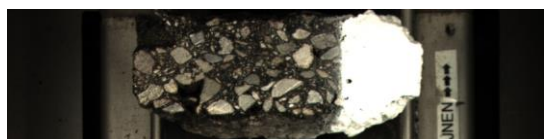
V17.1126 - 13-1_uv



V17.1126 - 13-2



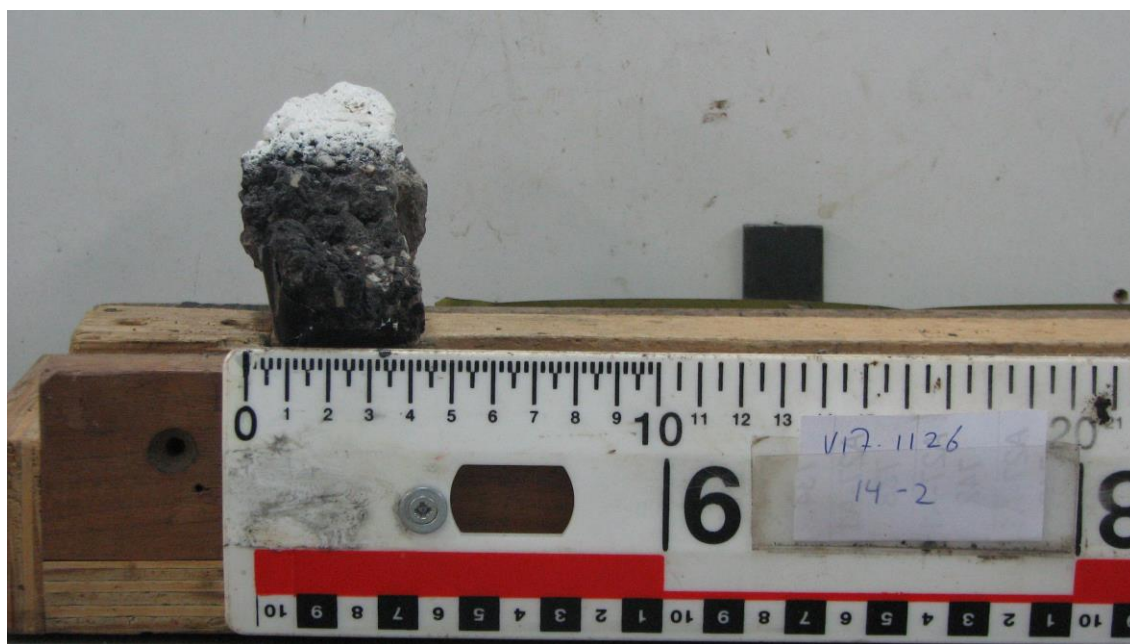
V17.1126 - 13-2_uv



V17.1126 - 14-1



V17.1126 - 14-1_uv



V17.1126 - 14-2



V17.1126 - 14-3



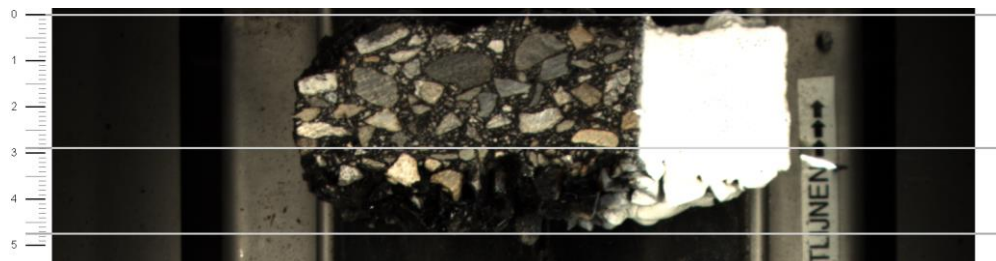
V17.1126 - 15-1



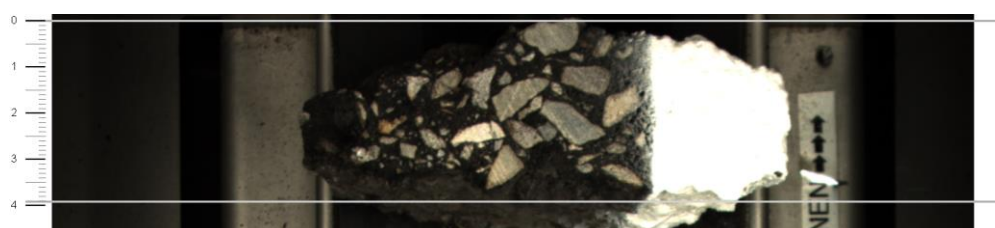
V17.1126 - 15-1_uv



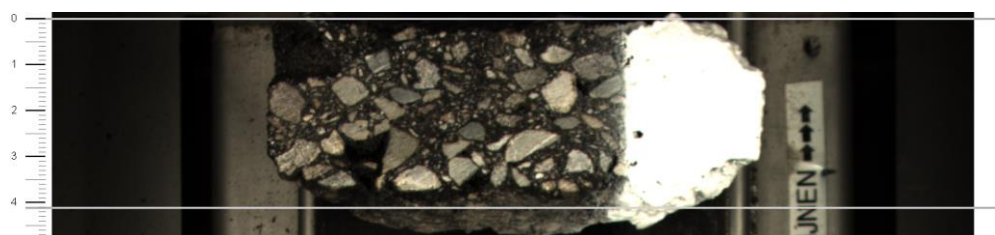
bijlage 3 : Foto's met maatlijnen



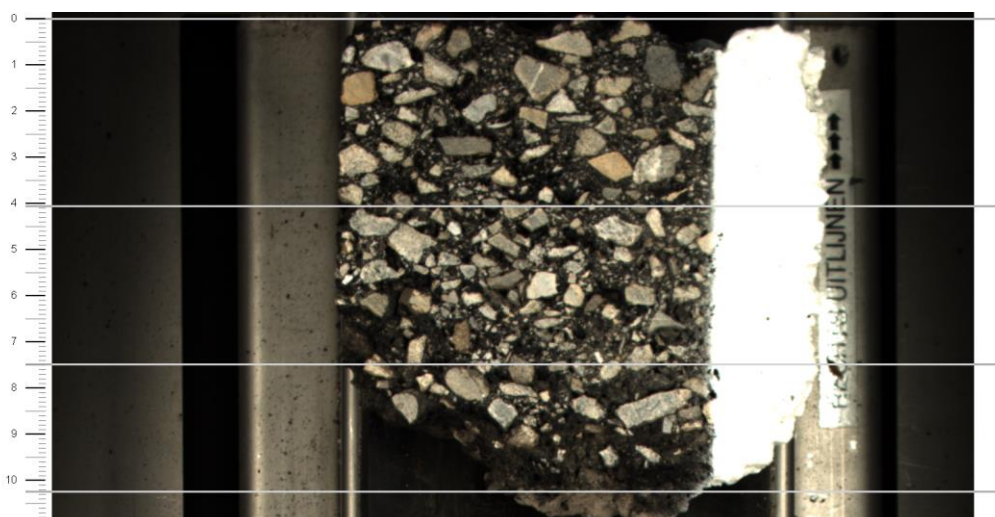
V17.1126 - 13-1_layers



V17.1126 - 13-2_layers



V17.1126 - 14-1_layers



V17.1126 - 15-1_layers

Bijlage 6

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	06-07-2017
Monsternemer	Erwin Wolters
Certificaatnummer	2017090088
Startdatum	07-07-2017
Rapportagedatum	17-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,9	86,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	290	651,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,85	1,244	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	38,72	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	110	179,8	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,2202	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	31,46	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	137,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	335,6	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	70						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	384,6	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,006	0,0153	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,82	0,82					
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,2	7,3	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9622965	MM14.1 14 (20-70)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	06-07-2017
Monsternemer	Erwin Wolters
Certificaatnummer	2017090088
Startdatum	07-07-2017
Rapportagedatum	17-07-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,1	78,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	26						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	320						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	290						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	690	3450	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	<= Achtergrondwaarde				
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9622966	MM17.2 17 (80-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	06-07-2017
Monsternemer	Erwin Wolters
Certificaatnummer	2017090088
Startdatum	07-07-2017
Rapportagedatum	17-07-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie								
Organische stof		6,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,2	13,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	74	119,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,4775	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6	9,48	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	40,45	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,2836	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	21,12	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	171,2	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	169,6	*	20	140	430	720
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	11						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	74,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0077	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Chryseen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,2	5,179	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9622967	MMB1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (30-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	06-07-2017
Monsternemer	Erwin Wolters
Certificaatnummer	2017090088
Startdatum	07-07-2017
Rapportagedatum	17-07-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	7,8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	17,1

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	82	82
Organische stof	% (m/m) ds	7,8	7,8
Gloeirest	% (m/m) ds	91	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,1	17,1

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	59	79,18		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,402	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	11	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	27,66	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,2114	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	24,54	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	84	95,33	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	101,6	-	20	140	430	720

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	6,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	31,41	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0062	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,126	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9622968	MMB2 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)

Eindoordeel:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
--------------	-------------------------------

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	06-07-2017
Monsternemer	Erwin Wolters
Certificaatnummer	2017090088
Startdatum	07-07-2017
Rapportagedatum	17-07-2017

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	4,8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	10,7

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	89,1	89,1
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,7	10,7

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	56	104		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3273	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	9,187	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	38,52	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,2223	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	21,98	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	71,37	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	101,9	-	20	140	430	720

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	7,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51,04	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0102	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,093	0,093					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,353	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	9622969	MMB3 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 30 (0-50)

Eindoordeel:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
--------------	-------------------------------

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	06-07-2017
Monsternemer	Erwin Wolters
Certificaatnummer	2017090088
Startdatum	07-07-2017
Rapportagedatum	17-07-2017

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7	7,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	316,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3383	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	8,446	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	39,45	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,3116	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	23,73	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	138,2	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	133,2	-	20	140	430	720
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	8,7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	53						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	330	868,4	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Chryseen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,5	3,515	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	9622970	MMB4 13 (5-10) 17 (50-80) 20 (50-100) 28 (0-30)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	06-07-2017
Monsternemer	Erwin Wolters
Certificaatnummer	2017090088
Startdatum	07-07-2017
Rapportagedatum	17-07-2017

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	2,9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	13,6

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,6	13,6

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	50	79,08		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3388	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,6	8,678	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	47,71	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,2525	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	20,76	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	178,9	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	110,4	-	20	140	430	720

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						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Chryseen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	0,583	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	9622971	MMB5 10 (50-100) 29 (50-100)

Eindoordeel:	Overschrijding Achtergrondwaarde
--------------	----------------------------------

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	06-07-2017
Monsternemer	Erwin Wolters
Certificaatnummer	2017090088
Startdatum	07-07-2017
Rapportagedatum	17-07-2017

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	3,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	21,6

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	75	75
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,6	21,6

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	31	34,82		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1765	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	8,611	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	20,4	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1514	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	23,26	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	44,2	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	61,88	-	20	140	430	720

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						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	9622972	MMB6 01 (50-100) 01 (100-130) 05 (50-100) 08 (50-100) 08 (100-150) 10 (100-150) 16 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	06-07-2017
Monsternemer	Erwin Wolters
Certificaatnummer	2017090088
Startdatum	07-07-2017
Rapportagedatum	17-07-2017

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	1,8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	13,6

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,6	13,6

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	22,14		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2046	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	7,438	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	10,94	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0423	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	17,8	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	14,25	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	35,82	-	20	140	430	720

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						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,042	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	9622973	MMB7 14 (80-120) 17 (130-170) 25 (100-150) 25 (150-200) 29 (100-150) 29 (150-200)

Eindoordeel:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
--------------	-------------------------------

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	13-09-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017120682
Startdatum	15-09-2017
Rapportagedatum	20-09-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,7	74,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9714458	M101.C

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	13-09-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017120682
Startdatum	15-09-2017
Rapportagedatum	20-09-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,4	20					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	52	236,4					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	50	227,3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	545,5	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9714459	M102.B

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	13-09-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017120682
Startdatum	15-09-2017
Rapportagedatum	20-09-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,1	77,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	34,38					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7	21,88					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	35	190	2600	5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9714460	M103.C

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	13-09-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017120682
Startdatum	15-09-2017
Rapportagedatum	20-09-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,5	71,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,7	19,74					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	13,59					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	-	35	190	2600	5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9714461	M104.C

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	13-09-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017120682
Startdatum	15-09-2017
Rapportagedatum	20-09-2017

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,6	74,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	9714462	M105.C

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	18-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017139433
Startdatum	20-10-2017
Rapportagedatum	27-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82	82					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	37,6	-	5	40	115	190
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9774004	M106.A 106 (20-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	18-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017139433
Startdatum	20-10-2017
Rapportagedatum	27-10-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,7	79,7					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	71	116,1	**	5	40	115	190
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9774005	M108.A 108 (30-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	18-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017139433
Startdatum	20-10-2017
Rapportagedatum	27-10-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,6	80,6					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	47,41	*	5	40	115	190
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9774006	M109.A 109 (50-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	18-10-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017139433
Startdatum	20-10-2017
Rapportagedatum	27-10-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	23,13	-	5	40	115	190
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9774007	M14a.B 14A (60-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	15990
Projectnaam	De Rik Brielle
Ordernummer	
Datum monstername	13-09-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017120685
Startdatum	15-09-2017
Rapportagedatum	20-09-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som)	µg/L	<0,40	0,28		0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<1,0						
Naftaleen	µg/L	<0,20	0,14		0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	26,6	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,7	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9714507	17-PB17-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 7

G31

plaatmateriaal, hechtgebonden

constanten		lengte		diepte	breedte	dm
volume sleuf/gat	336 dm³	3		16	7	
percentage droge stof	84,81					
inspectieefficiëntie	1					
stortgewicht grond	1,7 kg/dm³					
materiaaltype I		materiaaltype II				
variabelen		variabelen				
massa asbestverdacht materiaal	296.500 mg	massa asbestverdacht materiaal		0 mg		
asbestconcentratie verzamelmonster		asbestconcentratie verzamelmonster				
gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5	gemiddeld percentage serpentijnasbest		12,5		
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0	gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)		0		
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	12,5	gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster		12,5		
asbest gehalte in verzamelmonster	37062,5 mg	asbest gehalte in verzamelmonster		0 mg		
asbestconcentratie	76,51 mg/kg d.s.	asbestconcentratie		0,00 mg/kg d.s.		
totalen						
obv materiaalmonsters	76,51 mg/kg d.s.					
grondmonster (analysecertificaat Search)	< 0,9 mg/kg d.s.					
totaal	76,51 mg/kg d.s.					

G20

plaatmateriaal, hechtgebonden

constanten		lengte		diepte	breedte	dm
volume sleuf/gat	45 dm³	3		3	5	
percentage droge stof	91,62					
inspectieefficiëntie	1					
stortgewicht grond	1,7 kg/dm³					
materiaaltype I						
variabelen						
massa asbestverdacht materiaal	16.400 mg					
asbestconcentratie verzamelmonster						
gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5					
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0					
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	12,5					
asbest gehalte in verzamelmonster	2050 mg					
asbestconcentratie	29,25 mg/kg d.s.					
totalen						
obv materiaalmonsters	29,25 mg/kg d.s.					
grondmonster (analysecertificaat Search)	0,00 mg/kg d.s.					
totaal	29,25 mg/kg d.s.					

Bijlage 8



Foto 1



Foto 2

Fotobijlage project 15990 Deellocatie 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15

Bijlage 9

Omgeving in kaart

Rapport



Datum afdruk: 24-05-2017

Waarschuwing:

Dit rapport geeft de resultaten weer van uw zoekopdracht. Alleen de door u gekozen thema's worden getoond. De zoekopdracht is gebaseerd op een punt en niet op een vlak. Dit kan betekenen dat er (meer) relevante resultaten zijn voor het door u gezochte adres die niet automatisch zijn geselecteerd. Selecteer in dat geval op de kaart de items handmatig en maak een nieuw of extra rapport.

<http://www.dcmr.nl/proclaimer>

Bodeminformatie

		Verdachte locaties
		(Ondergrondse) tanks
		Onderzoekslocaties

Vergunningen / Meldingen

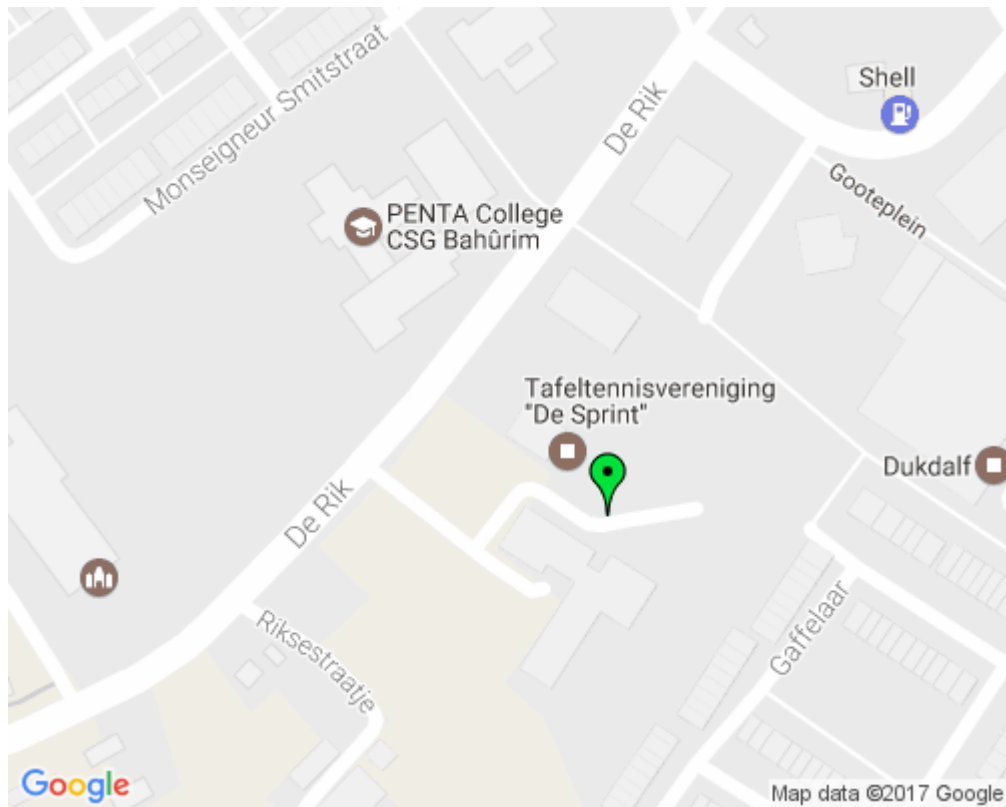
			Vergunningen (definitief)
			Vergunningen (ontwerp aanwezig)
			Meldingen

Verdachte locaties



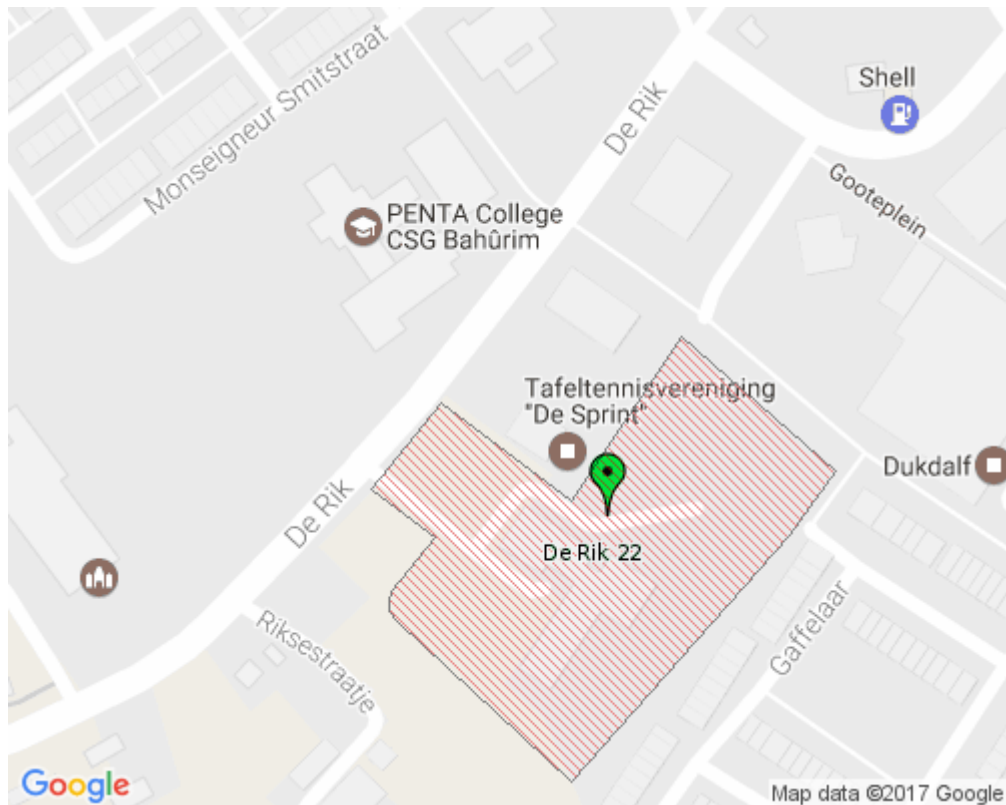
Geen data gevonden voor verdachte locaties

(Ondergrondse) tanks



Geen data gevonden voor (ondergrondse) tanks

Onderzoekslocaties



De Rik 22 (AA050100043)

Adres	De Rik 22 De Rik 22 3232LA Brielle (Brielle)
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolg	Voldoende onderzocht

Rapporten

	Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1	02-08-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Oranjewoud	GOB/802441 (niet downloadbaar)
2	01-07-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Oranjewoud	WM402913 (niet downloadbaar)

Vergunningen (definitief)



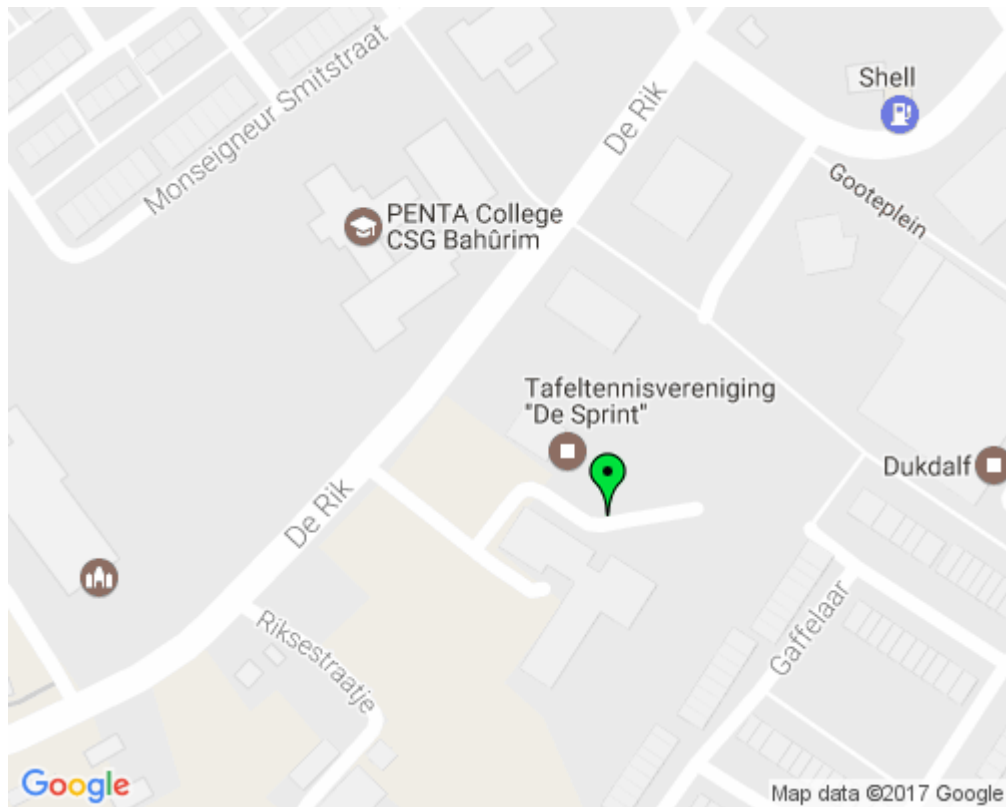
Geen data gevonden voor vergunningen (definitief)

Vergunningen (ontwerp aanwezig)



Geen data gevonden voor vergunningen (ontwerp aanwezig)

Meldingen



Geen data gevonden voor meldingen